

1860 — **L** — 1910

ТРУДЫ
РУССКАГО
ЭНТОМОЛОГИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

ВЪ
С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

H O R A E
SOCIETATIS ENTOMOLOGICAE
ROSSICAE
VARIIS
SERMONIBUS IN ROSSIA USITATIS EDITAE.

T. XXXIX.

Съ 2 портретами, 26 отдельными таблицами рисунковъ, 3 цифровыми таблицами и 54 рис. въ текстѣ.

1909—1910.

Подъ редакціею
Ф. А. ЗАЙЦЕВА и Н. Я. КУЗНЕЦОВА.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

1910.





Типографія Акц. О-ва Тип. Дѣла въ С.Пб. (Герольдь),
Изм. п., 7 рота, 26.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

Портретъ Великой Княгини Елены Павловны, первой Покровительницы Общества.

Краткій очеркъ дѣятельности Русскаго Энтомологическаго Общества за первые 50 лѣтъ его существованія, составленный Г. Г. Якобсономъ. . . VII—XXIV

Изданія Общества и научно-литературная дѣятельность его членовъ. Составлено А. П. Семеновымъ-Тянь-Шанскимъ. . . XXV—XXXVIII

Андрей Семеновъ-Тянь-Шанскій, Василій Евграфовичъ Яковлевъ (28. I. 1839—† 2. VIII. 1908). Нѣсколько страницъ изъ исторіи зоологіи въ Россіи. (Съ приложеніемъ портрета и составленныхъ В. Ф. Ошанинымъ и Г. Г. Якобсономъ полной библиографіи научныхъ трудовъ В. Е. Яковлева и списковъ описанныхъ имъ новыхъ формъ животныхъ). 1—57

Матеріалы и изслѣдованія.

* В. Караваевъ, Муравьи Закаспійской области и Туркестана. (Съ 37 рис.). 1—72

* О. М. Рейтеръ, О нѣкоторыхъ полужесткокрылыхъ Россійской Имперіи 73—88

* Н. Дзедзичскій, Къ монографіи рода *Rymosia* Winn. Диптерологическія изслѣдованія. (Съ табл. I—VI и 3 рис. въ текстъ). 89—104

* И. Шнабль, О самостоятельности рода *Pegomyia* Rob.-D s v. (Съ табл. VII—IX). . . 105—114

* А. Бируля, О *Scorpio maurus* Linné и его подвидахъ. (Съ табл. X—XIII и 3 цифровыми таблицами). 115—192

Г. Ф. Блѣкнеръ, Матеріалы къ фаунѣ *Macrolepidoptera* С.-Петербургской губ. (Съ 1 рис.). 193—224

А. Н. Авиновъ, Къ фаунѣ *Rhopalocera* Восточнаго Памира. (Съ рис. на табл. XIV). . . 225—246

А. Н. Авиновъ, Новыя формы *Rhopalocera* изъ Ферганской области. (Съ рис. на табл. XIV) 247—250

SOMMAIRE.

Portrait de la Grand-Duchesse Elena Pavlovna, première Protectrice de la Société.

* La Société Entomologique de Russie durant les premiers 50 ans de son existence. (Aperçu sommaire). Par G. G. Jacobson. VII—XXIV

* Éditions de la Société et oeuvres scientifiques de ses membres. Par André Semenov-Tjan-Shansky. XXV—XXXVIII

* André Semenov-Tjan-Shansky, B. E. Jakovlev (28. I. 1839—† 12. VIII. 1908). Quelques pages de l'histoire de la zoologie en Russie. (Avec portrait, la bibliographie complète des travaux scientifiques et les listes des formes nouvelles décrites par B. Jakovlev, dressés par B. Oshanin et G. Jacobson). . . . 1—57

Materiaux scientifiques.

W. Karawajew, Ameisen aus Transkaspien und Turkestan. (Mit 37 Textfiguren). 1—72

O. M. Reuter, Mitteilungen über einige Hemipteren des Russischen Reiches. 73—88

N. Dziedzicki, Zur Monographie der Gattung *Rymosia* Winn. Dipterologische Beiträge (Mit Tafeln I—VI und 3 Textfiguren) 89—104

I. Schnabl, Ueber die Gattungsrechte der Gattung *Pegomyia* Rob.-D s v. (Mit Tafeln VII—IX). 105—114

A. Birula, Ueber *Scorpio maurus* Linné und seine Unterarten. (Mit Tafeln X—XIII und 3 Tabellen). 115—192

G. Bloecker, Beiträge zur Macrolepidopterenfauna des St. Petersburger Gouvernements. (Mit 1 Textfig.) 193—224

* A. N. Avinov, Contributions à la faune des Rhopalocères du Pamir oriental (Avec pl. XIV, pt.). 225—246

A. N. Avinov, Formes nouvelles de Rhopalocères de la Fergana (Avec pl. XIV, pt.). 247—250

Оскаръ Іонъ, О трехъ мало-извѣстныхъ видахъ р. *Plusia* Och s. (Lepidoptera, Noctuidae). (Съ рис. на табл. XIV) . . . 251—256

А. В. Мартыновъ, Къ фаунѣ *Trichoptera* Петербургской губерніи . . . 256—275

Ал. Ив. Яковлевъ, Перечень жесткокрылыхъ, собранныхъ Л. К. Круликовскимъ въ окрестностяхъ г. Уржума, Вятской губерніи, въ 1899—1908 гг. и г. Матмыжа, той же губерніи, въ 1896—1899 гг. (Посмертный трудъ) . . . 276—327

Н. Фонъ-Аделунгъ, О нѣкоторыхъ замѣчательныхъ прямокрылыхъ изъ палеарктической Азін. (Съ табл. XV) . . . 328—358

Б. П. Уваровъ, Матеріалы по фаунѣ *Orthoptera* Уральской области. (Съ 7 рис.) . . . 359—390

К. Л. Брамсонъ, Аналитическій обзоръ формы *Melitaea didyma* O. . . 391—410

П. Дрѣнскій, Родъ *Tarentula* (Sund.) въ Болгаріи . . . 411—414

С. М. Журавлевъ, Матеріалы къ фаунѣ чешуекрылыхъ окрестностей гор Уральска и другихъ мѣстъ Уральской области . . . 415—463

Л. Брунеръ, Объ одномъ интересномъ сборѣ саранчевыхъ изъ Перу . . . 464—488

Г. Якобсонъ, Къ систематикѣ и географическому распространению видовъ р. *Monachamus* Latr. российской фауны (Coleoptera, Cerambycidae). (Съ 1 рис.) . . . 489—508

Ю. Н. Вагнеръ, Систематическій обзоръ видовъ *Aphaniptera* H. (Съ табл. XXIV—XXV). 508—569

А. С. Скориковъ, Ревизія шмелей, находящихся въ коллекціи покойнаго проф. Э. А. Эверсмана . . . 570—584

Оскаръ Іонъ, Ревизія представителей рода *Leucanitis* Gn. (Съ табл. XVI—XXIII и 5 рис. въ текстѣ) . . . 585—631

Н. Я. Кузнецовъ, О вѣроятности живорожденія у нѣкоторыхъ чешуекрылыхъ семейства *Danaidae* (*Pierididae* auct.). (Съ табл. XXVI) . . . 632—649

* **Oskar John**, Trois espèces peu connus du genre *Plusia* Och s. (Avec pl. XIV, pt.) . . . 251—256

* **A. V. Martynov**, Contributions à la faune des *Trichoptera* de gouvernement de St-Petersbourg . . . 256—275

* **Al. Jakovlev**, Enumeratio coleopterorum a cl. L. Krulikovskyy circum oppida Malmuzh (annis 1896—1899) et Urzhum (annis 1899—1908) provinciae Vjatkensis (Rossiae mediae orientalis) collectorum. (Opus posthumum) . . . 276—327

Nicolai von Adelung, Ueber einige bemerkenswerthe Orthopteren aus dem palaearktischen Asien (Mit Tafel XV) . . . 328—358

* **B. P. Uvarov**, Contributions sur la faune des Orthoptères de la province de l'Oural. (Avec 7 fig.) . . . 359—390

K. L. Bramson, Analytische Uebersicht der Formen von *Melitaea didyma* O. . . 391—410

* **P. Drensky**, Sur le genre *Tarentula* Sund. dans la Bulgarie . . . 411—414

* **S. M. Zhuravlev**, Contributions sur la faune des Lépidoptères des environs d'Ouralск et d'autres de la province de l'Oural . . . 415—463

Lawrence Bruner, Report on an interesting collection of Locusts from Peru . . . 464—488

* **G. Jacobson**, Contributions sur la systematique et la distribution géographique des espèces du genre *Monachamus* Latr. de la faune russe (Avec 1 fig.) 489—508

* **J. Wagner**, Revue systematique des espèces des Aphaniptères. (Avec pl. XXIV—XXV). 508—569

A. S. Skorikov, Revision der in der Sammlung des weil. Prof. E. A. Evermann befindlichen Hummeln. . . 570—584

Oscar John, Eine Revision der Gattung *Leucanitis* Gn. (Mit Taf. XVI—XXIII und 5 Textfig.) . . . 585—631

N. J. Kusnezov, On the probable viviparity in some Danaid, i. e. Pierid, butterflies. (With pl. XXVI). . . 632—649

Переводныя заглавія статей отмѣчены звѣздочкой.
Les titres traduits sont marqués d'un astérisque.

Листы съ 1-го по 8-ой (стр. 1—128) настоящаго тома напечатаны подъ редакціей *Н. Я. Кузнецова*, остальное—*Ф. А. Зайцева*.

Отдѣльные оттиски статей изъ тома выданы: Г. Г. Якобсонъ (VII—XXIV), А. П. Семеновъ-Тянь-Шанскій (XXV—XXXVIII)—въ февраль 1910 г., А. П. Семеновъ-Тянь-Шанскій (1—57)—въ маѣ с. г., W. Кагаважевъ—ноябрь 1909 г., Reuter, Dziedzicki, Schnabli и Vigula—мартъ 1910 г., Блѣкеръ, Гопъ (251—256), Мартыновъ—іюнь с. г., Авиновъ—сентябрь с. г., А. И. Яковлевъ, Adelung, Уваровъ, Врамсон, Дрѣнскій и Журавлевъ—октябрь с. г., Bruner, Г. Г. Якобсонъ, Вагнеръ, Skorikov John и Кузнецовъ—декабрь 1910 г.

Замѣченные пропуски и опечатки.

| <i>Стран.:</i> | <i>Строка:</i> | <i>Напечатано:</i> | <i>Слѣдуетъ:</i> |
|----------------|----------------|--------------------|----------------------|
| 24 | 14 сл. | 234 | 274 |
| 205 | 2 „ | <i>mitfordella</i> | <i>mitfordella</i> |
| 212 | 2 св. | 18 лѣтъ | 8 лѣтъ |
| 224 | 12 сл. | 1879 | 1897 |
| 271 | 6 св. | и Лифляндіи, лишь | , лишь |
| 272 | 4 „ | фауны | формы |
| 592 | 10 „ | <i>L. roda</i> | <i>L. roda</i> |
| 592 | 11 „ | <i>b. L.</i> | <i>b. L. cailino</i> |



Первая покровительница
Русскаго Энтомологическаго Общества
ВЕЛИКАЯ КНЯГИНЯ
ЕЛЕНА ПАВЛОВНА
(1860—1873).

Историческое описание

| | | | |
|------|------|------|------|
| 1700 | 1710 | 1720 | 1730 |
| 1740 | 1750 | 1760 | 1770 |
| 1780 | 1790 | 1800 | 1810 |
| 1820 | 1830 | 1840 | 1850 |
| 1860 | 1870 | 1880 | 1890 |
| 1900 | 1910 | 1920 | 1930 |
| 1940 | 1950 | 1960 | 1970 |
| 1980 | 1990 | 2000 | 2010 |
| 2020 | 2030 | 2040 | 2050 |

Историческое описание
 1880-1890
 1890-1900

ЕВГЕНИЙ ПАВЛОВИЧ
 (1880-1893)



• КРАТКІЙ ОЧЕРКЪ
дѣятельности Русскаго Энтомологическаго Общества
за первыя 50 лѣтъ его существованія.

СОСТАВЛЕНЪ

Г. Г. Якобсономъ.

Возникновеніе энто- Миръ насѣкомыхъ издавна привлекалъ съ
мологическихъ об- себѣ и присяжныхъ ученыхъ, и простыхъ лю-
ществъ. бителей природы. Большое число послѣднихъ
на поприщѣ энтомологін объясняется прежде всего чрезвы-
чайнымъ обиліемъ представителей этого міра, разнообразіемъ ихъ
формъ, въ связи съ богатствомъ ихъ окраски и пластики. Но не
меньшую роль сыграли въ этомъ отношеніи легкая доступность
самыхъ объектовъ изученія и наблюденія — насѣкомыя встрѣчаются
рѣшительно всюду на земной поверхности, отъ экватора почти до
полюсовъ, — и простота и удобство ихъ сохраненія.

Ни одна отрасль естествознанія не можетъ выдвинуть такого
количества наблюдателей и собирателей, какъ энтомологія. Въ
свою очередь коллекціи любителей оказывали и оказываютъ не-
оцѣнимыя услуги людямъ чистой науки, доставляя имъ необходи-
мый для изслѣдованія матеріалъ, котораго часто нельзя добыть
единоличными усиліями.

Чрезвычайное обиліе видовъ насѣкомыхъ — а ихъ описано
по настоящее время до полумилліона, и каждый годъ несетъ съ
собою все возрастающее число новыхъ формъ — оставляетъ далеко
за собою всѣ остальные классы животнаго царства. Для нагляд-
наго сравненія достаточно привести, что млекопитающихъ въ на-
стоящее время насчитываютъ (вмѣстѣ съ ископаемыми) всего 9.355

видовъ ¹⁾ и птицъ 18.939 ²⁾). Понятно, поэтому, что энтомологія требуетъ для своего изученія огромнаго числа специалистовъ.

Между тѣмъ насѣкомыя составляютъ всего лишь одинъ классъ обширнаго типа членистоногихъ животныхъ; поэтому и въ университетскомъ преподаваніи зоологіи имъ отводится лишь соответствующее этому одному классу вниманіе. А этимъ создается слѣдующее положеніе. Отдѣльные заинтересованныя лица, даже съ высшимъ естественно-историческимъ образованіемъ, чтобы пополнить пробѣлы въ своихъ познаніяхъ по энтомологіи, оказываются вынужденными затрачивать массу средствъ, времени и труда на собраніе матеріала и ознакомленіе съ обширной спеціальной энтомологической литературой. Если въ старыя времена были возможны самостоятельныя выступленія отдѣльныхъ лицъ, то теперь безъ коллективной работы и усилій эти выступленія возможны развѣ только для людей съ крупными матеріальными средствами и неограниченнымъ запасомъ времени. Такъ, мы видимъ, что въ концѣ XVIII-го и началѣ XIX-го столѣтій дѣйствительно выступали такіе отдѣльные работники, какъ Fabricius, Scopoli, Degeer, Esper, Olivier, Geoffroy, Latreille, Hübner, Erichson, Herbst, Panzer, Germar, Leach, Marsham, Paykull, Gyllenhal, Schönherr и мн. др. за границей, а въ Россіи—К. Лаксманъ, П. С. Палласъ, П. Г. Гмелинъ, І. Г. Георги, І. Цедерхельмъ, П. А. Двигубскій, Д. Гуммель, Ѳ. В. Геблеръ, Г. П. Фишеръ-фонъ-Вальдгеймъ, Ф. Фальдерманнъ, К. Г. Маннергеймъ, Э. А. Эверсманъ, М. Адамсъ, Х. Х. Стевенъ, В. Г. Бессеръ, В. П. Мочульскій, В. П. Зубковъ, А. Д. Нордманнъ, І. Ф. Эшшольцъ, и др. Но уже вскорѣ такіе отдѣльные работники на энтомологическомъ поприщѣ стали группироваться въ кружки и общества въ цѣляхъ созданія библіотекъ и коллекцій, по объему недоступныхъ или непосильныхъ отдѣльнымъ лицамъ. И здѣсь, какъ и во многихъ другихъ выраженіяхъ общественной самодѣтельности, Англія оказалась впереди другихъ странъ: первое энтомологическое общество возникло въ Лондонѣ около 1745 года подъ названіемъ „Societas Aureliana“, неоднократно, впрочемъ, прекращавшее и снова возобновлявшее свою дѣятельность (1745—48, 62—66, 80—82,

¹⁾ По подсчету Trouessart 1905 года.

²⁾ Sharpe въ каталогъ Британскаго Музея 1909 года.

1801—1806, 1806—1813, 1822—1824) то подъ тѣмъ-же наименованіемъ, то какъ „Societas Entomologica“ или „Entomological Society“. Научная дѣятельность этого общества выразилась въ опубликованіи трехъ томовъ „Transactions of the Entomological Society“ (1806—1813). Вторымъ въ томъ-же Лондонѣ возникъ „Entomological Club“, просуществовавшій съ 1826 по 1838 годъ; далѣе слѣдуютъ основанія: „Entomological Society of London“ (2. XII. 1833), благополучно существующаго и понынѣ, „Cambridge Entomological Society“ 1857 и „Oxford University Society“ 1858; но оба послѣднія общества прекратили впрочемъ вскорѣ свое существованіе.

Второй страной по порядку появленія энтомологическихъ обществъ оказывается Франція, гдѣ 31. I. 1832 было основано „Société Entomologique de France“, являющееся старѣйшимъ изъ существующихъ нынѣ энтомологическихъ обществъ. Третье мѣсто занимаетъ Германия: „Stettiner Entomologischer Verein“ 6. XI. 1837; „Verein für schlesische Insectenkunde in Breslau 1847; „Berliner Entomologischer Verein“ 1857. Затѣмъ идутъ Голландія: „Nederlandische Entomologische Vereeniging“ 1854, Бельгія: „Société Entomologique Belge“ 26 VIII. 1855, Швейцарія: „Schweizerische Entomologische Gesellschaft“ 9. X. 1858, Россія: 4. XII. 1859 и Соединенные Штаты: „Entomological Society of Philadelphia“ 1860. Въ настоящее время насчитывается 37 энтомологическихъ обществъ и 20 кружковъ, публикующихъ свѣдѣнія о своей дѣятельности (не считая имѣющихъ чисто прикладное значеніе обществъ пчеловодства, шелководства). Распредѣляются они по странамъ слѣдующимъ образомъ: въ Германіи 7 (и 13 кружковъ), въ Соединенныхъ Штатахъ 7, въ Австро-Венгріи 4 (и 2 кружка), въ Англіи 1 (и 3 кружка), Швейцаріи 2 (и 2 кружка), во Франціи 3, въ Италіи, Голландіи и Канадѣ по 2, въ Россіи, Даніи, Швеціи, Бельгіи, Болгаріи, Египтѣ и на Гавайскихъ о-вахъ по 1.

Основаніе Русскаго Энтомологическаго Общества. Мысль объ основаніи въ Россіи энтомологическаго общества возникла уже сравнительно рано среди петербургскихъ любителей энтомологіи: а именно, въ 1846—47 гг. полковникъ Л.-гв. Гатчинскаго полка Александръ Карловичъ Мандерштернъ и чиновникъ особыхъ порученій при министрѣ народнаго просвѣщенія, известный авторъ „Русской Фауны“ и географическаго атласа, педагогъ Юліанъ Ивановичъ Симашко организовали кружокъ мѣстныхъ

любителей-энтомологовъ въ числѣ 30 лицъ, который собирався время отъ времени на квартирѣ того или другого изъ членовъ кружка. Въ слѣдующемъ году былъ составленъ проектъ устава Энтомологическаго Общества; къ сожалѣнію, по обстоятельствамъ того времени, не только пришлось отложить надолго осуществленіе этой идеи, но прекратить даже и частныя собранія; лишь 23 февраля 1859 г. въ квартирѣ Александра Карловича Мандерштерна, въ домѣ его отца, коменданта Петропавловской крѣпости, собралось 33 лица, избравшихъ изъ своей среды комиссію въ составѣ 7 лицъ для составленія прошенія и проекта устава Общества. Сюда вошли К. М. Бэръ, Ф. Ф. Брандтъ, М. А. Кушакевичъ, А. К. Мандерштернъ; Э. П. Менетрѣ, А. Ф. Миддендорфъ и В. П. Мочульскій. Означенный проектъ устава Высочайше утвержденъ 4 декабря 1859 г., а 25 февраля 1860 г. состоялось въ квартирѣ коменданта крѣпости Карла Егоровича Мандерштерна организационное собраніе Общества въ составѣ 30 человекъ. Всѣ эти лица, вмѣстѣ съ 5 случайно отсутствовавшими на засѣданіи членами кружка, признаны были членами-учредителями Русскаго Энтомологическаго Общества. Это были: Брандтъ Фѣдоръ Фѣдор., д-ръ мед., академикъ и директоръ Зоологическаго Музея, П. Академіи Наукъ († 3. VII. 1879), Бремеръ Оттонъ Васил., архитекторъ и ассистентъ при Зоолог. Музеѣ П. Акад. Наукъ († 11. XI. 1873), Бэръ Карлъ Максим., д-ръ медицины и академикъ († 16. XI. 1876), Вознесенскій Плья Гавр., консерваторъ Зоолог. Музея П. Акад. Наукъ († 17. V. 1871), Геддевиγγъ Карлъ Фѣодор., садоводъ († 9. XII. 1896), Гернетъ Карлъ Густав., чиновникъ Д-та Удѣловъ († 25. I. 1892), Гернетъ Эрнестъ Густав., чиновникъ Почтоваго Д-та († 1. III. 1872), Гериъ Эдуардъ Мих., аптекарь П. Воспитат. Дома († 23. I. 1891), Грей Василій Фомичъ, садоводъ († 15. II. 1864) Гюберъ Александръ Фѣдор., чиновникъ († 13. VII. 1889), Пвенъ Карлъ Васил., морской врачъ († 1866), Кеппенъ Фѣдоръ Петр., магистръ агрономіи, вполнѣдствіи бібліотекаръ П. Публичной Библіотеки и авторъ „Вредныхъ насѣкомыхъ“ „Bibliotheca Zoologica Rossica“ и др. († 24. V. 1908). Кернике Фѣд. Богнан., д-ръ философіи (†), Кушакевичъ Анатолонъ Александр., шт.-капитанъ Л.-гв. Финляндскаго полка († IX. 1882), Кушакевичъ Григорій Александр., поручикъ того-же полка (†), Кушакевичъ Яковъ Александр., шт.-капитанъ того-же полка († 20. VI. 1865), Мандерштернъ Александръ Карл.

гвардейскій полковникъ († 8. II. 1888), Менетріэ Эдуардъ Петр., консерваторъ Зоолог. Музея II. Акад. Наукъ и преподаватель († 10. IV. 1861), Миддендорфъ Александръ Оед., д-ръ медицины и академикъ († 16. I. 1894), Моравицъ Фердин. Ферд., д-ръ медицины, врачъ († 5. XII. 1896). Мосслинъ Романъ Иван., аптекаръ II. Воспит. Дома († 23. I. 1887), Мочульскій Викторъ Иван., отст. подполковникъ Генеральнаго Штаба († 5. VI. 1871), бар. Остенъ-Сакенъ Робертъ Роман., секретарь русскаго посольства въ Соедин. Штатахъ († 7. V. 1906), бар. Остенъ-Сакенъ Фодоръ Роман., нынѣ дѣйств. тайн. совѣтникъ, Папе Василій Иван., учитель рисованія (†), Пашенный Николай Степан., полковникъ Л.-гв. Финляндскаго полка (†), Радощковскій-Бурмейстеръ Октавій Иван., полковникъ, впоследствии генералъ конной артиллеріи († 1. V. 1895), Сиверсъ Иванъ Ив., негоціантъ († 23. VIII. 1867), Симашко Юліанъ Иван., педагогъ и чиновникъ особ. поруч. при Министрѣ Нар. Просв. († 1893), Сольскій Семень Мартын., чиновникъ Военнаго Министерства († 11. II. 1879), Шауфельбергеръ Леонардъ Андреев., архитекторъ († 1865), Шренкъ Леопольдъ Иван., д-ръ философіи, впоследствии академикъ († 8. I. 1894), Штраухъ Александръ Александр., д-ръ медицины, впоследствии академикъ и директоръ Зоолог. Музея II. Акад. Наукъ († 14. VIII. 1893).

На этомъ же собраніи были избраны въ члены правленія Общества слѣдующія лица:

Президентомъ—К. М. Бэръ, Вице-президентомъ А. К. Мандерштернъ, Секретарями — Ю. П. Симашко и Э. Ф. Менетріэ, Кассиромъ—П. П. Сиверсъ, Консерваторомъ—Я. А. Кушакевичъ.

Первые шаги Общества. Первое научное собраніе нашего Общества имѣло мѣсто 10 мая 1860 г. и началось рѣчью президента Общества академика К. М. Бэра на тему о значеніи насѣкомыхъ въ экономіи природы и о важности энтомологическихъ изслѣдованій, преимущественно въ біологическомъ отношеніи. Собраніе происходило въ малой конференцъ-залѣ Импер. Академіи Наукъ, гдѣ первоначально нашло пріютъ себѣ юное Общество; но уже вскорѣ (съ 7. X. 1862) оно перенесло свои засѣданія въ залъ VI-ой гимназіи, затѣмъ въ 1871 г. переселилось на короткій срокъ на частную квартиру, а съ 1872 г. по настоящее время поль-

зается предоставленнымъ ему весьма скромнымъ помѣщеніемъ въ зданіи Главнаго Управленія Землеустройства и Земледѣлія (ранѣе Министерства Государственныхъ Имуществъ, Министерства Земледѣлія).

Первоначальный уставъ Общества вскорѣ былъ переработанъ и представленъ на Высочайшее утвержденіе, каковое и послѣдовало 3 января 1864 г. Этимъ обновленнымъ уставомъ жизнь Общества регулируется съ тѣхъ поръ и по настоящее время.

Число членовъ въ теченіе перваго года существованія Р. Э. О. дошло до 102, далѣе постепенно увеличивалось съ небольшими колебаніями въ обѣ стороны ¹⁾ и достигаетъ теперь 340; всего съ основанія Общества въ его средѣ перебувало 790 лицъ.

Дѣятели Общества. Съ перваго же года своей жизни Общество состояло подъ покровительствомъ Великой Княгини Елены Павловны. Послѣ кончины ея въ 1873 г. принявъ Общество подъ свое покровительство Великій Князь Константинъ Николаевичъ († 12. I. 1892). Почетнымъ президентомъ Общества съ 1862 по 1880 г. состоялъ Министръ Государственныхъ Имуществъ А. А. Зеленой, а съ 2. XI. 1881 г. по настоящее время — Е. П. В. Великій Князь Николай Михайловичъ.

Президентами Общества со времени его основанія были: академикъ Карлъ Максимовичъ Бэръ (1860—61, 63—64 гг.), академикъ и директоръ Зоологическаго Музея П. Академіи Наукъ Ѳедоръ Ѳедоровичъ Брандтъ (1861—62), корпуса лѣсничихъ генераль-маіоръ Викторъ Семеновичъ Семеновъ (1865—66), полковникъ, позже генераль конной артиллеріи Октавій Ивановичъ Радошковскій (1867—79), профессоръ зоологіи Военно-Медицинской Академіи Эдуардъ Карловичъ Брандтъ (1880—89), сенаторъ, членъ Государственнаго Совѣта Петръ Петровичъ Семеновъ-Тянь-Шанскій (съ 1890 по настоящее время).

Вицепрезидентами были: полковникъ А. К. Мандерштернъ (1860—61), полковникъ О. П. Радошковскій (1861—66), д-ръ медицины Ф. Ф. Моравицъ (1867—68, 73—74, 81, 85, 87—95), А. Ѳ. Гюберъ (1869—72), С. М. Сольскій

¹⁾ Въ 1866 г. было 210 членовъ, въ 1875—162, въ 1884—201, въ 1885—187, въ 1888—219, въ 1895—193, въ 1900—241.

(1875—1878), проф. Э. К. Брандтъ (1879), Н. А. Полетаевъ (1880, 82—84), проф. Н. А. Холодковскій (1886), Г. А. Порчинскій (1896), Ф. П. Кеппенъ (1897—1900), С. Н. Алфераки (1901—02), проф. В. А. Фаусекъ (1903—06), А. П. Семеновъ-Тянь-Шанскій (съ 1907 понынѣ).

Учеными секретарями были: Ю. П. Симаишко (1860—64), Ф. П. Кеппенъ (1865—68), С. М. Сольскій (1869—73), Г. А. Порчинскій (1874—95), П. Я. Шевыревъ (1896—1908), Г. Г. Якобсонъ (съ 1909).

Казначейми были: П. П. Сиверсъ (1860—67), Н. Г. Ершовъ (1867—73), К. А. Фиксенъ (1874—79), В. И. Черпобровкинъ (1880), Б. Ф. Павловичъ (1881—94), А. Э. Мюнкстеръ (1895), В. В. Мазаракій (съ 1896 г. по настоящее время).

Редакторами изданій были: Л. И. Шренкъ, извѣстный путешественникъ, позже академикъ (1861—64), С. М. Сольскій (1865—73), Ф. П. Кеппенъ (1874), П. А. Мальте (1875—76), Н. Г. Ершовъ (1877—87), В. И. Филиппевъ (1888—89), А. П. Семеновъ (1890—95, 1900—06), М. Н. Римскій-Корсаковъ (1896—99), Н. Я. Кузнецовъ (1907—09), Ф. А. Зайцевъ (съ 1910 г.).

Консерваторами были: Я. А. Кушакевичъ (1860—64), О. В. Бремеръ (1865—72), Г. А. Порчинскій (1873—74), П. С. Обертъ (1875—80), В. А. Плющикъ-Плющевскій (1881—84), Г. Г. Рыбаковъ (1885—86), Е. Г. Кенигъ (1887—91), Д. Д. Кожанчиковъ (1892), Н. Н. Соколовъ (1893—1902) Н. Я. Кузнецовъ (1903—06), А. Г. Якобсонъ (1907—09), В. В. Баровскій (съ 1910 г.).

Библиотекарами были: К. Г. Гернетъ (1865—66), Н. Г. Ершовъ (1867), А. Ф. Гюберъ (1868), Ф. П. Кеппенъ (1869—70), П. С. Обертъ (1871—72), Г. А. Порчинскій (1873—95), Г. Г. Якобсонъ (1896—97), Н. Н. Зубовскій (1898—99), М. Н. Мысловскій (1900), Л. М. Вольманъ (съ 1900 по настоящее время).

Секретарями по иностранной перепискѣ были: Э. П. Менетриэ и К. Г. Гернетъ (1860), С. М. Сольскій (1861—62), А. А. Штраухъ (1862—64), К. А. Фиксенъ (1881 и 1883), В. С. Дохтуровъ (1882, 1884—90), Т. С. Чичеринъ (1893—95), П. П. Аделунгъ (1898—1906), Ю. П. Бекманъ (1907—08), О. П. Гонтъ (съ 1909 г.).

Во время основанія Русскаго Энтомологическаго Общества въ С.-Петербургѣ не было ни одного біологическаго общества, почему вскорѣ-же къ нашему Обществу примкнули зоологи другихъ специальностей и даже ботаники. Въ протоколахъ Общества мы находимъ отчеты о засѣданіяхъ «Ботаническаго отдѣленія» нашего Общества, гдѣ нашли приютъ первыя работы нашихъ извѣстныхъ ботаниковъ А. Н. Бекетова и М. С. Воронина. Изъ зоологическихъ работъ чуждыхъ энтомологин въ изданіяхъ Общества имѣются, напр., такія, какъ «Рыбы С.-Петербургской губ.» проф. СПб. Университета К. Ф. Кесслера, «Мшанки С.-Петербургской губ.» Ю. И. Симашко и др. Академикъ А. О. Ковалевскій напечаталъ здѣсь-же свою первую научную работу «Анатомія морского таракана». Лишь съ основаніемъ въ 1869 г. Общества Естественныхъ Испытателей при И. С.-Петербургскомъ Университетѣ образовался новый объединяющій ботаниковъ и зоологовъ центръ въ нашей столицѣ.

Средства Общества. Обращаясь къ разсмотрѣнію обстоятельствъ, благотворно вліявшихъ на развитіе и процвѣтаніе нашего Общества, мы видимъ, что съ основанія и почти непрерывно по настоящее время, благодаря просвѣщенному вниманію Имп. Академіи Наукъ, Министровъ Народнаго Просвѣщенія и Государственныхъ Имуществъ (Земледѣлія), Общество пользовалось прежде всего даровымъ помѣщеніемъ. Что касается денежныхъ средствъ, то единственные денежные ресурсы, которыми Общество могло располагать на первыхъ порахъ своего существованія — членскіе взносы, понятно, не могли покрывать тѣхъ затратъ, какія оно несло по изданію ученыхъ трудовъ, приобрѣтенію книгъ, содержанію нѣкоторыхъ должностныхъ лицъ и прислуги и на снаряженіе экспедицій. Первое время приходилось ежегодно ходатайствовать передъ Министромъ Народнаго Просвѣщенія о пособіи на печатаніе научныхъ работъ въ размѣрѣ до 800—1000 руб. Неоцѣнимую поддержку въ этихъ ходатайствахъ Р. Э. О. всегда находило въ лицѣ своей Августѣйшей Покровительницы Великой Княгини Елены Павловны, дарившей, кромѣ того, изъ личныхъ средствъ ежегодно по 960 руб. на вознагражденіе секретарю и консерватору. Особенно цѣнныя изданія въ бібліотекѣ Общества, первая премія за сочиненія по энтомологин, наиболѣе цѣнныя коллекціи (напр. Эверсмана), оплата нѣкоторыхъ изданій Общества («Саранча»

Кенпена) — все это были также дары Великой Гнягини. Наконец, съ 1871 года, благодаря ходатайству Ея Высочества Общество стало получать регулярную субсидію отъ Министерства Народнаго Просвѣщенія въ размѣрѣ 2.500 руб. въ годъ, а 9 февраля 1876 г. по ходатайству президента Общества О. И. Радоинковскаго Министерство отпустило одновременно 3.000 руб. на изслѣдованіе энтомологической фауны Кавказа. Затѣмъ по ходатайству президента Э. К. Брандта съ 1885 года Обществу отпускается ежегодно по 500 руб. на изслѣдованіе вредныхъ наѣдокъ. Съ 1904 г. по ходатайству президента П. П. Семенова-Тянь-Шанскаго ежегодная субсидія Р. Э. О. отъ Министерства Народнаго Просвѣщенія увеличена еще на двѣ тысячи рублей, что, такимъ образомъ, составляетъ нынѣ всего 5.000 руб. въ годъ. Если прибавить къ этому, что многіе изъ членовъ Общества жертвовали въ разное время книги, инструменты, приборы, а владѣлецъ типо-литографіи и д. чл. А. Э. Мюнстеръ въ теченіе долгаго времени безвозмездно исполнялъ разныя мелкія типографскія работы для Общества, то этимъ исчерпываются всѣ чрезвычайные доходы. Обычныя же статьи прихода слагались изъ поступающихъ членскихъ взносов, суммъ, вырученныхъ отъ продажи изданій и изъ процентовъ съ весьма скромнаго запаснаго капитала, образовавшагося главнымъ образомъ путемъ отчисленія въ него пожизненныхъ членскихъ взносов.

Расходы Общества. Общая сумма всѣхъ расходовъ достигла за 50 лѣтъ 176.161 руб. 44 коп. Главнѣйшую статью расхода Общества составляютъ суммы, затраченныя на печатаніе его изданій, а именно 75.137 руб. 50 коп. Остальныя статьи расхода падаютъ на вознагражденіе должностнымъ лицамъ Р. Э. О. и оплату прислуги, на пополненіе бібліотеки, на разсылку изданій, экскурсіи, хозяйственные, канцелярскіе и другіе болѣе или менѣе случайные расходы. Нельзя не отмѣтить здѣсь, что высокая сумма затратъ на изданія Общества вполне оправдываетъ себя уже тѣмъ, что изданія Р. Э. О. служатъ главнымъ источникомъ обогащенія общей бібліотеки: путемъ обмѣна на наши изданія получаютъ изданія другихъ обществъ ¹⁾, а отъ продажи нашихъ изданій получаютъ средства на покрытіе

¹⁾ Въ настоящее время Общество обмѣнивается изданіями съ 215 учрежденіями и обществами: въ Россіи 96 и за границей 119.

большой части расходовъ по приобрѣтенію отдѣльно выходящихъ сочиненій по энтомологіи. Чистый же доходъ отъ продажи нашихъ изданій за 50 лѣтъ достигаетъ 7.385 руб. 64 коп., а на приобрѣтеніе книгъ для библіотеки за 50 лѣтъ затрачено 13.643 р. 49 к.

Библіотека. Помимо упомянутыхъ обмѣна и приобрѣтенія покупкой библіотека Общества пополнялась случайными, подчасъ крупными жертвованіями: Августѣйшая Покровительница Общества Великая Княгиня Елена Павловна даровала средства на приобрѣтеніе нѣкоторыхъ особенно цѣнныхъ изданій; покойные члены Общества Н. Г. Ершовъ и бар. Р. Р. Остенъ-Сакенъ завѣщали ему большое количество книгъ и брошюръ, отсутствовавшихъ въ его библіотекѣ; цѣлый рядъ другихъ лицъ какъ изъ среды членовъ Общества, такъ и со стороны (въ особенности авторы), внесли свою лепту въ библіотеку Р. Э. О. въ видѣ большаго или меньшаго числа книгъ и брошюръ.

При основаніи Общества зачатки его библіотеки составляли 37 сочиненій въ 62 книгахъ, принесенныхъ въ даръ главнымъ образомъ ихъ авторами; въ 1866 г. наша библіотека насчитывала 389 названій, въ 1873 г.—1.516 томовъ и 724 брошюры. Въ настоящее время въ ней имѣется свыше 6.300 названій на иностранныхъ языкахъ, 1.600 на русскомъ языкѣ и около 325 различныхъ журналовъ. Такимъ образомъ библіотека Р. Э. О. представляетъ самое богатое въ Россіи собраніе сочиненій по энтомологіи.

Только недостатокъ мѣста заставилъ, къ сожалѣнію, исключить изъ библіотеки всѣ книги, не имѣющія прямого отношенія къ членистоногимъ животнымъ, а также разброшюровать тѣ журналы, въ которыхъ этому отдѣлу отведено небольшое сравнительно мѣсто. Равнымъ образомъ, Общество по той-же причинѣ принуждено было прекратить обмѣнъ съ нѣкоторыми естественно-историческими обществами и журналами въ тѣхъ случаяхъ, когда было извѣстно, что журналы эти получаютъ въ другихъ капитальныхъ библіотекахъ столицы.

Первый печатный каталогъ библіотеки составленъ въ 1865 г. библіотекаремъ Общества К. Г. Гернетомъ, второй — въ 1868 г. библіот. А. О. Гюберомъ, дополненія къ нимъ въ 1872 г. составилъ библіот. О. П. Кеппенъ, дальнѣйшія дополненія 1874 и 1876 гг. — секретарь и библіотекарь Общества Г. А. Порчинскій. Въ 1903 году вышелъ печатный каталогъ ино-

странныхъ неперіодическихъ изданій бібліотеки, составленный бібліотекаремъ Общества Н. Н. Зубовскимъ и редактированный секретаремъ П. Я. Шевыревымъ, а въ 1905 г.—такой-же каталогъ русскихъ неперіодическихъ изданій, составленный и редактированный тѣми-же лицами. Съ тѣхъ поръ безостановочно составлялся нынѣшнимъ бібліотекаремъ Л. М. Вольманомъ подвижной рукописный каталогъ всѣхъ поступающихъ въ бібліотеку книгъ, и въ скоромъ времени предположено отпечатать его въ видѣ добавленій къ упомянутымъ выше каталогамъ 1903 и 1905 гг.

Собранія Общества. Всего въ теченіе 50 лѣтъ Общество имѣло 471. Общее собраніе, на которыхъ членами Общества и сторонними лицами было сдѣлано 1.037 научныхъ докладовъ или сообщеній. Большинство этихъ сообщеній касалось систематики, фаунистики и біологіи насѣкомыхъ, затѣмъ слѣдуютъ: прикладная энтомологія, отчеты о поѣздкахъ и экскурсіяхъ и, наконецъ, анатомія насѣкомыхъ. Кромѣ того неоднократно давались рефераты особенно выдающихся работъ иностранныхъ и русскихъ энтомологовъ. Наибольшее число сообщеній сдѣлано слѣдующими членами Общества: Ю. И. Симашко, О. П. Радошковскимъ, К. Г. Гернетомъ, Ф. Ф. Моравицомъ, Э. К. Брандтомъ, Г. А. Порчинскимъ, Н. А. Холодковскимъ, В. П. Филлиповымъ, П. Я. Шевыревымъ, А. П. Семеновымъ-Тянь-Шанскимъ, Г. Г. Якобсономъ, В. В. Мазаракіемъ.

Эккурсіи и экспедиціи. Экскурсіи и экспедиціи Членовъ Общества слѣдовали двѣцѣли: 1) изученіе фауны и біологіи насѣкомыхъ, съ коллектированіемъ матеріаловъ, и 2) изученіе вредителей и примѣненіе мѣръ борьбы съ ними.

Къ первымъ относится очень большой рядъ путешествій членовъ Общества, главнымъ образомъ на окраины Россіи, совершонныхъ болѣею частью за собственный счетъ экскурсантовъ; Общество также часто приходило на помощь своимъ членамъ матеріальной поддержкой, иногда даже довольно крупной для своего бюджета (до 1.000 руб.). На экскурсію же членовъ Общества на Кавказъ въ 1876 г. по Высочайшему повелѣнію была выдана спеціальная субсидія. Рядъ экспедицій въ Центральную и Восточную Азію и въ Персію совершенъ членами Общества на

средства нашего Почетнаго президента Е. П. В. Великаго Князя Николая Михайловича или на средства П. Русскаго Географическаго Общества. Въ переченьъ главнѣйшихъ изъ этихъ болѣе или менѣе далекихъ поѣздокъ членовъ Общества. Въ юго-восточную часть Европейской Россіи ѣздили: В. Е. Яковлевъ (1872 г.), П. Я. Акиннинъ и В. А. Баласогло (1879), Г. Е. Грумъ-Гржимайло (1883), Г. А. Дуске (1895, 1897, 1898), Е. Г. Роддъ и М. М. Порѣцкій (1896), Г. Г. Якобсонъ (1899) Л. М. Вольманъ (1906), Д. Н. Бородинъ (1908), Д. К. Глазуновъ (1909); въ Крымъ: К. О. Кесслеръ (1871), Н. Я. Кузнецовъ (1897, 1899, 1900, 01, 02, 03, 04, 05), П. З. Виноградовъ-Никитинъ (1906), Б. К. Григорьевъ (1907), Адр. Н. Кириченко (1907); на Кавказъ и въ Закавказье: Н. Е. Фаустъ и Г. О. Кристофъ (1872), К. О. Кесслеръ (1875), Ф. Ф. Моравицъ и К. А. Фиксенъ (1875), І. А. Порчинскій, Ф. Ф. Моравицъ, В. А. Баласогло и П. А. Мальте (1876), Г. О. Кристофъ (1882, 1883), Е. Г. Кенигъ (1886, 1889, 1890) В. С. Дохтуровъ (1889), А. А. Бялыницкій-Вируля (1891), К. Л. Брамсонъ (1901), Ю. П. Бекманъ (1904), Адр. Н. Кириченко (1909), Н. С. Брянскій (1909), Д. К. Глазуновъ (1909), А. С. Скориковъ (1909), А. Н. Яковлевъ (1909); въ сѣверо-западную Сибирь: І. Сальбергъ (1876), Ф. А. Зайцевъ (1909); на Алтай: А. Г. Якобсонъ (1897, 1898, 1906, 1908), Ю. Н. Вагнеръ (1897), А. А. Силантьевъ (1897); въ восточную Сибирь: М. П. Пуцилло (1870—71), Г. О. Кристофъ (1876), В. Гедеманнъ (1871), О. О. Герцъ (1889—91), Ю. Н. Вагнеръ (1891), Д. А. Смирновъ (1907, 1908), П. Д. Кузнецовъ (1908), А. П. Келлеръ (1909); въ Киргизскія степи (Акмолинская, Семипалатинская, Тургайская обл.) и въ Семирѣчье: П. Я. Акиннинъ и В. А. Баласогло (1879), Г. Е. Грумъ-Гржимайло (1884, 1886), К. Л. Брамсонъ (1898, 1900, 1901), П. Н. Шпряевъ (1900), А. Г. Якобсонъ (1907); въ Закаспійскую обл. и въ Русскій Туркестанъ: Н. Е. Фаустъ и Г. О. Кристофъ (1872), В. А. Баласогло (1879—81), Г. О. Кристофъ (1882, 1883), Г. Е. Грумъ-Гржимайло (1884—85), Е. Г. Кенигъ (1887), П. П. и А. П. Семеновы (1888), А. П. Семеновъ (1889), Д. К. Глазуновъ (1892, 1893, 1907), Г. Г. Якобсонъ и П. Н. Ивановъ (1903), В. А. Фаусекъ (1903), Ю. П. Бекманъ

(1905), Г. Г. Сумаковъ 1905, 1907), А. Г. Лебедевъ (1906), Л. Л. Вольманъ (1907, 1908), В. А. Караваевъ (1908), А. Н. Авиновъ и А. Н. Кириченко (1908), Б. К. Григорьевъ и В. В. Совинскій (1908), С. П. Малышевъ (1908), В. Н. Бородинъ и В. П. Каллистовъ (1909), В. Д. Кожанчиковъ (1909), А. К. Гольбекъ (1908, 1909), Н. А. Зарудный (1909); на Памиры: Г. Е. Грумъ-Гржимайло (1886, 1887), А. Н. Авиновъ и А. Н. Кириченко (1908), А. Г. Якобсонъ (1909).

Въ сосѣднія съ Россіей страны въ Азіи совершили путешествія: въ Персію — Г. О. Кристофъ (1873), Д. К. Глазуновъ (1894); въ Чжунгарію С. Н. Алфераки (1879); въ Китайскую Чжунгарію и Тибетъ: Г. Е. Грумъ-Гржимайло (1889—91). Спеціально для изученія фауны порепончатокрылыхъ Западной Европы ѣздилъ Ф. Ф. Моравицъ.

Въ еще болѣе далекія страны совершено мало путешествій: въ Южную Америку — бар. Г. В. Нолькеномъ (1870—71), на Мадагаскаръ и сосѣдніе съ нимъ острова Т. С. Чичеринымъ, въ Соединенные Штаты — П. Я. Кузнецовымъ (1907), въ южную Азію и на Малайскіе о-ва — О. П. Иономъ (1907), Н. П. Кардаковымъ и В. Г. Плигинскимъ (1909).

Очень многіе изъ членовъ Общества дѣятельно изучали фауну С.-Петербургской и прилегающихъ къ ней губерній, дѣлая постоянныя экскурсіи. Особенно много потрудились въ этомъ отношеніи слѣдующія лица: бар. Р. Р. Остенъ-Сакенъ, Ю. П. Симашко, П. И. Сиверсъ, П. С. Обертъ, Ф. Ф. Моравицъ, О. В. Бремеръ, А. О. Гюберъ, К. В. Пвенъ, Я. А. и А. А. Кушакевичи, Н. Г. Ершовъ, О. П. Радошковскій, С. М. Сольскій, Г. А. Порчинскій, П. Я. Акнинъ, В. А. Балосогло, Г. А. Дуске, Б. А. Маковскій, Р. А. Лангъ, К. А. Фиксенъ, О. Х. Биспинъ, Е. Г. Кенигъ, А. Е. Кичинъ, Н. Н. и В. Н. Кавригины, Д. Д. и В. Д. Кожанчиковы, А. И. Рейнсонъ, Н. Н. Соколовъ, Д. К. Глазуновъ, А. Г. и Г. Г. Якобсонъ, В. В. Мазаракій, В. Л. и Л. В. Біанки, Н. Я. Кузнецовъ, А. П. Семеновъ, Н. Н. Ивановъ, К. К. Праве, Г. В. Олсуфьевъ, В. А. Линдгольмъ, Г. Г. Сумаковъ, В. П. Штейнфельдъ, Ф. А. Зайцевъ, В. В. Баровскій, А. С. Скориковъ, Б. К. Григорьевъ, А. В. Власовъ.

Въ дѣло изученія энтомофауны С.-Петербургской губерніи за послѣднее время немало оживленія внесъ В. В. Мазаракій какъ личнымъ примѣромъ, такъ и неустаннымъ руководительствомъ молодежи, группировавшейся вокругъ Общества. По инициативѣ вице-президента А. П. Семенова-Тянь-Шанскаго и подъ предсѣдательствомъ В. В. Мазаракія образована въ 1908 году при Обществѣ постоянная коммиссія для изученія энтомофауны С.-Петербургской губерніи.

Всѣ эти экспедиціи, поѣздки и экскурсіи, равно какъ и изслѣдованія живущихъ на мѣстахъ членовъ Общества дали богатѣйшіе сборы, вошедшіе частью въ составъ коллекцій Общества, частью въ частныя коллекціи отдѣльных членовъ.

Вторая категорія поѣздокъ членовъ Общества — съ цѣлью изслѣдованія вредителей и борьбы съ ними вызывалась необходимостью изслѣдовать на мѣстахъ жизнь вредителей изъ міра насѣкомыхъ. А въ числѣ вредныхъ насѣкомыхъ Россіи оказалось множество такихъ, о которыхъ ранѣе въ западно-европейской литературѣ совершенно ничего не было извѣстно. Первоначально при Обществѣ въ первый же годъ его существованія была основана, по предложенію академика Бэра, особая «Коммиссія о вредныхъ насѣкомыхъ» изъ шести лицъ. Члены этой коммиссіи принимали личное участіе въ изслѣдованіяхъ на мѣстахъ и подавали совѣты по запросамъ о вредныхъ насѣкомыхъ. Коммиссія просуществовала до 1864 г., послѣ чего при Обществѣ было учреждено особое «Отдѣленіе прикладной энтомологіи», закрытое въ 1868 г. Въ распоряженіе Коммиссіи 9. IV. 1862 Высочайше даровано 1.500 р. на изслѣдованіе саранчи, каковое взялъ на себя А. А. Кушакевичъ. Ю. П. Симашко изучалъ вредныхъ лѣсныхъ насѣкомыхъ С.-Петербургской губ., главнымъ образомъ короѣдовъ. О. В. Бремеръ изслѣдовалъ жизнь озимаго червя въ Костромской губ. (1862); Ө. П. Кенпепень изучалъ саранчу въ Крыму; Л. Ф. Ружскій (1867)—комарника и непарнаго шелкопряда. Послѣ 1868 г. консультативная дѣятельность по вреднымъ насѣкомымъ перешла нацѣло къ секретарямъ Общества; они же, главнымъ образомъ, производили и изслѣдованія на мѣстахъ. Въ этотъ періодъ Общество посылало слѣдующихъ своихъ членовъ для изслѣдованій вредныхъ насѣкомыхъ: П. А. Рѣшетина (1880)—для изученія гусеницъ совокъ озимой и восклицательной въ Тульскую губ., В. П. Филиппева (1880)—различныхъ вредныхъ колосовымъ

хлѣбамъ насѣкомыхъ (земляныя блохи и пр.) въ Екатеринославскую губ., Г. Г. Рыбакова (1885)—вредителей плодовыхъ деревьевъ въ Крыму, П. Я. Шевырева (1886) съ тою-же пѣлю въ Харьковскую губ. Но главное количество изслѣдованій произвели члены Общества по порученіямъ Министерства Государственныхъ Имуществъ (впослѣдствіи Министерства Земледѣлія, Главнаго Управленія Землеустройства и Земледѣлія). На первомъ планѣ слѣдуетъ упомянуть дѣятельность въ этомъ отношеніи бывшаго секретаря Р. Э. О., нынѣ почетнаго члена І. А. Порчинскаго: въ 1879 г. онъ изучалъ разныхъ вредныхъ насѣкомыхъ (напр., зеленоглазку, хлѣбнаго пилильщика) въ южной Россіи, причемъ открылъ впервые наличность въ русской фаунѣ толстоножекъ (*Isosoma*); въ 1880 г. изслѣдовалъ филлоксеру, въ 1881 г. въ Крыму—филлоксеру, кровяную тлю, зеленоглазку, въ 1882 г. въ Бессарабской губ.—табачныхъ пузыреножекъ, въ 1883 г. въ Сухумскомъ округѣ—филлоксеру, въ 1884 г. въ Кубанскомъ округѣ—филлоксеру, въ Крыму—вредителей плодовыхъ садовъ, въ 1885 г. продолжалъ изслѣдовать вредителей плодовыхъ садовъ Крыма, въ 1889 г. въ западномъ Закавказьѣ изслѣдовалъ филлоксеру, въ 1892 г. въ Тамбовской, Оренбургской, Пермской и Тобольской губ.—саранчу и кобылокъ, въ 1893 г. въ Бессарабіи—филлоксеру, и т. д. Затѣмъ, по порученію того-же Министерства бывший секретарь, нынѣ почетный членъ Общества—П. Я. Шевыревъ, начиная съ 1886 года изучалъ, главнымъ образомъ, вредителей лѣсоводства, въ особенности короѣдовъ. Можно смѣло сказать, что все наиболѣе существенное въ изслѣдованіи жизни короѣдовъ Россіи сдѣлано именно имъ. Немало выяснено имъ и въ отношеніи другихъ лѣсныхъ вредителей, особенно въ насажденіяхъ степныхъ лѣсничествъ. Изъ другихъ членовъ Общества, изучавшихъ вредныхъ насѣкомыхъ по порученію того-же Министерства, необходимо упомянуть: В. П. Филиппева, А. А. Сплантьева, Н. Н. Соколова, К. Н. Россикова, П. В. Ингеницкаго, проф. И. К. Тарнани, проф. П. В. Васильева, К. Э. Демоклидова, М. Н. Римскаго-Корсакова, Я. О. Шрейнера и др. Большинство этихъ лицъ состояли и состоятъ специалистами Главнаго Управленія Землеустройства и Земледѣлія, отчасти при «Бюро по Энтомологіи», куда съ учрежденіемъ этого Бюро въ 1894 г. и перемѣстился весь центръ тяжести изслѣдованій вредныхъ въ сельскомъ хозяйствѣ насѣкомыхъ. При томъ-же Главномъ Управленіи

въ мартѣ 1907 г. по инициативѣ нашего поч. члена П. Я. Шевырева учреждена и функционируетъ теперь подъ его личнымъ руководствомъ особая энтомологическая лабораторія для изслѣдованія вредныхъ въ лѣсоводствѣ насѣкомыхъ. Кромѣ того при Департаментѣ Земледѣлія и Главномъ Управленіи Удѣловъ имѣются еще особыя специалисты-энтомологи, а въ разныхъ мѣстахъ Россіи существуетъ нѣсколько «энтомологическихъ станцій», завѣдывающіе которыми принадлежатъ въ то-же время къ числу членовъ нашего Общества (въ Смѣлѣ проф. Е. М. Васильевъ, въ Херсонѣ — Г. К. Начосскій, въ Кіевѣ — В. П. Поспѣловъ). Какъ ни хорошо обставлены въ научномъ отношеніи упомянутыя казенныя правительственныя и частныя учрежденія, станціи и отдѣльные специалисты, тѣмъ не менѣе практика показала, что они во многихъ случаяхъ не могутъ обойтись безъ пользованія богатой бібліотекой нашего Общества, а иногда и безъ консультативной помощи со стороны сочленовъ-специалистовъ Общества.

Премія имени П. П. Семенова-Тянь-Шанскаго.

Въ 1904 г. учреждена при Обществѣ премія имени П. П. Семенова-Тянь-Шанскаго, присуждаемая въ размѣрѣ 300 рублей черезъ каждые три года за особо выдающіеся энтомологическіе труды русскихъ ученыхъ. Присуждена эта премія была въ 1905 году д. чл. В. Э. Петерсену за труды по морфологій чешуекрылыхъ и въ 1908 году и д. чл. В. Э. Ошанину за его обширный географическій каталогъ палеарктическихъ полужесткокрылыхъ.

Коллекціи.

Коллекціи Общества состоятъ главнымъ образомъ изъ сухихъ насѣкомыхъ, въ видѣ собраній систематическаго или фаунистическаго характера. Первой и самой важной коллекціей слѣдуетъ считать коллекцію бабочекъ покойнаго проф. Эверсмана (2.848 видовъ въ 13.964 экземплярахъ), прибрѣтенную и подаренную Обществу его Августиншей Мокровительницей. Ее дополнила коллекція прямокрылыхъ, перепончатокрылыхъ и полужесткокрылыхъ того-же Эверсмана, прибрѣтенная на средства М. К. Сидорова. Далѣе слѣдуютъ коллекціи: петербургскихъ бабочекъ чл.-учред. П. П. Сиверса (1.270 вид.), жуковъ — чл.-учред. В. П. Мочульскаго (589 вид.), насѣкомыхъ изъ Воронежской губ. — К. К. Шуберта бабочекъ г. Голике изъ Кіевской губ. (183 вида), насѣкомыхъ петербургской фауны, собранныхъ членами Общества въ числѣ 1.729 видовъ жуковъ чл.-учред. бар.

Р. Р. Остенъ-Сакена, клоповъ группы *Capsina*—Киршбаума (98 вид.), швейцарскихъ жуковъ—Мейеръ-Дюра [даръ Великой Княгини Елены Павловны], друкрылыхъ Могилевской губ.—Г. А. Порчинскаго (75 вид.), бабочекъ и жуковъ Южной Америки—проф. К. Берга, жуковъ—чл.-учред. академика Бэра [подаренная Н. П. Литвиновымъ] прямокрылыхъ Южной Европы—покойнаго поч. чл. Г. Соссюра, русскихъ видовъ *Cicindela* и *Carabus*—поч. чл. и президента Общества П. П. Семенова-Тянь-Шанскаго, экзотическихъ жуковъ—д. чл. С. А. Боровиковскаго, жалящихъ перепончатокрылыхъ—поч. чл. Ф. Ф. Моравица, уховертокъ д. чл. В. Н. Родзянко, жуковъ *Curculionidae*—поч. чл. П. Е. Фауста (145 типовъ), жуковъ (кромя *Curculionidae*, *Chrysomelidae*, *Coccinellidae*)—поч. чл. П. Е. Фауста [подарокъ Р. М. Санъ-Галли], стрекозъ—д. чл. В. К. Григорьева, двукрылыхъ—чл.-учред. бар. Р. Р. Остенъ-Сакена, жуковъ С.-Петербуржской губ.—д. чл. В. В. Мазаракія. Многія изъ перечисленныхъ здѣсь коллекцій содержать типы описанныхъ авторами новыхъ видовъ (Эверсманна, Мочульскаго К. Берга, Ф. Моравица, Фауста).

Затѣмъ слѣдуетъ упомянуть о многочисленныхъ сборахъ насѣкомыхъ, поступающихъ въ Общество въ необработанномъ видѣ; изъ нихъ особеннаго вниманія заслуживаютъ сборы: М. Г. Лерхе въ Кокандскомъ ханствѣ 1865 г. (жуки), г. Горизонтова въ Пензенской губ., г. Беше на Ситхѣ, г. Габергауера въ Персіи 1870 г. (жуки, бабочки), д. чл. М. В. Пуцилло въ юго-восточной Сибири, г. Каульбарса изъ Хивинской экспедиціи, А. М. Хлѣбникова изъ Кяхты (жуки, бабочки, перепончатокрылыя), К. Ф. Лычагова изъ Ханькоу, чл.-корр. Н. М. Мартынова изъ Минусинска, Кавказской экспедиціи Р. Э. Общества 1876 г., г. Фетисова изъ Пинпека, д. чл. А. Б. Шелковникова съ Кавказа, г. Прокоповича изъ Приморской обл., г. Суворцева изъ Семипалатинской обл., д. чл. К. Г. Эйландта и д. чл. П. А. Варенцова изъ Закаспійской обл., д. чл. О. В. Шидловскаго съ Цейлона (бабочки), П. Т. Быкова изъ Приморской обл. (бабочки), д. чл. А. Г. Якобсона съ Алтая, д. чл. Н. Я. Кузнецова изъ Крыма, д. чл. Г. Г. Сумакова и д. чл. Л. М. Вольмана изъ Туркестана, чл.-корр. Д. А. Смирнова изъ Иркутской губ., д. чл. Н. П. Кардакова изъ Южноусурійскаго края, д. чл. Ф. Ф. Ильина съ Кавказа (бабочки), д. чл. Е. Г. Родда съ Кавказа и изъ Томской

туб. (бабочки), г. Сѣрикова изъ Манчжурин, гг. Мальчевскаго и Пятницкаго изъ Семирѣчья (баб.), д. чл. В. В. Баровскаго изъ Новоладожскаго уѣзда, д. чл. Н. Н. Иванова изъ Самаркандской обл. и много др. Часть этихъ сборовъ опредѣлена и поставлена, другіе ждутъ еще обработки. По подсчету 1871 года, помимо коллекцій Эверсмана и Сиверса, поставленныхъ насѣкомыхъ было 8.051 видъ (жуковъ 4.377, бабочекъ 1.761, гусеницъ 222, полужесткокрылыхъ 600, прямокрылыхъ 182, перепончатокрылыхъ 909). Но въ виду большого роста коллекцій и неувеличивающагося помѣщенія Общества, среди членовъ его возникло опасеніе за дальнѣйшую судьбу наиболѣе цѣнныхъ коллекцій. Въ 1908 г. Общее собраніе постановило передать всѣ коллекціи Эверсмана въ Зоологическій Музей Имп. Академіи Наукъ; а въ самое недавнее время даже приостановлена повканоста всѣхъ иныхъ коллекцій, кромѣ коллекціи Петербургской фауны.

Складъ энтомологическихъ принадлежностей. Съ 1897 года при Обществѣ устроенъ складъ энтомологическихъ принадлежностей. Первоначальнымъ назначеніемъ его было облегчить

отдѣльнымъ членамъ Общества приобрѣтеніе предметовъ, изготовляемыхъ за границей, въ настоящее же время это дѣло расширилось и обслуживаетъ, помимо членовъ Общества, рядъ правительственныхъ и общественныхъ учреждений.

Помощь стороннимъ учрежденіямъ. Помимо упомянутой выше консультаціонной дѣятельности спеціальнаго характера и предоставленія бібліотеки и коллекцій стороннимъ лицамъ Общество всегда въ случаѣ надобности по мѣрѣ силъ старалось оказывать содѣйствіе другимъ ученымъ учрежденіямъ и предпріятіямъ. Такъ, какъ выше было уже указано, въ началѣ своей жизни наше Общество дало пріютъ ботаникамъ и зоологамъ другихъ специальностей, а впоследствии и по настоящее время предоставляетъ право пользования своимъ помѣщеніемъ болѣе юному Лѣсному Обществу. Находившемуся въ затруднительномъ матеріальномъ положеніи въ 1904 и 1905 гг. частному изданію въ Ярославлѣ своихъ сочленовъ—журналу «Русское Энтомологическое Обзоріе» Общество пришло на помощь денежнымъ пособіемъ, впоследствии (1908) возмѣтившимся пожертвованіемъ Обществу собственниками этого изданія всего остатка отъ изданія за первые пять лѣтъ его существованія.

ИЗДАНИЯ ОБЩЕСТВА

и

научно-литературная дѣятельность его членовъ.

СОСТАВЛЕНО

А. П. Семеновымъ-Тянь-Шанскимъ.

Ярче всего дѣятельность Русскаго Энтомологическаго Общества выразилась въ его изданіяхъ. Для ознакомленія съ ихъ содержаніемъ, для общей въ нихъ оріентировки и для всевозможныхъ справокъ можетъ служить изданный Обществомъ къ юбилею полный указатель ко всѣмъ его изданіямъ за 50 лѣтъ, составленный членомъ Общества В. Θ. Ошанинымъ, подъ заглавіемъ: «Tables générales des publications de la Société Entomologique de Russie ainsi que des articles, des synopsis et des formes nouvelles y contenues».

Всего Обществомъ за 50 лѣтъ его жизни издано: 1 книжка «Записокъ Русскаго Энтомологическаго Общества въ С.-Петербургѣ» (1861), 38 томовъ «Horae Societatis Entomologicae Rossicae», издававшихся, до слиянія этого журнала съ «Трудами» Общества, на всѣхъ языкахъ кромѣ русскаго; 11 отдѣльных томовъ «Трудовъ Русскаго Энтомологическаго Общества» ¹⁾, 13 отдѣльных изданій и 5 ¹/₂ томовъ «Русскаго Энтомологическаго Обзоренія» («Revue Russe d'Entomologie»), первые три тома котораго изданы на частныя средства основателей журнала, принадлежавшихъ къ числу дѣйствительныхъ членовъ Общества.

Всѣ изданія Русскаго Энтомологическаго Общества въ суммѣ составляютъ свыше 1.700 печатныхъ листовъ текста и 340 таб-

¹⁾ Собственно 13 томовъ, изъ которыхъ первые два входятъ одновременно, первыми же томами, и въ серію „Horae Societatis Entomologicae Rossicae“.

лицъ рисунковъ (включая сюда и сравнительно немногочисленные географическія карты и портреты).

Изданія эти обошлись Обществу въ 75.137 руб. 50 коп. Продажная цѣна одного экземпляра всѣхъ имѣющихся въ наличности изданій Общества, включая сюда и полный экземпляръ «Русскаго Энтомологическаго Обзорнія», составляетъ около 304 рублей.

Опубликованный матеріалъ распределяется по содержанию слѣдующимъ образомъ ¹⁾.

Всего въ изданіяхъ Общества до конца 1909 года опубликовано 1.259 оригинальныхъ статей или работъ, не считая разныхъ мелкихъ замѣтокъ, отчетовъ, протоколовъ и краткихъ сообщеній. Изъ нихъ 1.202 статьи или работы падаютъ на долю собственно насѣкомыхъ (классъ *Insecta*), 30 статей или работъ—на долю другихъ классовъ членистоногихъ (*Arthropoda*) и, наконецъ, 6 работъ выходятъ изъ рамокъ энтомологіи даже въ самомъ обширномъ смыслѣ: 3 изъ нихъ принадлежатъ къ области зоологіи и 3—къ области ботаники. Наконецъ, содержаніе 21 статьи составляютъ некрологи или біографическіе очерки разныхъ дѣятелей изъ среды Общества, сопровождаемые во многихъ случаяхъ и подробной бібліографіей.

Среди собственно энтомологическихъ работъ, опубликованныхъ въ изданіяхъ Общества (не считая мелкихъ замѣтокъ и сообщеній), 1.018 статей или работъ, что составляетъ 81% общаго ихъ числа, относятся къ систематикѣ, фаунистикѣ и географіи насѣкомыхъ, и только 179 работъ, или 14%, принадлежатъ области біологіи и морфологіи насѣкомыхъ. Такое соотношеніе будетъ совершенно понятно, если принять во вниманіе громадность территоріи, подлежащей нашему ближайшему обследованію въ фаунистическомъ и зоогеографическомъ отношеніяхъ (Россійская Имперія со всѣми сопредѣльными странами въ Азіи) и малую еще изученность богатой фауны этой территоріи.

Надо вспомнить при этомъ, что вся средняя Азія, такъ-же какъ и восточная, сдѣлалась доступной для изслѣдованія лишь

¹⁾ Для полноты обзора въ общій подсчетъ включено, по примѣру В. О. Шанина (l. c.), между прочимъ и все содержаніе первыхъ трехъ томовъ „Русскаго Энтомологическаго Обзорнія“, составляющихъ теперь, по волю основателей этого журнала, собственность Общества, и кромѣ того, содержаніе первой половины IX-го тома этого журнала.

очень недавно, именно только со 2-ой половины истекшаго XIX-го столѣтїя, а незадолго передъ тѣмъ открылся для изслѣдованїи и нашъ Кавказскїй край съ Закавказьемъ. Обширными матеріалами для разработки фауны нашихъ азіатскихъ владѣній и пограничныхъ съ ними странъ (главнымъ же образомъ Китая и Персїи) члены нашего Общества обязаны были не только многочисленнымъ путешественникамъ изъ своей среды, но, благодаря постоянному просвѣщенному вниманію со стороны Имп. Русскаго Географическаго Общества, также и разнымъ экспедиціямъ этого Общества, среди которыхъ на первое мѣсто должны быть поставлены знаменитыя экспедиціи Пржевальскаго, Потанина, Козлова, Грума-Гржимайло, Громбчевскаго, Заруднаго, Комарова и мн. др.

При такихъ условїяхъ вполне понятно, что вниманіе Русскаго Энтомологическаго Общества было и будетъ еще очень долго поглощено по преимуществу систематической и фаунистической разработкой обильныхъ матеріаловъ, притекающихъ къ намъ съ этой громадной территорїи.

Число описанныхъ впервые въ изданїяхъ Русскаго Энтомологическаго Общества новыхъ формъ членистоногихъ животныхъ достигаетъ за 50-лѣтній періодъ почтенной цифры 7.049 видовъ. Изъ нихъ наибольшее количество, именно 3.066 видовъ, или 43⁰/₀, относятся къ самому многочисленному изъ отрядовъ насѣкомыхъ—*Coleoptera* (жуки); затѣмъ 1.489 видовъ, или 21⁰/₀, относятся къ отряду *Hymenoptera* (перепончатокрылыя), 1.261 видовъ, или 18⁰/₀,—къ отряду *Lepidoptera* (бабочки), 431 в.—къ отряду *Hemiptera* (полужесткокрылыя), 204 в.—къ отр. *Diptera* (мухи), 58 в.—къ отр. *Orthoptera* вмѣстѣ съ *Dermatoptera* (прямокрылыя и кожистокрылыя), 52 в.—къ отр. *Suctoria* или *Aphaniptera* (блохи), 11 в.—къ *Neuroptera sensu lat.* (сѣтчатокрылыя въ обширномъ смыслѣ слова) и 1 видъ—къ *Apterygogenea* (низшимъ безкрылымъ насѣкомымъ). Кромѣ того 289 новыхъ видовъ относятся къ классу паукообразныхъ (*Arachnoidea*), 146 в.—къ классу ракообразныхъ (*Crustacea*), 41 в.—къ классу многоножекъ (*Myriopoda*). Наконецъ, въ ранній періодъ дѣятельности Общества въ его изданїяхъ былъ описанъ 1 новый видъ рыбы.

Неравномѣрность распредѣленїя по отрядамъ сдѣланныхъ до сихъ поръ въ изданїяхъ Общества новоописанїи не вездѣ пропорціональна численному составу этихъ отрядовъ, что особенно

бросается въ глаза въ отрядахъ *Diptera*, *Neuroptera sensu lat.* и *Orthoptera*. И если мы за послѣдніе годы видимъ оживленіе въ дѣлѣ изученія прямокрылыхъ русской фауны, то мы этого, къ сожалѣнію, совсѣмъ не видимъ въ области многочисленныхъ двукрылыхъ. Будемъ надѣяться, что въ новомъ періодѣ дѣятельности Общества и этотъ отрядъ насѣкомыхъ привлечетъ къ себѣ вниманіе и силы нашихъ энтомологовъ.

Изъ числа перечисленныхъ оригинальныхъ работъ (не считая мелкихъ замѣтокъ и сообщеній) 27 касаются или же всецѣло относятся къ области прикладной энтомологіи, т. е. науки о вредныхъ насѣкомыхъ и способахъ борьбы съ ними.

Въ «Русскомъ Энтомологическомъ Обзорѣніи» кромѣ оригинальныхъ статей, включенныхъ уже въ только-что представленный обзоръ, напечатано 1.824 критическихъ реферата разныхъ энтомологическихъ работъ, появившихся за періодъ времени съ 1901 по 1909 г. какъ въ нашей, такъ, особенно, въ заграничной литературѣ. При составленіи этого отдѣла по мѣрѣ возможности преслѣдовалась цѣль держать читателей журнала съ одной стороны въ курсѣ всѣхъ наиболѣе выдающихся новостей научной энтомологической литературы, съ другой—въ курсѣ всѣхъ специальныхъ работъ, непосредственно касающихся русской фауны.

Видное мѣсто въ этомъ отдѣлѣ занимаетъ также и ведомый теперь профессоромъ П. К. Тарнани (Новая-Александрія) отдѣлъ рефератовъ по вреднымъ насѣкомымъ и способамъ борьбы съ ними. Онъ можетъ служить хоронимъ подспорьемъ всѣмъ работающимъ въ этой практически важной отрасли энтомологіи. Къ сожалѣнію, средства Общества не позволяютъ развить шире этотъ отдѣлъ рефератовъ.

Кромѣ 1.824 критическихъ рефератовъ, появившихся въ «Русскомъ Энтомологическомъ Обзорѣніи», въ «Трудахъ» и „Новае“ Общества было опубликовано въ разное время еще 65 рефератовъ.

Статьи и рефераты, появившіеся въ изданіяхъ Общества, принадлежатъ 245 авторамъ; изъ нихъ 204 русскихъ и 41 иностранцевъ. Наибольшее число опубликованныхъ въ изданіяхъ Общества работъ принадлежитъ слѣдующимъ лицамъ (по порядку суммы напечатанныхъ ими оригинальныхъ статей): А. П. Семенову-Тянь-Шанскому (199 статей и замѣтокъ и 651 рефератъ), В. Е. Яковлеву (147 статей и замѣтокъ, 10 рефера-

товъ) ¹⁾, Т. С. Чичерину (97 статей и замѣтокъ, 114 рефератовъ) ²⁾, О. П. Радошковскому (63 статьи и замѣтки) ³⁾, Ф. Ф. Моравицу (59 статей и замѣтокъ) ⁴⁾, Г. А. Порчинскому (52 статьи и замѣтки), Г. Г. Якобсону (45 статей и замѣтокъ, 24 реферата), Э. К. Брандту (38 статей и замѣтокъ) ⁵⁾, Н. Я. Кузнецову (35 статей и замѣтокъ, 356 рефератовъ), Н. Р. Кокуюеву (32 статьи и замѣтки, 1 рефератъ), С. М. Сольскому (29 статей и замѣтокъ, 51 рефератъ) ⁶⁾, Н. Г. Ершову (27 статей и замѣтокъ, 3 реферата) ⁷⁾, Л. К. Круликовскому (26 статей и замѣтокъ, 17 рефератовъ), Н. А. Холодковскому (22 статьи и замѣтки, 1 рефератъ), К. Г. Гернету (21 статья и замѣтка, 1 рефератъ).

Изъ наиболѣе обширныхъ и выдающихся работъ, опубликованныхъ въ изданіяхъ Общества, нужно особенно отмѣтить слѣдующія ⁸⁾.

По біологін и морфологін насѣкомыхъ: широко извѣстныя многочисленныя работы покойнаго президента и почетнаго члена Общества, проф. Э. К. Брандта по сравнительной анатоміи и метаморфологін нервной системы насѣкомыхъ (1875—81); много-

¹⁾ Подробный очеркъ жизни и дѣятельности покойнаго почетнаго члена Общества В. Е. Яковлева съ полной библиографіей входитъ въ составъ юбилейнаго XXXIX-го тома *Nogae Societatis Entomologicae Rossicae*.

²⁾ Очеркъ жизни и дѣятельности этого, такъ рано утраченнаго Обществомъ, сочлена (съ полной библиографіей его трудовъ) напечатанъ въ XXXVIII-мъ томѣ *Nogae Soc. Ent. Rossicae*.

³⁾ Очеркъ жизни и дѣятельности почетнаго члена Общества и бывшаго его президента О. П. Радошковскаго напечатанъ въ XXX-мъ томѣ *Nogae Soc. Ent. Ross.*

⁴⁾ Очеркъ жизни и дѣятельности почетнаго члена Общества и бывшаго его вице-президента Ф. Ф. Моравица данъ въ XXXI-мъ томѣ *Nogae Soc. Ent. Ross.*

⁵⁾ Очеркъ жизни и дѣятельности почетнаго члена Общества и бывшаго его президента Э. К. Брандта напечатанъ въ XXVII-мъ томѣ *Nogae Soc. Ent. Ross.*

⁶⁾ Очеркъ жизни и дѣятельности почетнаго члена Общества, его бывшаго секретаря, редактора и вице-президента, С. М. Сольскаго данъ въ XXX-мъ томѣ *Nogae Soc. Ent. Ross.*

⁷⁾ Очеркъ жизни и дѣятельности Н. Г. Ершова, бывшаго редактора Общества, напечатанъ въ XXXI-мъ томѣ *Nogae Soc. Ent. Ross.*

⁸⁾ Подробныя цитаты всѣхъ этихъ работъ можно найти въ „Указатель“ В. Ф. Ошанина.

численныя работы почетнаго члена Общества, бывшаго его секретаря Г. А. Порчинскаго по біологiи и постэмбриональному развитію мухъ, а отчасти по біологiи и другихъ насѣкомыхъ (1875—98); обширная, сопровождаемая прекрасными рисунками монографія о тляхъ хвойныхъ растеній дѣйств. члена Общества, проф. Н. А. Холодковскаго (1897—98); обширная, также афидологическая работа дѣйств. чл. Общества А. К. Мордвилко «Къ біологiи и морфологiи тлей» (1898—1901); работа по анатомiи сильно вредящей скоту въ Туркестанѣ блохи *Vermipsylla alakurt* Schimk.; д. чл. Общества проф. Ю. Н. Вагнера (1889); работа д. чл. П. М. Красильщика по анатомiи филлоксеры (1893); біологическія наблюденія надъ *Embia taurica* Kuzn. д. чл. и бывшаго редактора Общества Н. Я. Кузнецова (1904); наблюденія того-же автора надъ развитіемъ глазчатыхъ пятенъ у гусеницъ двухъ видовъ сем. *Sphingidae* (1904); работы дд. членовъ Общества проф. Г. А. Кожевникова (1903) и А. С. Скорикова (1906) по біологiи малярийныхъ комаровъ (*Anopheles*); статьи Э. Эриксона о психикѣ двукрылыхъ (1906) и шмелей (1908); біологическія наблюденія надъ крымскими цикадами д. чл. Г. Г. Гадда (1907, 1908).

Къ области экспериментальной энтомологiи относятся статьи: П. М. Шемигонова о вліяніи нѣкоторыхъ факторовъ на жизнеспособность личекъ шелкопряда-монашенки (1901), д. чл. П. Я. Кузнецова «Температурные опыты надъ *Catocala fraxini* L.» (1901), д. чл. А. А. Яхонтова «Опыты съ гусеницами и куколками *Vanessa urticae* L.» (1906), «О двухъ холодowychъ формахъ *Vanessa xanthomelaena* Esp.» (1905) и П. Θ. Соловьева «Опыты съ чешуекрылыми» (1907).

Изъ работъ біологическаго характера, относящихся къ прикладной энтомологiи, можно отмѣтить слѣдующія три, какъ наиболѣе крупныя: обширную монографію покойнаго почетнаго члена Общества Ф. П. Келпена о перелетной саранчѣ (1866, 1870), работу о жукѣ-кравчикѣ (*Lethrus apterus* Latr.) д. чл. Я. Θ. Шрейнера (1906) и недавно лишь (въ 1908 г.) опубликованную работу д. чл. А. А. Сплавтѣева о домовомъ одноцвѣтномъ усачѣ (*Stromatium unicolor* Ol.), вредителѣ деревянныхъ издѣлій въ Закавказьѣ. Необходимо замѣтить при этомъ, что большинство работъ прикладнаго характера, вышедшихъ изъ среды Общества и доложенныхъ на его собраніяхъ (какъ напр. много работъ почетныхъ

членовъ Общества I. А. Порчинскаго и II. Я. Шевырева) печатались въ другихъ изданіяхъ, болѣе распространенныхъ въ средѣ сельскихъ хозяевъ, агрономовъ, лѣсоводовъ и т. д.

Изъ наиболѣе многочисленныхъ въ изданіяхъ Общества работъ по систематикѣ насѣкомыхъ надо особенно отмѣтить слѣдующія болѣе крупныя (расположены онѣ въ хронологическомъ порядкѣ первыхъ выступленій ихъ авторовъ).

По систематикѣ *жесткокрылыхъ*: д. чл. А. Ф. Моравица—этюды по р. *Akis* Hbst. и соедѣнимъ съ нимъ группамъ; поч. чл. С. М. Сольскаго—рядъ статей по систематикѣ и фаунѣ преимущественно русскихъ жесткокрылыхъ, а также американскихъ *Staphylinidae* (1866—81); д. чл. К. Ф. Блессига—этюды о двоякокрылахъ (*Cerambycidae*) юго-восточной Сибири (1872); поч. чл. П. Е. Фауста—этюды по жукамъ Европейской и Азіатской Россіи и сѣв. Персіи (1875—95), ревизія рода *Episomus* Schönh. (1897); поч. чл. В. Е. Яковлева—длинный рядъ статей по систематикѣ обширнаго рода *Sphenoptera* Sol. (1885—1909) съ описаніемъ громаднаго числа (свыше 200) новыхъ видовъ и полными обзорами отдѣльныхъ группъ этого рода, въ томъ числѣ особый подробный обзоръ африканскихъ *Sphenoptera*; синоптическіе обзоры и ревизіи видовъ (русскихъ) pp. *Prionus* Geoffr. (1887), *Compso-dorcadion* Ganglb. (1895, 1898, 1906), *Neodorcadion* Ganglb. (1901), *Cleroclytus* Kr. (1900), этюды по р. *Lethrus* Scop. (1892), описанія экзотическихъ *Lucanidae* (1895—97, 1900) и др.; д. чл. А. П. Семенова-Тянь-Шанскаго—длинный рядъ статей по систематикѣ преимущественно русскихъ, средне- и восточно-азиатскихъ жесткокрылыхъ съ описаніемъ весьма значительнаго количества новыхъ формъ (1887—1909); систематико-монографическіе этюды по родамъ и под родамъ: *Carabus* (L.) (1897, 1898), *Lethrus* Scop. (1892), *Leptodes* Sol. (1893), *Prosodes* Eschsch. (1894), *Aphaonus* Rtt. (1899), *Chionosoma* Kr. (1902) и др., синоптическіе обзоры палеарктическихъ видовъ pp. *Platyope* Fisch.-W. (1893), *Pedilus* Fisch.-W. (1893), *Polyphylla* Harr. (1900), *Prionus* Geoffr. (1900), *Julodella* Sem. (1903), *Ahermes* Rtt. (1903), *Hydrophilus* Müll. (1900), *Physetops* Mannh. (1906), русско-европейскихъ *Elaphrus* F. (1895), родовъ семейства *Oedemeridae* (1894), группы *Platyopini* (1907) и мн. др.; матеріалы для географическаго распространенія и классификаціи жесткокрылыхъ русской фауны (1901—1909); д. чл. Т. С. Чичерина—

длинный рядъ работъ (1887—1904) по систематикѣ сем. *Carabid* преимущественно двухъ группъ: *Platysmatini* (*Pterostichini*) и *Harpalini* не только изъ палеарктической, но и изъ другихъ фаунъ, въ томъ числѣ большая серія этюдовъ надъ обработанными авторомъ *Platysmatini* Парижскаго музея и рядъ обстоятельныхъ монографическихъ обзоровъ или ревизій отдѣльныхъ группъ, какъ напр. родовъ или подроновъ: *Trichocellus* Ganglb. (1900), *Eucamptognathus* Chd. (1898—99, 1900, 1903), *Bothriopterus* Chd. (1900), *Steropus* Dej. (1897), *Amaroschesis* Tschitsch. и *Asmerinr* Tschitsch. (1906, посмертн.), палеаркт. *Scarites* F. (1904), подгруппъ и родовъ группы *Harpalini* (1900, 1901), родовъ и видовъ группы *Trigonognathini* (*Myadini*) (1898), *Chaetodaetylini* (1901), индо-малайскихъ представителей группы *Trigonotomini* (1900), этюды по австралийскимъ *Platysmatini* (1902), по палеарктическимъ *Cicindelini* (1902) и т. д.; д. чл. Г. Г. Якобсона — аналитическій обзоръ видовъ pp. *Donacia* F. и *Plateumaris* C. G. Thoms. Евразіи (1892), такой-же обзоръ pp. *Xenomela* Wse. и *Oreomela* G. Jacobs. (1895), обзоръ классификаціи отряда *Coleoptera* (1904); д. чл. Д. К. Глазунова — обзоръ двучлѣтныхъ среднеазиатскихъ видовъ р. *Nebria* Latr. (1902); д. чл. Ф. А. Зайцева — синоптическіе обзоры видовъ pp. *Gyrinus* (L.) (1908) и *Sternolophus* Sol. (1909).

По фаунистикѣ *жесткокрылыхъ*: д. чл. П. С. Оберта — перечень жуковъ Петербургской фауны (1875); д. чл. Т. С. Чичерина — статьи по фаунѣ *Carabidae* Астраханской губ., Забайкалья и Семпрѣчья (1893, 1895); д. чл. Г. Г. Якобсона — статьи по фаунѣ листоѣдовъ (*Chrysomelidae*) Астраханской (1894), Саратовской (1896), Оренбургской (1897) губерній, западной Сибири (1901) и нѣк. др. мѣстъ; д. чл. В. В. Мазаракія — рядъ сообщеній по фаунѣ жуковъ Петербургской губерніи (1897—1906), дополняемыхъ послѣднее время сообщеніями В. В. Баровскаго; поч. чл. проф. J. Sahlberg'a — каталогъ жесткокрылыхъ долины р. Печоры (1899); д. чл. А. П. Яковлева — списки жесткокрылыхъ Акмолинской области (1900) и Вятской губ. (1901); А. Г. Лебедева — матеріалы для фауны жуковъ Казанской губ. (1906); д. чл. Д. В. Померанцева — матеріалы для фауны жуковъ Вологодской губ.

По систематикѣ *перепончатокрылыхъ*: поч. чл. О. П. Радошковскаго — длинный рядъ статей по систематикѣ разныхъ пе-

репончатокрылыхъ, преимущественно русской и азиатской фауны (1861—91); J. Sichel'я и О. П. Радошковскаго—монографія *Mutillidae* Старога Свѣта (1870); поч. чл. Ф. Ф. Моравица—длинный рядъ статей о новыхъ и малоизвѣстныхъ жалящихъ и роющихъ перепончатокрылыхъ (*Aculeata* и *Fossoria*), преимущественно русской и азиатской, но также и западно-европейской фауны (1865—97); д. чл. А. П. Яковлева—диагнозы многочисленныхъ новыхъ формъ пилильщиковъ (*Tenthredonodea*), преимущественно изъ средней и восточной Азии (1892); д. чл. Н. Р. Кокучева—рядъ монографическихъ обзоровъ разныхъ группъ паразитическихъ перепончатокрылыхъ изъ сем. *Braconidae* и *Ichnemtonidae* (1899—1907) и длинный рядъ описаній новыхъ формъ изъ этихъ группъ (1895—1909); обзоръ видовъ р. *Didineis* Wesm. и русскихъ видовъ р. *Alyson* Jur. (*Crabronidae*) (1907).

По фаунистикѣ *перепончатокрылыхъ*: поч. чл. О. П. Радошковскаго—иллюстрированное описаніе настоящихъ осъ (*Vespa*) Петербургской фауны (1863), иллюстрированный обзоръ золотыхъ осъ (*Chrysididae*), встрѣчающихся въ Россіи (1866); поч. чл. Ф. Ф. Моравица—критическій обзоръ пчелъ (*Apidae*) Петербургской губерніи (1869, 1873), обзоръ пчелъ (*Apidae*) Кавказскаго края (1874, 1876, 1877, 1886), матеріалы для фауны роющихъ перепончатокрылыхъ Астраханскаго края (1891) и Карелии, т.-е. Петербургской губерніи съ прилегающей частью Финляндіи (1893), матеріалы для фауны пчелъ и роющихъ перепончатокрылыхъ Закаспійской области и Туркестана (1890, 1893, 1894, 1895), обзоръ осъ (*Vespidae*) русской фауны (1895); д. чл. Н. Р. Кокучева—матеріалъ для фауны перепончатокрылыхъ Закаспійской обл. (1902); д. чл. М. Д. Ружскаго—очеркъ фауны муравьевъ заволжской Киргизской степи (1903).

По систематикѣ *чешуекрылыхъ*: поч. чл. Ph. Zeller'a—статьи объ экзотическихъ *Microlepidoptera* съ описаніемъ множества новыхъ формъ (1877, 1881); д. чл. Г. Е. Грума-Гржимайло—диагнозы многочисленныхъ новыхъ формъ среднеазиатскихъ чешуекрылыхъ (1888, 1891, 1893, 1895); д. чл. Л. К. Круликовскаго—матеріалы по систематикѣ чешуекрылыхъ востока Европ. Россіи (1901—09); д. чл. Н. Я. Кузнецова—обзоръ палеарктическихъ *Sphingidae* (1906); д. чл. О. П. Гона—работы по систематикѣ рода *Plusia* Ochs. (1908, 1909) и др.

По фаунистикѣ *чешуекрылыхъ*: д. чл. Н. Г. Ершова и Г. А. Фильда—каталогъ чешуекрылыхъ Россійской Имперіи (1870); д. чл. Н. Г. Ершова—списокъ чешуекрылыхъ Петербургской фауны (1881); поч. чл. О. Staudinger'a—очеркъ фауны чешуекрылыхъ Греціи (1870) и Малой Азіи (1878, 1880, 1881); поч. чл. С. Н. Алфераки—работы о чешуекрылыхъ окрестностей Таганрога (1871, 1873, 1875, 1908), сѣв. Кавказа (1873, 1907) и Кульджинскаго района (1881—83); д. чл. Г. Θ. Кристофа—о чешуекрылыхъ сѣв. Персіи и западной части Закаспійской обл. (1873, 1877); Е. П. В. Великаго Князя Николая Михайловича—матеріалы для фауны чешуекрылыхъ Русской Арменіи (1878); д. чл. В. Н. Кавригина—каталогъ чешуекрылыхъ Петербургской фауны (1894); д. чл. Г. Θ. Блѣкера—матеріалы по фаунѣ чешуекрылыхъ Петербургской (1897) и Олонецкой (1909) губ.; д. чл. Н. Я. Кузнецова—списокъ *Macrolepidoptera* Псковской губ. (1900, 1904); д. чл. Л. К. Круликовскаго—списокъ бабочекъ Ярославской губ. (1902), матеріалы и наблюденія по фаунѣ чешуекрылыхъ Вятской губ. (1902—09); д. чл. проф. П. П. Вахметьева,—бабочки Болгаріи (1902); д. чл. проф. П. П. Сушкина—очеркъ фауны *Lepidoptera Rhopalocera* Минусинскаго края и зап. Саяна (1907); д. чл. О. П. Гона—матеріалъ по фаунѣ чешуекрылыхъ Маньчжуріи (1908); д. чл. А. М. Дамифа—матеріалы по фаунѣ чешуекрылыхъ Виленской губ. (1908).

По систематикѣ *полужесткокрылыхъ*: весьма длинный рядъ работъ поч. чл. В. Е. Яковлева съ синоптическими обзорами группъ разнаго объема *Hemiptera Heteroptera* и описаніемъ множества ихъ новыхъ формъ (1867—1907).

По фаунистикѣ *полужесткокрылыхъ*: работы поч. чл. В. Е. Яковлева по фаунѣ *Hemiptera Heteroptera* нижняго Поволжья (1867, 1869, 1871, 1884), Кавказскаго края (1879—1882), сѣв. Персіи (1877), Туркменіи (1885), Таврической губ. (1905, 1906, 1907) и нѣк. др. мѣстъ; *Heteroptera* и *Homoptera* Иркутской губ. (1891, 1893, 1903).

По систематикѣ *Diptera*: д. чл. проф. F. A. Kolenati—иллюстрированный монографическій обзоръ семейства *Nycteribiidae* (1863); поч. чл. І. А. Порчинскаго—рядъ статей по систематикѣ двукрылыхъ преимущественно русской и средне-азиатской фауны (1873—1900); д. чл. И. А. Шнабля—монографическій этюдъ рода *Aricia* Macq. (1887, 1888, 1889).

По систематикѣ *прямокрылыхъ*: работы по азиатскимъ саранчевымъ (*Aceridiodea*) д. чл. Н. Н. Зубовскаго (1896—1900); обзоръ видовъ рода *Callimenus* Fisch. W. д. чл. А. М. Шугурова (1906).

По фаунистикѣ *прямокрылыхъ*: д. чл. Н. Н. Зубовскаго — матеріалы по фаунѣ *Aceridiodea* Закаспійскаго края (1896) и Сибири (1900); д. чл. Н. Н. Аделунга — этюдъ о прямокрылыхъ Закавказья (1907); д. чл. А. М. Шугурова — матеріалы для фауны прямокрылыхъ Херсонской губ. (1907).

По систематикѣ *кожистокрылыхъ*: нѣсколько статей д. чл. А. П. Семенова-Тянь-Шанскаго по систематикѣ и географіи уховертокъ преимущественно русской фауны (1901—1909).

По систематикѣ *Suctoria*: работы по систематикѣ блохъ д. чл. проф. F. A. Kolenati (1863); матеріалы по систематикѣ блохъ въ „Arhnipterologische Studien“ и др. статьяхъ д. чл. проф. Ю. Н. Вагнера (1889—1903); обзоръ видовъ рода *Vermipsylla* Schimk. (1906).

По фаунистикѣ стрекозъ (*Odonata*): обзоръ Петербургскихъ стрекозъ д. чл. О. Г. Полетаевой (1879) и списокъ стрекозъ Семирѣчья д. чл. В. К. Григорьева (1905).

Синоптическихъ обзоровъ отдѣльныхъ группъ насекомыхъ бѣльшаго или меньшаго объема въ видѣ дихотомическихъ таблицъ дано въ изданіяхъ Общества разными авторами свыше 230.

Въ XXXVIII-мъ томѣ „Horae Societatis Entomologicae Rossicae“ (1908) напечатанъ составленный д. чл. Ф. А. Зайцевымъ полный генеральный каталогъ всѣхъ нынѣ извѣстныхъ представителей довольно значительной группы жесткокрылыхъ, именно семействъ *Dryopidae*, *Georyssidae*, *Cyathoceridae*, *Heteroceridae* и *Hydrophilidae*.

Зоогеографіи насекомыхъ и общихъ зоогеографическихъ вопросовъ ближе касаются слѣдующія появившіяся въ изданіяхъ Общества работы: поч. чл. Э. П. Кеппена — замѣтки о географическомъ распространеніи сѣверно-русскихъ жуковъ (1867); д. чл. проф. К. Э. Линдемана — обзоръ географическаго распространенія жуковъ въ Россійской Имперіи (1870); д. чл. А. П. Вилькинса — этюдъ о туранскихъ видахъ р. *Cicindela* L. (1889); д. чл. А. П. Семенова-Тянь-Шанскаго — статьи о *Callipogon (Eoxenus) relictus* Sem., представителѣ неотропическаго рода дровосѣжковъ (*Ceram bycidae*) въ русской

фаунѣ (1899, 1904), работы о рр. *Pseudobrosceus* Sem. и *Brosceosoma* Putz. (1900), замѣтки о жесткокрылыхъ Европ. Россіи и Кавказа (1901—05), этюдъ о представителяхъ подсемейства *Cicindelini* въ фаунѣ Прибайкалья (1909) и нѣк. др.; статья д. чл. А. В. Журавскаго о полярныхъ предѣлахъ (1909).

Изъ опубликованныхъ въ изданіяхъ Общества работъ по другимъ классамъ членистоногихъ животныхъ (Arthropoda) надо особенно отмѣтить слѣдующія: д. чл. Ю. П. Симашко — списокъ (къ сожалѣнію, неполный) пауковъ Петербургской фауны (1861); Т. Torell'я — перечень южно-русскихъ пауковъ (1875); поч. чл. проф. А. О. Ковалевскаго — анатомія морского таракана (*Idothea entomon*) (1864); поч. чл. проф. К. Э. Кесслера — статьи о русскихъ скорпионахъ (1870), о русскихъ стоножкахъ и сороконожкахъ (*Scolopendridae* и *Geophilidae*) (1871); его же — детальная монографія русскихъ рѣчныхъ раковъ (*Astacus* s. *Potamobus*) (1872) съ превосходными рисунками и дополненіями (1873, 1874); д. чл. проф. Э. К. Брандта — наблюденія надъ альбинизмомъ у мокрицы (*Porcellio scaber*) (1871), сравнительно-анатомическія изслѣдованія нервной системы морского таракана (*Idothea entomon*) (1880) и равноногихъ раковъ (*Isopoda*) (1887); д. чл. Б. П. Дыбовскаго — прекрасно иллюстрированная монографія байкальскихъ бокоплавовъ (*Gammaridae*) (1874); д. чл. В. К. Тачановскаго — описаніе пауковъ французской Гвіаны и центрального Перу (1874—79); д. чл. А. В. Селиванова — матеріалы къ изученію русскихъ многоножекъ (*Myriopoda*) (1878—84), кавказскія многоножки (1881); д. чл. В. А. Вагнера — изслѣдованія надъ копулятивнымъ аппаратомъ пауковъ (1887); д. чл. проф. П. К. Тарнани — этюды по анатоміи и систематикѣ *Telyphnidae* (*Pedipalpi*) (1890, 1895); д. чл. А. А. Бялыницкаго-Бирули — анатомическій этюдъ о половыхъ органахъ сольпугъ (*Galeodidae*) (1894), матеріалъ для фауны русскихъ сольпугъ (1893), нѣкоторыя данныя о скорпионахъ Малой Азіи (1900).

Къ напечатаннымъ въ изданіяхъ Общества работамъ внѣ рамокъ энтомологіи даже въ самомъ широкомъ смыслѣ слова принадлежатъ: прекрасная монографія рыбъ, встрѣчающихся въ водахъ Петербургской губерніи, поч. чл. проф. К. Э. Кесслера, напечатанная въ сборникѣ «Естественноисторическія изслѣдованія С.-Петербургской губерніи, производимыя членами Русскаго Энтомологическаго Общества» (1864); статья о гидрахъ окрестностей

Петербурга д. чл. М. Федорова, напечатанная тамъ-же (1864); статья о мшанкахъ окрестностей Петербурга д. чл. Ю. П. Спешковъ (1861), и три ботаническихъ работы: двѣ по анатоміи растений — дд. чл. П. П. Черныяева (1864, въ цитир. сборн.) и М. С. Воронина (1866) и одна — о сибирской пихтѣ въ Петербургской губерніи — д. чл. проф. А. Н. Бекетова (1864, въ цитир. сборн.).

Первый томъ «Трудовъ» и «Ногае» Общества (1861) украшенъ двумя большими рѣчами его знаменитаго перваго президента, академикъ К. М. Бэра, — рѣчами широкаго общебіологическаго содержанія.

Позже общіе біологическіе вопросы затрагивались въ нѣкоторыхъ изъ опубликованныхъ въ изданіяхъ Общества работахъ Н. Я. Кузнецова, А. К. Мордвилко, В. Э. Петерсена, Г. А. Порчинскаго, А. П. Семенова-Тянь-Шанскаго, Г. Г. Якобсона и др.

Наконецъ, нельзя не упомянуть и о томъ, что научная дѣятельность членовъ Русскаго Энтомологическаго Общества часто ярко выражалась и внѣ рамокъ его изданій. Такъ, въ половинѣ 1870-хъ годовъ четверо изъ членовъ Общества, именно Н. Г. Ершовъ, Ф. Ф. Моравицъ, О. П. Радшковскій и С. М. Сельскій участвовали въ обработкѣ обширныхъ энтомологическихъ матеріаловъ, собранныхъ въ Туркестанѣ знаменитыми экспедиціями такъ рано погибшаго А. П. Федченко; труды ихъ появились въ извѣстной серіи результатовъ путешествій Федченко, изданной Импер. Обществомъ Любителей Естественнаго, Антропологіи и Этнографіи въ Москвѣ.

Съ 1884 по 1901 г. Августѣйшій Почетный Президентъ Общества Великій Князь Николай Михайловичъ, объединивъ лучшія силы нашихъ лепидоптерологовъ, издалъ девять блестящихъ томовъ «Mémoires sur les Lépidoptères», гдѣ появились: обширная работа Великаго Князя о чешуекрылыхъ Закавказья и рядъ выдающихся работъ членовъ Общества: С. Н. Алфераки, Г. Е. Грума-Гржимайло, Н. Г. Ершова, Г. О. Кристофа, К. А. Фиксена и иностранцевъ: F. J. M. Heylaerts, E. L. Ragonot, P. C. T. Snellen, M. Standfuss и O. Staudinger.

Въ новѣйшее время въ изданіи А. Ф. Девріена появились два обширныхъ труда членовъ Общества Г. Г. Якобсона и

В. Л. Біанки—«Прямокрыля и ложнощитоккрыля Россійской Имперіи и сопредѣльныхъ странъ» (1902—05) и Г. Г. Якобсона—«Жуки Россіи и Западной Европы» (издается съ 1905 г.). Первый изъ этихъ трудовъ представляетъ полный сводъ свѣдѣній о прямокрылыхъ въ широкомъ смыслѣ, термитахъ, сѣноѣдахъ, эмбіяхъ, веснянкахъ, стрекозахъ и поденкахъ не только Россіи но и сопредѣльныхъ съ нею странъ въ Азін и всей зап. Европы, съ опредѣлительными таблицами почти для всѣхъ формъ и рисунками многихъ. Еще не законченный второй трудъ представляетъ впервые появляющійся полный систематическій и географическій каталогъ жуковъ, встрѣчающихся въ предѣлахъ всей палеарктики въ самомъ обширномъ смыслѣ слова и, слѣдовательно, прежде всего Россіи,—каталогъ, сопровождаемый опредѣлительными таблицами для высшихъ группъ до родовъ включительно и иконографіей весьма значительнаго числа формъ.

Въ изданіи Акціон. Общества Брокгаузъ-Ефронъ, заканчивается печатаніемъ также обширный трудъ члена Общества Н. Я. Кузнецова—«Насѣкомья», представляющій переводъ и переработку извѣстнаго сочиненія D. Sharpe'a «Insects» въ серіи «The Cambridge Natural History».

Къ этому остается добавить, что многія работы членовъ Русскаго Энтомологическаго Общества печатались нерѣдко и въ другихъ изданіяхъ, какъ русскихъ, такъ и заграничныхъ, особенно же—въ изданіяхъ Министерства Земледѣлія (нынѣ Главнаго Управленія Землеустройства и Земледѣлія), Импер. Академіи Наукъ и Зоологическаго ея Музея. Въ изданіи послѣдняго за послѣдніе годы появилось, между прочимъ, нѣсколько принадлежащихъ членамъ Общества статей, представляющихъ обработку отдельныхъ группъ насѣкомыхъ петербургской фауны.



G. M. Smith

Андрей Семеновъ-Тянь-Шанскій.

ВАСИЛІЙ ЕВГРАФОВИЧЪ ЯКОВЛЕВЪ

(28. I. 1839 — † 2. VIII. 1908).

В. Е. ЯКОВЛЕВ.

НѢСКОЛЬКО СТРАНИЦЪ ИЗЪ ИСТОРИИ
ЗООЛОГИИ ВЪ РОССІИ.

(Рѣчь, прочитанная въ экстренномъ собраніи Русскаго Эптомологическаго Общества 27 октября 1908 г., посвященномъ памяти В. Е. Яковлева).

Съ приложеніемъ портрета и составленныхъ В. Ф. Ошанинымъ и Г. Г. Яковсономъ полной библиографіи научныхъ трудовъ В. Е. Яковлева и списковъ описанныхъ имъ новыхъ формъ животныхъ.



Типографія Акц. О-ва Тип. Дѣла въ СПб. (Герольдъ).
Изм. п., 7 рота, 26.

2-го августа 1908 года послѣ короткаго недомоганія скончался въ Евпаторіи отъ паралича сердца на 70-мъ году жизни Василій Евграфовичъ Яковлевъ, котораго можно было по всей справедливости назвать Несторомъ въ до сихъ поръ крайне еще немногочисленномъ кругу русскихъ зоографовъ.

Имя В. Е. Яковлева тѣсно связано съ успѣхами зоографіи и, особенно, энтомографіи въ Россіи и въ исторіи самостоятельнаго нашего изученія русской фауны занимаетъ почетное мѣсто.

Напомню, что еще въ теченіе всей первой половины минувшаго вѣка дѣло изученія фауны Россіи находилось почти всецѣло въ рукахъ иностранцевъ—пришельцевъ съ Запада, или же выходцевъ изъ западныхъ, наиболѣе культурныхъ поэтому, окраинъ нашего отечества. В. Е. Яковлевъ принадлежалъ къ передовымъ русскимъ людямъ въ наукѣ. Вслѣдъ за Карелинымъ и Турчаниновымъ онъ, вмѣстѣ съ Сѣверцовымъ, Мод. Богдановымъ, Леон. Сабанѣевымъ, А. П. Федченко, нынѣ здравствующимъ В. Ф. Ошанинымъ и нѣсколькими другими талантливыми пионерами, открылъ эру притока національныхъ силъ къ столь важному въ Россіи дѣлу изученія родной природы. Дѣлу этому онъ отдалъ съ любовью свои лучшія силы и съ неослабной энергіей служилъ ему до конца своей жизни. Пока обстоятельства вынуждали Василія Евграфовича отдавать болѣшую часть своего времени неизбѣжной службѣ, онъ жилъ мечтою о вечернихъ годахъ своей жизни, когда, выйдя въ отставку, онъ всецѣло отдастся любимымъ научнымъ занятіямъ. И онъ радовался чистой дѣтской радостью, когда, всего 9 лѣтъ тому назадъ, этотъ моментъ наконецъ насталъ, — онъ выслужилъ полную, столь необходимую его семьѣ пенсію, могъ освободиться отъ службы и всецѣло уже принадлежать себѣ и наукѣ.

Несмотря на то, что большую часть своей жизни В. Е. Яковлевъ былъ занятъ весьма ответственной службой, онъ сдѣлалъ въ наукѣ чрезвычайно много и оставилъ намъ богатое наследство, способное воспитать не одну генерацію русскихъ зоологовъ.

Являясь однимъ изъ наиболѣе выдающихся представителей до сихъ поръ еще довольно тѣснаго кружка русскихъ энтомологовъ и имѣя громадныя заслуги въ области систематической энтомологии и энтомологической фаунистики, Василий Евграфовичъ не ограничивался одной этой специальностью, которая, по своей обширности, часто исключаетъ всякую возможность работать въ другихъ отрасляхъ зоологii. Все это будетъ видно изъ дальнѣйшаго очерка жизни и дѣятельности покойнаго. Въ разнообразii и многосторонности работъ Яковлева сказалась и его щедро одаренная натура, и влiяніе увлекательной природы, среди которой онъ родился и развивался, и благотворное влiяніе Казанскаго университета въ лучшую пору его дѣятельности.

В. Е. Яковлевъ происходилъ изъ дворянъ, повидимому безземельныхъ, Саратовской губернии. Родился онъ въ Царицаиъ 28 января 1839 г. Къ сожалѣнiю, мы не имѣемъ никакихъ свѣдѣнiй ни объ его родителяхъ, ни объ его дѣтствѣ. Воспитанiе онъ получилъ въ Саратовской гимназiи въ ту пору, когда гимназiи не угашали, какъ въ позднѣйшiи періодъ, а, напротивъ, пробуждали въ молодежи живой интересъ къ родной природѣ. По окончанiи гимназiи Василий Евграфовичъ поступилъ въ Казанскiй университетъ, который окончилъ въ 1863 г. кандидатомъ естественныхъ наукъ. Какъ я уже упомянулъ только-что, это была пора наибольшаго расцвѣта въ дѣятельности этой высшей школы, бывшей крайнимъ на востокѣ форпостомъ нашей еще слабой, но подъ благотворнымъ влiяніемъ 40-хъ и 60-хъ годовъ начавшей быстро развиваться культуры. Въ эту именно эпоху Казанскiй университетъ далъ Россiи такихъ блестящихъ ученыхъ, какъ профессора: химика Н. Н. Зининъ, А. М. Бутлеровъ, Мод. Як. Киптаръ, физиологъ Ник. Ос. Ковалевскiй, зоологи Мод. Н. Богдановъ и Н. П. Вагнеръ и мн. др. Профессоромъ зоологii въ Казанскомъ университетѣ былъ въ то время знаменитый изслѣдователь фауны Заволжья — Эверсманнъ. Влiяніе какъ его, такъ и принадлежавшаго Заволжскому краю нашего незабвеннаго писателя Серг. Тимоф. Аксакова не могло не сказываться самымъ благотворнымъ образомъ на учившейся въ Казани

молодежи. И вотъ мы видимъ, что не только изъ зоологовъ Казанскаго университета вырабатываются превосходные систематики и наблюдатели-фаунисты (какъ В. Е. Яковлевъ и М. Н. Богдановъ), но что даже молодые казанскіе ученые другихъ специальностей увлекаются зоологіей и продуктивно въ ней работаютъ [укажемъ на примѣръ К и т т а р ы въ первый періодъ его дѣятельности, ознаменовавшея прекрасными энтомологическими и вообще зоологическими работами, и на знаменитаго нашего химика Б у т л е р о в а, начавшаго съ перечня «Дневныхъ бабочекъ Волго-Уральской фауны» (кандидатская диссертация) и до конца дней своихъ не оставлявшаго весьма продуктивныхъ трудовъ въ области пчеловодства, а отчасти и орнитологическихъ наблюденій].

Первая работа В. Е. Яковлева появилась въ рядѣ №№ (42—47) «Саратовскихъ Губернскихъ Вѣдомостей» за 1860 г., т. е. когда авторъ ея былъ студентомъ всего лишь 2-го курса. Работа эта носила заглавіе: «Матеріалы для Естественной Исторіи Саратовскаго края» и представляла почти полный фаунистическій перечень млекопитающихъ Саратовской губ. съ цѣнными наблюденіями и указаніями, дополненный въ слѣдующемъ (1861) году въ той-же газетѣ интересными данными о сусликахъ. В. Е. Яковлевъ былъ такъ скромнъ, что нисколько не выдвигалъ эту работу, позже всецѣло поглощенную известнымъ трудомъ М. Н. Богданова «Птицы и звѣри черноземной полосы Поволжья» (1871), въ которомъ авторъ, по непонятной для насъ причинѣ, даже не упоминаетъ объ имѣющей 10-лѣтній приоритетъ работѣ его университетскаго товарища Яковлева. IV-я часть названной работы Василія Евграфовича подъ заглавіемъ «Чужеродныя растенія» заключаетъ уже обстоятельныя свѣдѣнія и цѣнныя наблюденія надъ *Orobanchae* нижняго Поволжья, именно надъ представителями родовъ *Orobanche* и *Phelipea* и, слѣдовательно, выходитъ за предѣлы зоологіи. Судило быстрый прогрессъ и счастье Россіи то время, когда въ провинціальной газетѣ весьма грамотно печатались серьезныя научныя изслѣдованія, подобныя только-что названнымъ, и на нихъ находились читатели; но тѣмъ мрачнѣе, тѣмъ болѣе злобѣще глядитъ на насъ изъ недавняго прошлаго послѣдовавшая эпоха, когда подобныя явленія сдѣлались на Руси почти немислимыми. . .

Тщательностью обработки и зрѣлостью приемовъ эти первые печатные труды Яковлева производятъ самое благоприятное

впечатлѣніе и являются уже совершенно выдающимися, если оцѣнивать ихъ какъ работы юнаго студента. Можно пожалѣть только о томъ, что, за смертью проф. Эверсмана, на нихъ своевременно не было обращено достаточно вниманія и что ихъ авторъ не былъ за нихъ щедро поощренъ и выдвинутъ университетомъ. Самъ же онъ былъ настолько скромнъ, что не только не представилъ ихъ въ качествѣ кандидатской диссертациі, написавъ новую, но даже не включилъ ихъ позже въ перечень своихъ научныхъ трудовъ, приложенный къ краткимъ автобіографическимъ даннымъ въ извѣстномъ изданіи проф. Анат. Богданова «Матеріалы для исторіи научной и прикладной дѣятельности въ Россіи по зоологіи» (т. III, 1891) ¹⁾.

Въ слѣдующемъ 1861 году появилась въ тѣхъ-же «Саратовскихъ Вѣдомостяхъ» (№№ 45--49) и первая энтомологическая работа В. Е. Яковлева — «Списокъ чешуекрылыхъ насѣкомыхъ (бабочекъ) Саратовской губерніи», представляющая весьма обстоятельную по тому времени обработку Саратовскихъ *Rhopalocera*, лично собранныхъ и изученныхъ авторомъ. Итакъ, мы видимъ, что уже съ первыхъ шаговъ научной дѣятельности Яковлева его работы были одухотворены вѣяніемъ Палласовской энциклопедичности.

Вскорѣ послѣ окончанія университета В. Е. Яковлевъ получилъ мѣсто преподавателя естественной исторіи въ Симбирской гимназіи, но уже въ половинѣ 1865-го г., за преобразованіемъ Симбирской гимназіи въ классическую, онъ былъ переведенъ на такое-же мѣсто въ Астрахань, какъ будто нарочно затѣмъ, чтобы и въ Астраханской гимназіи, по той-же прискорбной причинѣ, въ томъ-же году остаться за штатомъ. Такимъ образомъ волею судьбы Россіи этотъ прекрасный, направленный въ самую полезную для своего отечества сторону челоѣкъ былъ лишенъ возможности передать своимъ ученикамъ свою горячую преданность наукѣ. Совершенно непонятно, какъ и университетъ не оцѣнилъ способностей В. Е. Яковлева и не сумѣлъ удержать его въ своей средѣ на пользу наукъ и на благо новыхъ поколѣній русскихъ ученыхъ. Съ начала 1866 г. В. Е. Яковлевъ былъ вынужденъ поступить на службу въ Астраханскую контрольную па-

¹⁾ Указаніемъ на эти забытыя работы В. Е. Яковлева мы обязаны Г. Г. Якобсону.

лату (Астрахань влекла его своей необслѣдованностью въ естественно-историческомъ отношеніи). Тамъ онъ, благодаря своимъ природнымъ способностямъ и громадному трудолюбію, быстро достигъ мѣста старшаго ревизора, которое занималъ около 9 лѣтъ, непродуманно расходуя значительную часть своихъ силъ на чуждое его духу дѣло, въ ущербъ научнымъ интересамъ. И, несмотря на это, Василии Евграфовичъ въ этотъ періодъ своей жизни блестяще зарекомендовалъ себя цѣлымъ рядомъ выдающихся, основательныхъ научныхъ работъ. Съ 1865 года онъ началъ дѣятельно работать между прочимъ въ области ихтиологіи. Въ этомъ году появился его первый очеркъ жизни волжской сельди («Натуралистъ», II, № 7), за которымъ послѣдовали такія основательныя работы, какъ статья «О новыхъ и малоизвѣстныхъ видахъ рыбъ, встрѣчающихся въ устьяхъ Волги» (1870), «По поводу списка Волжскихъ рыбъ Э. Пельцама» (1870), «Списокъ рыбъ порядка *Teleostei*, встрѣчающихся въ устьяхъ Волги» (1871) и цѣлый рядъ превосходныхъ монографическихъ очерковъ отдѣльныхъ видовъ волжскихъ рыбъ, имѣющихъ промышленное значеніе, какъ «Каспійская вобла», «Судакъ», «Лещъ», «Сазань» (первыя три изъ названныхъ ихтиологическихъ работъ Яковлева появились въ «Протоколахъ» и «Трудахъ» Общества Естественныхъ Исследователей при Казанскомъ Университетѣ, а послѣднія—въ сборникѣ «Природа» и въ «Журналѣ Охоты и Коннозаводства» за 1-ю половину 1870-хъ гг.). Въ это время Василии Евграфовичъ постепенно подготовлялъ задуманную имъ обширную работу—полную «естественную исторію» рыбъ нижней Волги. Ихтиологическія изысканія и работы Яковлева значительно облегчили, между прочимъ, покойному проф. К. О. Кесслеру дальнѣйшую разработку рыбъ арало-каспійско-понтійской ихтиологической области и были широко использованы также покойнымъ Л. П. Сабанѣевымъ для двухъ изданій его прекраснаго труда «Рыбы Россіи».

Несмотря на занятія и этими солидными этюдами, и службой, В. Е. Яковлевъ находилъ время и энергію и для разнообразныхъ работъ въ другихъ отрасляхъ зоологіи. Находящіеся въ моемъ распоряженіи записныя его книжки того времени свидѣтельствуютъ о разносторонности его интересовъ и о богатствѣ наблюдений во время частыхъ разъѣздовъ и экскурсій. За этотъ періодъ имъ напечатаны слѣдующія статьи, свидѣтельствующія о широтѣ его наблюдательности и о большой работоспособности:

«Замѣтка о тушканчикахъ» («Природа», 1874, IV), «Тюлень и тюлений промыселъ на Каспійскомъ морѣ» («Природа», 1875, II), «Кабаны Астраханской губерніи» (ibid. 1876, II), «Замѣтка о розовомъ скворцѣ» («Натуралистъ», IV, 1867) и, наконецъ, «Списокъ птицъ, встрѣчающихся въ Астраханской губерніи» (Bulletin Soc. Nat. Moscou 1872). Последняя, весьма цѣнная работа вызвала оживленную полемику между ея авторомъ и его университетскимъ товарищемъ и пріятелемъ М. Н. Богдановымъ, полемику, въ которой истина и справедливость были не на сторонѣ послѣдняго. Гораздо справедливѣе отнестя къ этой орнитологической работѣ Яковлева, глубже оцѣнивъ ее, покойный Н. А. Сѣверцовъ.

Въ разсматриваемый періодъ жизни В. Е. Яковлева вполне развернулись его силы и какъ даровитаго энтомолога. Съ 1864 г., когда, въ «Ученыхъ Запискахъ Казанскаго Университета», появилась его первая гемиптерологическая работа («Полужесткокрылыя приволжской фауны»), онъ весьма разумно избралъ своей главной специальностью отрядъ *Hemiptera*, представители котораго были въ Россіи почти совсѣмъ еще не изучены. Кромѣ того, благодаря небольшому, сравнительно, видовому составу этого отряда въ палеарктической фаунѣ (особенно, если исключать *Hemiptera-Homoptera*), представлялась полная возможность продуктивно работать надъ нимъ вдали отъ музеевъ и библіотекъ. Напечатавъ за первыя 15 лѣтъ своей научной дѣятельности около 25 энтомологическихъ работъ, появившихся въ «Трудахъ» и «Horae» нашего Общества и въ «Bulletin de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou», В. Е. Яковлевъ уже къ концу 1870-хъ гг. приобрѣлъ въ Европѣ широко извѣстное имя солиднаго специалиста по отряду *Hemiptera*. Но не однихъ полужесткокрылыхъ касался въ своихъ работахъ Василій Евграфовичъ за этотъ періодъ: работы его затрагивали также отряды *Orthoptera* и *Neuroptera* въ широкомъ смыслѣ прежнихъ авторовъ, что представляло въ то время истинный подвигъ, въ виду малой разработанности ихъ представителей, особенно въ русской фаунѣ, и полного отсутствія по нимъ руководящихъ сочиненій. А между тѣмъ Василій Евграфовичъ съ успѣхомъ выяснялъ и описывалъ и въ этихъ отрядахъ даже новые виды.

Къ энтомологическимъ работамъ В. Е. Яковлева мы вернемся далѣе, здѣсь же скажемъ, что за періодъ 1860-хъ и 70-хъ гг. онъ сдѣлалъ, между прочимъ, нѣсколько цѣнныхъ сообщений о

нѣкоторыхъ насѣкомыхъ, вредящихъ въ Астраханской губ. (см. протоколы засѣданій Русск. Энтом. Общества), и подѣлился нѣкоторыми изъ своихъ біологическихъ наблюденій («Письмо о перелетѣ стрекозъ» въ журналѣ «Натуралистъ», 1865; «Замѣтка о тарантулахъ *Lycosa Latreillei* Koch» въ протоколахъ нашего Общества за 1871 г.). Кромѣ того В. Е. Яковлевъ далъ обширный матеріаль для колеоптерологическихъ работъ покойнаго С. М. Сольскаго. Во время своихъ, къ сожалѣнію рѣдкихъ, наѣздовъ въ Петербургъ Василій Евграфовичъ поддерживалъ оживленные сношенія со всѣми нашими наиболее дѣятельными энтомологами того времени, среди которыхъ на первое мѣсто должны быть поставлены Сольскій, Баласогло и Фаустъ, и всегда неизмѣнно посѣщалъ частныя собранія зоологовъ у проф. К. О. Кесслера, сыгравшаго такую видную и почтенную роль въ дѣлѣ изученія русской фауны и объединенія для этого русскихъ натуралистовъ.

Только въ 1877 году В. Е. Яковлевъ достигъ положенія, сколько-нибудь соответствовавшаго его способностямъ и склонностямъ: въ началѣ этого года онъ былъ назначенъ управляющимъ Каспійскими рыбными и тюленными промыслами въ Астрахани. Эта новая должность, которую онъ занималъ около 10 лѣтъ, давала ему больше простора для научныхъ занятій, и, кромѣ того, давала возможность посѣщать малозслѣдованныя въ фаунистическомъ отношеніи мѣстности. Василій Евграфовичъ широко воспользовался этой возможностью и посѣтилъ въ концѣ 1870-хъ и въ началѣ 1880-хъ гг., главнымъ образомъ съ энтомологической цѣлью, многіе пункты по нижнему теченію Волги и по сѣверному, восточному и западному побережьямъ Каспія (до Петровска и Мангышлага включительно).

Новый періодъ дѣятельности Яковлева ознаменовался прежде всего рядомъ превосходныхъ монографическихъ очерковъ жизни нижеволжскихъ и каспійскихъ рыбъ, какъ «Сомъ», «Окунь», «Судакъ», «Сазанъ», «Лещъ», «Кутумъ», «Чехонь», «Сапа», «Каспійскія сельди» и «Вобла», — очерковъ, появившихся, къ сожалѣнію, въ столь мало распространенномъ въ широкихъ кругахъ изданіи, какъ «Астраханскій Справочный Листокъ» (XV, 1880). Ясно, что авторъ преслѣдовалъ прежде всего цѣли широкой популяризаціи сообщаемыхъ имъ свѣдѣній *на мѣсть*, но для насъ остается непонятнымъ, почему онъ не собрался соединить свои очерки воедино и издать ихъ отдѣльно. Едва ли

не главной причиной этого была обычная скромность Василя Евграфовича.

Вот отзывъ о дѣятельности Яковлева, какъ ихтиолога, который, по моей просьбѣ, даетъ наиболѣе компетентный изъ современныхъ нашихъ ихтиологовъ, зоологъ Академическаго Музея, докторъ географин Л. С. Бергъ:

«Соприкасаясь въ Астрахани весьма близко съ рыбнымъ дѣломъ, В. Е. Яковлевъ посвятилъ рыбамъ низовьевъ Волги цѣлый рядъ работъ біологическаго и систематическаго характера, которыя до сихъ поръ остаются образцовыми и нисколько не утерявшими своего научнаго значенія. Онъ первый въ 1870 г. описалъ играющую громадную роль въ волжскомъ рыболовствѣ *каспійскую воблу* и далъ ей научное наименованіе (*Leuciscus rutilus* L. var. *caspicus* В. Як.); онъ-же далъ превосходный біологическій очеркъ жизни этой рыбы въ Каспійскомъ бассейнѣ, и его данными продолжаютъ до сихъ поръ пользоваться все, кому — въ научныхъ или промысловыхъ цѣляхъ — приходится имѣть дѣло съ воблой. Среди другихъ впервые имъ научно охарактеризованныхъ формъ рыбъ Каспійскаго бассейна [*Chondrostoma variable* В. Як. — подустъ; *Aspius hybridus* В. Як. — астраханскій язъ; *Gasterosteus pungitius* [или, правильнѣе — *Pygosteus platygaster* (Kessl.) var. *kessleri* В. Як. и var. *niger* В. Як. — каспійскія колюшки] В. Е. Яковлевымъ впервые описанъ важный въ промысловомъ отношеніи *каспійскій угорь* (*Barbus obtusirostris* В. Як., позже переименованный въ *brachycephalus* Kessl.), весьма характерный для арало-каспійской области и поэтому представляющій значительный интересъ съ зоогеографической точки зрѣнія. Прибавимъ, что позже В. Е. Яковлевъ писалъ и о рыбахъ бассейна Байкала».

«Какъ и все труды Василя Евграфовича, работы его по рыбамъ отличаются точностью наблюдений, обстоятельностью и вмѣстѣ съ тѣмъ сжатостью. Русскіе ихтиологи могутъ только сожалѣть о томъ, что этотъ талантливый наблюдатель не посвятилъ себя всецѣло занятіямъ рыбами. Труды В. Е. Яковлева по ихтиологін высоко ставились такими авторитетами въ этой области, какъ покойный К. Θ. Кесслеръ».

Весьма многочисленны были за этотъ періодъ дѣятельности Яковлева и его энтомологическія, главнымъ же образомъ гемиптерологическія, работы, появившіяся въ «Трудахъ» и «Ноеае»

нашего Энтомологического Общества и въ «Bulletin» Имп. Московскаго Общества Испытателей Природы. Послѣ смерти, въ 1879 г., известнаго нашего колеоптеролога С. М. Сольскаго, у Василія Евграфовича прибавилась еще новая специальность, такъ какъ онъ съ начала 80-хъ годовъ включилъ въ кругъ своихъ занятій и осиротѣвшую въ Россіи колеоптерологию. Живя въ Астрахани, Яковлевъ составлялъ постепенно, между прочимъ, и перечень жесткокрылыхъ нижняго Поволжья,—трудъ, который ему не удалось довести до конца, но который, какъ я лично отъ него слышалъ, сохранился въ рукописи и вѣроятно можетъ быть еще использованъ. Первая небольшая статья, касающаяся жуковъ, напечатана покойнымъ въ 1885 г. въ «Bulletin» Московскаго Общества Испытателей Природы; за ней быстро послѣдовалъ рядъ дальнѣйшихъ колеоптерологическихъ работъ Василія Евграфовича, появившихся главнымъ образомъ въ «Нога» нашего Общества и, позже, въ «Русскомъ Энтомологич. Обзорѣнн». Матеріалъ для колеоптерологическихъ, какъ и для другихъ энтомологическихъ работъ Яковлеву доставляли, кромѣ собственныхъ экскурсій, непрерывныя его сношенія съ коллекторами-энтомологами изъ нѣмецкихъ колонистовъ на Волгѣ, изъ которыхъ прежде всего надо назвать Беккера и Христофа въ Сарептѣ и Генке въ Астрахани. Когда же широко открылись для научныхъ изслѣдованій ворота Средней Азии и оттуда начали поступать интересныя энтомологическія сборы экспедицій Имп. Русскаго Географическаго Общества (Пржевальскаго, Потанина и др.), Василій Евграфовичъ и въ ихъ разработкѣ принялъ самое горячее участіе. Къ этому времени относится мое первое личное знакомство съ Василіемъ Евграфовичемъ, которое позже, несмотря на громадную разницу въ возрастѣ, перешло въ истинную между нами дружбу. Въ это время и его самого стало неудержимо тянуть на новыя, неизслѣдованныя мѣста, въ глубь Азии. Сперва онъ мечталъ о какомъ-нибудь мѣстѣ въ Туркестанѣ, но въ концѣ концовъ остановился на восточной Сибири и пошелъ—почти исключительно изъ естественноисторическихъ побужденій—въ Иркутскъ, на прежнюю должность старшаго ревизора контрольной палаты. Это способъ былъ сдѣлать только человѣкъ съ чистой, безкорыстной душой, любящій природу и всецѣло преданный научнымъ интересамъ.

Переводъ Василія Евграфовича въ Иркутскъ состоялся въ 1886 году. Но судьба на первыхъ порахъ не улыбнулась покой-

ному въ Иркутскѣ, гдѣ онъ потерялъ послѣдовательно, вскорѣ послѣ переселенія, жену и единственную свою, уже взрослую дочь. Тяжелое положеніе одинокаго человѣка, привыкшаго къ семейной жизни, при томъ же на далекой окраинѣ, привело его вскорѣ къ новому браку. Только въ 1892 г. В. Е. Яковлевъ былъ назначенъ предсѣдателемъ Иркутской контрольной палаты, что дало ему возможность уже болѣе реально мечтать объ отставкѣ, которую онъ и получилъ въ 1899 г., какъ только выслужилъ пенсію.

Съ самаго пріѣзда своего въ Иркутскъ В. Е. Яковлевъ ревностно, съ почти юношескимъ пыломъ, принялся за изученіе сибирской фауны. Первое время онъ для этого усердно собиралъ матеріалъ, но вскорѣ уже выступилъ съ рядомъ гемиптерологическихъ и колеоптерологическихъ работъ, среди которыхъ была и одна очень интересная статья—«Къ ихтиофаунѣ Ангары», появившаяся въ 1890 г. въ «Извѣстіяхъ Вост.-Сибирскаго Отдѣла И. Р. Географическаго Общества». Имѣющіяся у меня записныя книжки покойнаго свидѣтельствуютъ, что онъ собиралъ въ это время разныя зоологическія данныя по Сибири, заносилъ въ дневники между прочимъ и орнитологическія наблюденія. Но служба сильно мѣшала, поглощая массу времени, занятіямъ Василія Евграфовича, особенно къ концу его 13-лѣтняго безвыѣзднаго пребыванія въ Иркутскѣ. Собралъ за это время обширный сырой энтомологическій матеріалъ по фаунѣ Сибири, онъ успѣлъ стройно обработать только своихъ излюбленныхъ *Hemiptera*; но часть другого матеріала, уже по мѣрѣ его сбора, входила въ работы нѣкоторыхъ какъ нашихъ, такъ и заграничныхъ энтомологовъ, какъ напр., А. П. Яковлева, Н. Р. Кокуева, Fr. Kowala, F. Kohl'a (по *Hymenoptera*), L. Lethierry (по *Homoptera*) и др.

Живя теперь среди сѣверной природы, не воплнѣ его, какъ южанина, удовлетворявшей, Василій Евграфовичъ началъ особенно увлекаться обработкой нѣкоторыхъ южныхъ родовъ насѣкомыхъ, преимущественно изъ жесткокрылыхъ (какъ напр. *Lethrus* Scop., *Dorcadion* Dalm., *Sphenoptera* Sol.), при чемъ вышелъ въ своихъ занятіяхъ далеко за предѣлы палеарктической фауны, собирая и обрабатывая также и экзотическихъ представителей сем. *Lucanidae*, среди которыхъ рядъ формъ описалъ въ это время впервые. За время пребыванія своего въ Иркутскѣ Яковлевъ напечаталъ 35 появившихся въ нашихъ «Новае» работъ, среди которыхъ преобладали колеоптерологическія.

Вскорѣ по водвореніи въ Иркутскѣ, именно въ 1889 г., В. Е. Яковлевъ былъ избранъ предсѣдателемъ имѣющаго славное прошлое Восточно-Сибирскаго Отдѣла Имп. Русскаго Географическаго Общества, правителемъ дѣлъ котораго состоялъ въ это время нашъ знаменитый путешественникъ Гр. Н. Потанинъ. Состоя во главѣ отдѣла нѣсколько лѣтъ, Василій Евграфовичъ принималъ живѣйшее участіе во всѣхъ его дѣлахъ и предпріятіяхъ. Но не въ духѣ необыкновенно скромнаго по природѣ чловѣка, каковымъ былъ Василій Евграфовичъ, было фигурировать на столь видномъ посту. Это, а также и усилившіяся служебныя занятія, вынудили его отказаться отъ предсѣдательства отдѣломъ еще задолго до возвращенія изъ Иркутска въ Европ. Россію.

Къ началу 1899 г. наконецъ настала такъ давно ожидавшійся покойнымъ моментъ, когда онъ могъ уйти на покой отъ служебныхъ обязанностей и, выйдя въ чистую отставку, посвятить остатокъ жизни всецѣло занятіямъ энтомологіей. Василій Евграфовичъ еще въ концѣ 1898 г. перебрался въ Петербургъ и всю зиму 1898—99 гг. провелъ среди насъ, работая въ Зоологическомъ Музеѣ Академіи Наукъ, принимая живое участіе въ жизни нашего Общества и усиленно навѣщая своихъ энтомологическихъ друзей. Покойный былъ въ это время въ самомъ блаженномъ настроеніи и принялся за работу, прерванную въ послѣдній годъ пребыванія въ Иркутскѣ, съ чисто юношескимъ увлеченіемъ. Изъ-подъ пера его вышло скорѣ нѣсколько прекрасныхъ работъ, преимущественно по жесткокрылымъ.

Къ сожалѣнію, здоровье Василя Евграфовича сильно пошатнулось въ Иркутскѣ и онъ долженъ былъ стремиться для его поправки на свой родной югъ. Лѣто 1899 г. онъ провелъ въ Крыму, въ Евпаторіи, но на зиму рассчитывалъ снова вернуться въ Петербургъ, чтобы работать главнымъ образомъ надъ матеріалами Зоологическаго Музея Академіи Наукъ и коллекціей нашего президента. Съ этою цѣлью Василій Евграфовичъ оставилъ въ Петербургѣ большую часть своихъ коллекцій. Однако обстоятельства жизни сложились иначе, и онъ остался и на слѣдующую зиму въ Евпаторіи, гдѣ прожилъ безвыѣздно до самой своей смерти: трудно было, имѣя единственнымъ ресурсомъ скромную пенсію, предпринимать дальнія поѣздки и проживать подолгу въ столицѣ...

Поселившись въ Евпаторіи, В. Е. Яковлевъ съ обычнымъ своимъ увлеченіемъ началъ собирать и изучать энтомологи-

ческую фауну ея окрестностей. Деятилѣтнее его пребываніе тамъ оставило яркій слѣдъ въ исторіи изученія природы столь интереснаго во многихъ отношеніяхъ Таврическаго полуострова, и дальнѣйшимъ изслѣдователямъ его фауны придется всегда цитировать имя В. Е. Яковлева, опираясь неразъ на его работы послѣднихъ лѣтъ. Во время своихъ экскурсій въ окрестностяхъ Евпаторіи Василій Евграфовичъ ярко проявилъ свою обычную, тонкую наблюдательность и собралъ массу чрезвычайно цѣннаго матеріала. Я могу судить объ этомъ хотя-бы по тому матеріалу, преимущественно колеоптерологическому, который онъ въ теченіе послѣднихъ лѣтъ доставлялъ мнѣ. Онъ открылъ въ Евпаторіи рядъ совсѣмъ новыхъ видовъ (не говоря о замѣчательныхъ новинкахъ въ зоогеографическомъ смыслѣ), даже въ такихъ группахъ насѣкомыхъ, гдѣ этого труднѣе всего было ожидать. Напомню описанныхъ мною жесткокрылыхъ *Phaleria pontica*, *Leucohimatum jakovlevi*, *Ammobius jakovlevi* и др. и цѣлый рядъ новыхъ *Hemiptera-Heteroptera*, описанныхъ самимъ Василіемъ Евграфовичемъ. При этомъ онъ сдѣлалъ немало цѣнныхъ эко- и этологическихъ наблюдений надъ типичными обитателями солончаковъ и дюнныхъ песковъ. Еще 2 года тому назадъ онъ прислалъ мнѣ чрезвычайно интересную статью, доложенную своевременно въ Обществѣ и затѣмъ напечатанную въ «Русск. Энт. Обозрѣніи», въ которой, подъ скромнымъ заглавіемъ: «Замѣтка о *Stibaropus henkei* Jak.», сообщались замѣчательныя наблюденія автора надъ нравами и звуковымъ аппаратомъ этого удивительнаго клопа, типичнаго жителя песчаныхъ бархановъ, когда-то открытаго и описаннаго самимъ же Василіемъ Евграфовичемъ, — клопа, издающаго, какъ показали новѣйшія наблюденія Яковлева, настоящее, чрезвычайно длительное пѣніе. Василій Евграфовичъ постарался дать и объясненіе этому необычайному среди *Hemiptera* явленію, связавъ его съ біономіей этого насѣкомаго. Только вслѣдствіе невниманія нашихъ лабораторныхъ зоологовъ, замѣтка эта прошла почти незамѣченной, и звуковой аппаратъ *Stibaropus* остается детально не изученнымъ, несмотря на то, что покойный изъяснялъ полную готовность доставить нужный матеріалъ для анатомическаго изслѣдованія желающимъ. Нельзя обойти молчаніемъ, далѣе, евпаторійскихъ наблюдений Яковлева надъ охранительной окраской и нравами открытаго имъ новаго клопа *Engistus marmoratus* Jak. (Русск. Энт. Обозр. II, 1902), надъ звуковымъ аппа-

ратомъ у жуковъ рода *Pentodon* (систематику которыхъ усѣбно разработывалъ покойный), надъ условіями обитанія жуковъ *Pholidus insignis* Muls. & Rey, *Cardioderus chloroticus* Fisch. - W., *Mecynotarsus fausti* Seidl. (послѣднія наблюденія Василія Евграфовича опубликованы были съ его словъ мною) и др.

Въ евпаторійскій періодъ дѣятельности Яковлева появились и наиболѣе законченныя его систематико-монографическія работы, особенно по родамъ жесткокрылыхъ *Dorcadion* Dalm., *Neodorcadion* Ganglb. и *Sphenoptera* Sol. Среди нихъ особенно останавливаетъ на себѣ вниманіе обширная монографическая ревізія видовъ *Sphenoptera* эоіопской фауны съ общими зоогеографическими и гео-историческими соображеніями въ предисловіи къ ней. Какъ эта, такъ и другія работы Василія Евграфовича свидѣтельствовали между прочимъ, что онъ нисколько ни въ чемъ не отсталъ въ научномъ направленіи и приѣмахъ, находясь вполнѣ на высотѣ современныхъ запросовъ науки. Это гармонировало съ характеромъ покойнаго, всегда бывшаго, безъ фразъ и рисовки, прогрессистомъ въ научномъ дѣлѣ.

Время пребыванія Василія Евграфовича въ Евпаторіи совпало съ основаніемъ у насъ новаго энтомологическаго органа «Русское Энтомологическое Обозрѣніе». Покойный всею душою примкнулъ къ новому начинанію и съ самыхъ-же первыхъ дней существованія журнала принялъ въ немъ живѣйшее участіе, неизмѣнно продолжавшееся по самый день кончины Василія Евграфовича. Поэтому В. Е. Яковлевъ съ полнымъ правомъ долженъ считаться однимъ изъ фактическихъ основателей журнала: въ финансовой сторонѣ этого предпріятія онъ не могъ участвовать въ первые годы его существованія только по ограниченности своихъ средствъ.

Мой очеркъ жизни и дѣятельности В. Е. Яковлева былъ бы неполонъ, еслибъ я не коснулся его отношеній къ нашему Энтомологическому Обществу.

Первый разъ имя Василія Евграфовича упоминается въ протоколахъ нашего Общества 5. XII. 1866 г. по поводу присланной имъ для изданій Общества статьи, которая и появилась въ IV томѣ нашихъ «Ногае» подъ заглавіемъ «Die Hemiptera der Wolga-Fauna». 5. II. 1868 г. В. Е. Яковлевъ избранъ былъ одновременно съ В. Ф. Ошанинымъ въ члены-корреспонденты Общества. Начиная съ 1870 г., въ изданіяхъ Общества появляется

уже непрерывный до нынѣшняго года рядъ работъ покойнаго. 12. I. 1870 г. В. Е. Яковлевъ былъ избранъ въ дѣйствительные члены Общества, а 9. III. 1887, во вниманіе къ его заслугамъ передъ нашей наукой и Обществомъ,—въ почетные.

Кромѣ своихъ многочисленныхъ статей систематическаго, фаунистическаго и зоогеографическаго характера Василій Евграфовичъ давалъ отъ времени до времени и другія интереснѣйшія сообщенія, появлявшіяся въ протоколахъ Общества, а послѣднее время и въ «Русск. Энтом. Обзорѣннѣ». Напомню, напр., его поучительное сообщеніе 5. III. 1884 г. о происхожденіи такъ наз. каспійскаго янтара, который, по наблюденіямъ Яковлева, есть не что иное, какъ затвердѣвшая въ морской водѣ смола одного изъ современныхъ видовъ рода *Ferula*, обильно вытекающая изъ этого растенія послѣ укуловъ клопа *Harpactor kolenatii* Reut.; далѣе, сообщеніе 5. II. 1890 г. о вредной дѣятельности въ Сибѣри клопа *Poeciloscytus cognatus* Fieb. и появившаяся въ «Русск. Энтом. Обзорѣннѣ» (II, 1902) интересная замѣтка о грибныхъ болѣзняхъ мухъ въ Иркутскѣ.

Въ свои, къ сожалѣнію печальныя, наѣзды въ Петербургъ Василій Евграфовичъ неизмѣнно посѣщалъ собранія Общества и нерѣдко дѣлалъ на нихъ сообщенія лично.

Живя въ Астрахани, онъ оказывалъ широкое содѣйствіе всѣмъ членамъ Общества, направлявшимся черезъ этотъ городъ, въ экспедиціи и экскурсіи; напомню совершавшіяся при его содѣйствіи поѣздки Баласогло, Фауста, Христофа къ берегамъ Каспія и далѣе.

Сообщеніемъ интереснѣйшаго матеріала изъ своихъ сборовъ В. Е. Яковлевъ, особенно во время пребыванія въ Астрахани, давалъ обильную пищу для работъ покойныхъ дѣятелей Общества Сольскаго, Радощковскаго, Ф. Моравица, Фауста и нынѣ здравствующаго Г. А. Порчинскаго.

Сумма всѣхъ научныхъ работъ, опубликованныхъ В. Е. Яковлевымъ, доходитъ до 210 (изъ нихъ 187 энтомологическихъ), считая рефераты, данные имъ въ «Русск. Энтом. Обзорѣннѣ». Работы эти появились въ слѣдующихъ изданіяхъ: «Ученныя Записки Казанскаго Университета»; «Протоколы» и «Труды Общ-ва Естествоиспытателей при Казанскомъ Университетѣ»; «Труды» и «Извѣст.» Русскаго Энтомологическаго Общества (на долю которыхъ приходится всего 86 работъ В. Е. Яковлева: 45 по *Coleoptera*, 38 по *Hemiptera*, 1 по *Neuroptera*, 1 по *Orthoptera*

и 1 кригическая замѣтка: «Revue mensuelle d'Entomologie pure et appliquée réd. par Dokhtoureff»; «Русское Энтомологическое Обзорѣніе» (58 работъ: 31 по *Hemiptera*, 26 по *Coleoptera* и 1 общеоологическаго содержания); «Bulletin de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou» (27 работъ энтомологическихъ: 26 по *Hemiptera*, 1 по *Coleoptera*); «Ежегодникъ Зоологическаго Музея Имп. Академіи Наукъ» (3 работы энтомологическихъ); «Извѣстія Вост.-Сибирскаго Отдѣла И. Р. Географическаго Общества»; «Извѣстія Имп. Общества Любителей Естествознанія, Антропологии и Этнографии въ Москвѣ»; «Revue d'Entomologie publiée par la Société Française d'Entomologie»; «Саратовскія Губернскія Вѣдомости»; «Астраханскій Справочный Листокъ»; «Востокъ»; «Натуралистъ»; «Иллюстрированный журналъ Охоты и Коннозаводства»; «Природа».

Отсылая читателей къ приложенному въ концѣ этой статьи, обстоятельно составленному В. Ф. Ошанинымъ и Г. Г. Яковсономъ полному библиографическому перечню работъ В. Е. Яковлева, я укажу здѣсь только главнѣйшія энтомо-фаунистическіе труды В. Е. Яковлева: «Полужесткокрылыя приволжской фауны» (Учен. Зап. Казанск. Универс. 1864, I); «Die *Hemiptera* der Wolga-Fauna» (Horae Soc. Ent. Ross. IV, 1866) съ позднѣйшими дополненіями (Horae VI, 1868 и Труды VI, 1870); «*Hemiptera-Heteroptera* Астраханскаго края» (Bull. Soc. Nat. Mosc. 1874) съ двумя обширными дополненіями (ibid., 1875 и 1877); «Полужесткокрылыя Астраханскаго края» (Н. XVIII, 1884) [детальная переработка съ таблицами для опредѣленія: не кончено]; «Полужесткокрылыя сѣверной Персіи» (Н. X, 1877); «Полужесткокрылыя Кавказскаго края» (Н. XI, 1879) съ обширнымъ дополненіемъ (Н. XIII, 1882); «Полужесткокрылыя Ахаль-текинскаго раіона» (Н. XIX, 1885); «*Homoptera* окрестностей Иркутска» (Н. XXV, 1891); «Полужесткокрылыя (*Hemiptera-Heteroptera*) Иркутской губерніи» (Н. XXVII, 1893) съ дополненіемъ (Н. XXXVI, 1903); «*Hemiptera-Heteroptera* Таврической губерніи» (Н. XXXVI, 1906) съ тремя обширными дополненіями (Р. Э. Обзор. V, 1905, VI, 1906 и VII, 1908); «Verzeichniss der *Neuropteren* der Wolga-Gegend» (Н. VI, 1870).

Количество установленных В. Е. Яковлевымъ новыхъ видовъ, родовъ и подроковъ насѣкомыхъ громадно. Стѣдуетъ взять каталогъ палеарктическихъ *Hemiptera* Puton'a (посл. изд.) или повѣйшій каталогъ Ошанина, чтобы убѣдиться, что многія страницы, посвященныя подотряду *Hemiptera-Heteroptera*, поло-

жительно пестрят именемъ Яковлева. Многіе изъ видовъ, описанныхъ имъ изъ предѣловъ Россіи, нашлись позже на западѣ—въ Европѣ или Африкѣ, что свидѣтельствуесть о томъ, что были моменты, когда Яковлевъ опережалъ своихъ западныхъ коллегъ, отстававшихъ въ детальной разработкѣ своей западной фауны. И если нѣкоторый процентъ описанныхъ имъ видовъ сведенъ въ каталогахъ въ синонимы, то это говоритъ намъ пока еще очень мало, такъ какъ синонимизация нѣкоторыхъ формъ западными авторами основана на простомъ недоразумѣніи вслѣдствіе недостаточнаго знакомства ихъ съ нашимъ языкомъ, что мѣшало имъ вчитываться въ подробныя Яковлевскія описанія, изложенныя болѣею частью по-русски. Нѣсколько подобныхъ недоразумѣній уже выяснилось за послѣднее время.

Всѣ новоописанія В. Е. Яковлева характеризовались всегда полнотой и точностью. Онъ отличался неизмѣнно пунктуальностью въ работѣ, аккуратностью и высшей добросовѣстностью, т.-е. тѣми именно свойствами, отсутствіе которыхъ такъ часто вредило многимъ талантливымъ русскимъ ученымъ.

При всѣхъ дарованіяхъ В. Е. Яковлева у него было и еще одно драгоценное свойство, безъ котораго, пожалуй, и не стоило бы работать въ области энтомологической систематики: у него былъ замѣчательно вѣрный и наблюдательный глазъ, помогавшій ему ориентироваться въ самыхъ трудныхъ случаяхъ. Онъ умѣлъ часто находить рѣзкіе діагностическіе признаки тамъ, гдѣ это не удавалось другимъ. Укажу для примѣра хотя-бы на его снабженныя прекрасными контурными рисунками работы по рр. *Lethrus* и *Prionus*. Василій Евграфовичъ былъ между прочимъ и хорошимъ рисовальщикомъ; раннія работы его по *Hemiptera* и *Orthoptera* сопровождалась таблицами прекрасныхъ, исполненныхъ имъ лично рисунковъ.

Полнымъ безкорыстіемъ и удивительной скромностью отличался всю жизнь покойный. Никогда и ни въ чемъ онъ «не требовалъ наградъ за подвигъ благородный». Можетъ быть именно поэтому онъ прошелъ въ жизни незамѣченнымъ многими изъ тѣхъ, кто долженъ былъ бы оцѣнить его и выдвинуть, какъ истиннаго пионера культуры въ государствѣ, столь еще бѣдномъ ею.

Глубокую отраду находилъ покойный въ своихъ занятіяхъ до самыхъ послѣднихъ дней. Они ему скрашивали будничную

жизнь, сглаживали ея шероховатости, приносили много праздниковъ. Если чему-либо завидовалъ въ послѣдніе годы своей жизни Василій Евграфовичъ, то только молодости и силѣ. Приближеніе глубокой старости его угнетало потому, что съ нею надвигался призракъ немощности и неспособности къ любимому труду. Какъ Гётевскій Фаустъ, покойный желалъ бы вернуть себѣ молодость, но не для того, чтобъ использовать ея вегетативную сторону, а для того, чтобы вновь пережить полную любимаго безкорыстнаго труда жизнь и, удовлетвореннымъ ею, сказать мгновенію: «остановись, ты такъ прекрасно»...

Великое утѣшеніе находилъ покойный, какъ и всѣ мы, въ мысли о преемственности знанія, неугасимаго и безсмертнаго именно въ силу этой преемственности. На васъ, молодья, свѣжія силы Россіи, онъ смотрѣлъ съ упованіемъ, къ вамъ онъ доброжелательно и любовно присматривался, вамъ, умирая, онъ передавалъ свое чистымъ сердцемъ излюбленное дѣло.

Андрей Семеновъ-Тянь-Шанскій.

Списокъ научныхъ трудовъ В. Е. Яковлева.

Hemiptera.

1. Hemiptera Приволжской фауны (Rhynchota Heteroptera). — Учен. Записки Казанскаго Универс. по отд. физ.-матем. и медиц. наукъ. 1864, вып. 1, 109—129.
2. Die Hemiptera der Wolga-Fauna.—Hor. S. E. Ross., IV, 1866, 145—163 (1867).
3. Materialien zur entomologischen Fauna der Wolga-Gegend. I. Supplement zum Verzeichniss der Hemipteren der Wolga.—Hor. S. E. Ross., VI, 1871, 109—120 (1869).
4. Матеріалы для энтомологической фауны Приволжскаго края. III. Второе дополненіе къ списку приволжскихъ Hemiptera. V. Новое дополненіе къ списку приволжскихъ Hemiptera-Heteroptera. — Тр. Р. Э. Общ., VI, 1871, 3—34, табл. 1 (1871).
5. Матеріалы для энтомологической фауны Европейской Россіи. I. Замѣтки о географическомъ распространеніи нѣкоторыхъ Hemiptera (heteroptera) въ Россіи, по матеріаламъ, собраннымъ въ 1871 году. II. Обзорѣніе видовъ р. *Zosmenus*, встрѣчающихся въ европейской фаунѣ. III. Описаніе новыхъ Hemiptera heteroptera Астраханскаго края.—Тр. Р. Э. Общ., VII, 7—43, t. I (1873).
6. Дополнительные данныя относительно полукрылыхъ насѣкомыхъ (Hemiptera heteroptera), обитающихъ въ Петербургской губерніи.—Тр. Р. Э. Общ., VII, 63—64 (1873).
7. Hemiptera heteroptera Астраханскаго края.—Bull. S. Nat. Mosc., 1874, i, 218—277, t. 10.

8. Матеріалы для энтомологической фауны Европейской Россіи. IV. Замѣтки о географическомъ распространеніи *Hemiptera heteroptera* по матеріаламъ, собраннымъ въ 1872 году.—Тр. Р. Э. Общ., VIII, 46—82, t. 2 (1874).
9. Полужесткокрылыя. *Hemiptera heteroptera*. Астраханскаго края.—Bull. S. Nat. Mosc., 1875, ii, 145—174.
10. Полужесткокрылыя, *Hemiptera heteroptera*, русской фауны.—Bull. S. Nat. Mosc., 1875, ii, 248—270, t. 1 (1876).
11. Описаніе новыхъ полужесткокрылыхъ русской фауны.—Тр. Р. Э. Общ., IX, 216—231 (1876).
12. Новыя полужесткокрылыя. *Hemiptera heteroptera*, русской фауны.—Bull. S. Nat. Mosc., 1876, ii, 85—124.
13. Полужесткокрылыя (*Hemiptera heteroptera*) сѣверной Персіи.—Тр. Р. Э. Общ., X, 67—98 (1877).
14. Новыя полужесткокрылыя, *Hemiptera heteroptera*, Астраханской фауны. Второе дополненіе.—Bull. S. Nat. Mosc., 1877, i, 269—300.
15. Описаніе новыхъ видовъ изъ семейства *Aradides*.—Bull. S. Nat. Mosc., 1878, i, 129—139.
16. Полужесткокрылыя, *Hemiptera heteroptera*, фауны Россіи и сосѣднихъ съ ней странъ. I.—Тр. Р. Э. Общ., XI, 200—220 (1880).
17. Полужесткокрылыя (*Hemiptera heteroptera*) Кавказскаго края.—Тр. Р. Э. Общ., XII, 3—176 (1879).
18. Новыя полужесткокрылыя (*Hemiptera Heteroptera*) русской фауны.—Bull. S. Nat. Mosc., 1880, i, 127—144.
19. Матеріалы для фауны полужесткокрылыхъ Россіи и сосѣднихъ съ ней странъ. I. Замѣтка о группѣ *Pyrrhocoridae*. II. Новые виды р. *Cyrtochilus* Jak. III. Новые виды сем. *Aradidae*, свойственные Амурской фаунѣ.—Bull. S. Nat. Mosc., 1880, i, 157—173.
20. Матеріалы для фауны полужесткокрылыхъ Россіи и сосѣднихъ странъ. IV. Новые виды *Acanthosoma* Curt.—Bull. S. Nat. Mosc., 1880, i, 385—398.
21. Матеріалы для фауны полужесткокрылыхъ Россіи и сосѣднихъ странъ. V. Описаніе новыхъ видовъ изъ сем. *Capsidae*. VI. Новый видъ изъ р. *Heterogaster* Schill. VII. О р. *Enoplops* Am. Serv. русской фауны. VIII. Новые виды русско-азиатской фауны.—Bull. S. N. Mosc., 1881, i, 194—214.

22. Матеріалы для фауны полужесткокрылых Россіи и сосѣднихъ странъ. IX. Новые виды Арало-Каспійской фауны.—Bull. S. Nat. Mosc., 1881, ii, 345—371.
23. Полужесткокрылыя (Hemiptera heteroptera) Кавказскаго края. II.—Труды Р. Э. Общ., XIII, 85—140 (1882).
24. Матеріалы для фауны полужесткокрылыхъ Россіи и сосѣднихъ странъ. а) Новые и малонзвѣстные виды изъ группы *Cyd-nides*. б) Прикаспійскіе виды *Trigonosoma* Lар. с) Два новые рода арало-каспійской фауны. — Труды Р. Э. Общ., XIII, 141—152 (1882).
25. Новые виды изъ семейства *Capsides*.—Тр. Р. Э. Общ., XIII, 169—175 (1882).
26. Матеріалы для фауны полужесткокрылыхъ Россіи и сосѣднихъ странъ. X. Новые виды изъ семейства *Coreidae*.—Bull. S. N. Mosc., 1882, ii, 98—112.
27. Матеріалы для фауны полужесткокрылыхъ Россіи и сосѣднихъ странъ. XI. Описаніе новыхъ видовъ рода *Monanthia* Lер.—Bull. S. N. Mosc., 1883, i, 103—108.
28. Матеріалы для фауны полужесткокрылыхъ Россіи и сосѣднихъ странъ. XII. Новые виды Азіатской Россіи.—Bull. S. N. Mosc., 1883, i, 423—437.
29. Матеріалы для фауны полужесткокрылыхъ Россіи и сосѣднихъ странъ. XIII. *Odontotarsus* русской фауны. XIV. Новый видъ *Emblethis* Fieb., изъ сѣверной Персіи.—Bull. S. N. Mosc., 1883, ii, 118—127.
30. Neue Rhynchoten (resp.: Hemipteren) der russischen Fauna.—Revue mensuelle d'Entomol., I, 14—16 et 121—122 (1883).
31. *Pycnopterna suturalis*, n. sp.—Revue mensuelle d'Entomol., I, 110 (1883).
32. Synonymische Bemerkungen.—Revue mensuelle d'Entom., I, 110—111 (1883).
33. Hemiptera Heteroptera des Astrachanischen Gebietes. Полужесткокрылыя Астраханскаго края.—Hor. S. E. Ross., XVIII, 141—243 (1884).
34. Новые виды рода *Jalla* Hahn.—Bull. S. N. Mosc., 1884, ii, 161—166.
35. Матеріалы для фауны Россіи и сосѣднихъ странъ. XV. Новый видъ *Eurygaster* Lар. XVI. *Odontotarsus* русской фауны. XVII. Замѣтка о родѣ *Staria* Dohrn. XVIII. *Opsicoetus* русской фауны.—Bull. S. N. Mosc., 1885, ii, 78—90.

36. [О нахожденіи янтаря въ Каспійскомъ морѣ и о его происхожденіи]. Hor. S. E. Ross., XIX, V—VI (1885).
37. Hemiptera-Heteroptera aus Achal-Tekke. Полужесткокрылыя Ахаль-Теккинскаго района.—Hor. S. E. Ross., XIX, 98—129 (1885).
38. Новые *Pentatomidae* русско-азиатской фауны.—Hor. S. E. Ross., XXI, 297—311 (1887).
39. Новыя полужесткокрылыя окрестностей Иркутска. Hemiptera heteroptera irkutensia nova.—Hor. S. E. Ross., XXIII, 50—71 (1889).
40. Матеріалы для фауны полужесткокрылыхъ Сибири. Hemiptera heteroptera sibirica.—Hor. S. E. Ross., XXIII, 72—82 (1889).
41. Insecta in itinere cl. N. Przewalskii in Asia Centrali novissime lecta. XVI. Hemiptera Heteroptera.—Hor. S. E. Ross., XXIV, 235—243 (1889).
42. Къ фаунѣ полужесткокрылыхъ Россіи и сосѣднихъ странъ. Zur Hemipteren-Fauna Russlands und der angränzenden Länder.—Hor. S. E. Russ., XXIV, 311—348 (1889).
43. Insecta, a cl. G. N. Potanin in China et in Mongolia novissime lecta. XVII. Hemiptera Heteroptera.—Hor. S. E. Ross., XXIV, 540—560 (1890).
44. [О вредѣ, причиненномъ огороднымъ растеніямъ Минусинскаго округа въ 1889 году клопомъ *Poeciloscytus cognatus* Fieb.]. Н. XXV, II—III (1891).
45. Homoptera окрестностей Иркутска.—Hor. S. E. Ross., XXV, 425—427 (1891).
46. *Peritrechus* русской фауны.—Hor. S. E. Ross., XXVI, 228—231 (1892).
47. Полужесткокрылыя (Hemiptera heteroptera) Иркутской губерніи. Hemiptera heteroptera des Gouvernements Irkutsk.—Hor. S. E. Ross., XXVII, 282—310 (1893).
48. Новые *Reduviidae* палеарктической фауны. *Reduviidae* palaearticae novae.—Hor. S. E. Ross., XXVII, 319—325 (1893).
49. Новыя полужесткокрылыя (Hemiptera Heteroptera) палеарктической области. Hemiptera Heteroptera palaeartica nova.—Hor. S. E. Ross., XXVIII, 128—139 (1894).
50. Замѣтки о полужесткокрылыхъ (Hemiptera Heteroptera). Notes hémipérolologiques. I. Новые виды р. *Menaccarus* русской

- фауны. II. *Eusarcoris egenus*, n. sp.—Hor. S. E. Ross., XXXIV, 517—523 (1900).
51. Hémiptères-Hétéroptères nouveaux de la faune paléarctique.—Rev. Russ. d'Ent., I, 33—35 (1901).
 52. Description d'un nouveau genre de Réduviides (Hemiptera-Heteroptera).—Rev. Russ. d'Ent., I, 101—102 (1901).
 53. Новые виды рода *Stenocephalus* Latr. (Hemiptera-Heteroptera, Coreidae).—Hor. S. E. Ross., XXXV, 202—208 (1901).
 54. Новые виды рода *Eusarcoris* Hahn (Hemiptera-Heteroptera, Pentatomidae) съ дальняго Востока.—Hor. S. E. Ross., XXXV, 598—602 (1902).
 55. Новый представитель рода *Engistus* Fieb. (Hemiptera-Heteroptera, Lygaeidae) въ русской фаунѣ.—Rev. Russe d'Entom., II, 13—15 (1902).
 56. [Рефератъ о:] Horváth, Dr. G. Hémiptères du voyage de M. Martinez Escalera dans l'Asie Mineure.—Rev. Russ. d'Ent., II, 53 (1902).
 57. Hémiptères-Hétéroptères nouveaux de la faune paléarctique. II.—Rev. Russe d'Entom., II, 63—70 (1902).
 58. *Peribalus* (Muls. Rey) палеарктической фауны (Hemiptera-Heteroptera, Pentatomidae).—Rev. Russe d'Entom., II, 157—159 (1902).
 59. Замѣтки о полужесткокрылыхъ (Hemiptera-Heteroptera) русской фауны.—Rev. Russe d'Entom., II, 234—277¹⁾ (1902).
 60. Hémiptères-Hétéroptères nouveaux de la faune paléarctique. III.—Rev. Russe d'Entom., II, 335—340 (1902).
 61. Un nouveau *Coriomeris* (Hemiptera-Heteroptera, Coreidae) des Alpes de la Suisse.—Rev. Russe d'Entom., II, 347—349 (1902).
 62. Hémiptères-Hétéroptères nouveaux de la faune paléarctique. IV.—Rev. Russe d'Entom., III, 1—4 (1903).
 63. [Рефератъ о:] Horváth G., Dr. Tingitidae novae palaearticae.—Rev. Russe d'Ent., III, 65 (1903).
 64. Hémiptères-Hétéroptères nouveaux de la faune paléarctique. V.—Rev. Russe d'Entom., III, 81—84 (1903).
 65. Hémiptères-Hétéроptères nouveaux de la faune paléarctique. VI.—Rev. Russe d'Entom., III, 191—195 (1903).

¹⁾ Conf.: „Важная опечатка.—Avis important“.—Rev. Russe d'Ent., II, 376.

66. Hémiptères-Hétéroptères nouveaux de la faune paléarctique. VII.—Rev. Russe d'Entom., III, 289—293 (1903).
67. Hémiptères-Hétéroptères nouveaux de la faune paléarctique. VIII¹⁾.—Rev. Russe d'Entom., III, 377—390 (1903).
68. [Рефератъ о]: Horváth, Géza, Dr. Szerbia Hemiptera-Faunája. Fauna Hemipterorum Serbiae.—Rev. Russe d'Ent., III, 416 (1903).
69. [Рефератъ о:] Horváth, G., Dr. Conspectus specierum generis *Graphosoma*.—Rev. Russe d'Ent., III, 416 (1903).
70. [Рефератъ о:] Horváth, G., Dr. *Pentatomidae* novae extra-europaeae.—Rev. Russe d'Ent., III, 417 (1903).
71. Новые виды рода *Phimodera* Germ. (Hemiptera-Heteroptera, Pentatomidae) русской фауны.—Hor. S. E. Ross., XXXVI 183—191 (1903).
72. *Vachiria* Stål (Hemiptera-Heteroptera, Reduviidae) средне-азиатской фауны.—Hor. S. E. Ross., XXXVI, 199—203 (1903).
73. Поджесткокрылые (Hemiptera-Heteroptera) Иркутской губернии. II.—Hor. S. E. Ross., XXXVI, 317—324 (1903).
74. Обзоръ видовъ р. *Neottiglossa* Curt. (Hemiptera-Heteroptera, Pentatomidae) палеарктической фауны.—Hor. S. E. Ross., XXXVI, 325—331 (1903).
75. Hémiptères-Hétéroptères nouveaux de la faune paléarctique. IX.—Rev. Russe d'Entom., IV, 23—26 (1904).
76. Hémiptères-Hétéroptères nouveaux de la faune paléarctique. X.—Rev. Russe d'Entom., IV, 93—95 (1904).
77. *Geocoris* (*Piocoris*) *chinensis*, n. sp., и палеарктическіе виды подрода *Piocoris* Stål (Hemiptera-Heteroptera, Lygaeidae).—Rev. Russe d'Entom., IV, 170—171 (1904).
78. Hémiptères-Hétéroptères nouveaux de la faune paléarctique. XI.—Rev. Russe d'Entom., IV, 292—294 (1904).
79. *Palomena limbata*, sp. n., и ея палеарктическіе сородичи (Hemiptera-Heteroptera, Pentatomidae).—Hor. S. E. Ross., XXXVII, 71—73 (1904).
80. Hémiptères-Hétéroptères nouveaux de la faune paléarctique. XII.—Rev. Russe d'Entom., V, 49—52 (1905).
81. Къ познанію рода *Carpocoris* Kolnati: подродъ *Antheminia* M. R. (Hemiptera-Heteroptera, Pentatomidae).—Rev. Russe d'Entom., V, 99—102 (1905).

¹⁾ По ошибкѣ въ статьѣ поставлено „VII“, вмѣсто „VIII“.

82. Hémiptères - Hétéroptères nouveaux de la faune paléarctique. XIII.—Rev. Russe d'Entom., V, 114—118 (1905).
83. Объ одномъ новомъ родѣ семейства *Pentatomidae* (Hemiptera-Heteroptera).—Rev. Russe d'Entom., V, 142—143 (1905).
84. Hémiptères-Hétéroptères nouveaux de la faune paléarctique. XIV.—Rev. Russe d'Entom., V, 198—202 (1905).
85. Новые виды Hemiptera-Heteroptera Крымской фауны.—Rev. Russe d'Entom., V, 221—224 (1905).
86. Дополненія къ фаунѣ Hemiptera-Heteroptera Московской губерніи.—Комиссія для изслѣдованія фауны Московской губерніи 1902—1904. Подъ редакцію Г. А. Кожевникова. Дневникъ Зоолог. Отд. II. Общ. Любит. Естеств. Антроп. и Этногр., т. III, вып. 6, Москва, 1905, 57—59.
87. Hemiptera - Heteroptera Таврической губерніи.—Hor. S. E. Ross., XXXVII, 220—246 (1906)¹⁾.
88. Обзоръ видовъ рода *Byrsinus* Fieb. (Hemiptera-Heteroptera, Pentatomidae) русско-азиатской фауны.—Rev. Russe d'Entom., VI, 52 (1906).
89. Обзоръ видовъ рода *Plocariola* Reut. (Hemiptera-Heteroptera, Reduviidae) русской фауны.—Rev. Russe d'Entom., VI, 157—158 (1906).
90. *Hemiptera-Heteroptera* Таврической губерніи. Второе дополненіе.—Rev. Russe d'Entom. VI, 211—222 (1906).
91. Новые виды рода *Ischnopeza* Fieb. (Hemiptera-Heteroptera, Lygaeidae) изъ Персіи.—Rev. Russe d'Entom., VII, 23—24 (1907).
92. Замѣтка о *Stibaropus henkei* Jak. (Hemiptera-Heteroptera, Pentatomidae).—Rev. Russe d'Entom., VII, 96—98 (1908).
93. *Hemiptera-Heteroptera* Таврической губерніи. Третье дополненіе.—Rev. Russe d'Entom., VII, 190—199 (1908).
94. Виды рода *Centrocoris* Kolenati (Hemiptera - Heteroptera) Евразіи.—Rev. Russe d'Entom., VII, 235—237 (1908).
95. *Odontotarsus insignis*, n. sp. (Hemiptera-Heteroptera).—Rev. Russe d'Entom., VII, 245—247 (1908).

¹⁾ №№ 3 и 4 XXXVII-го тома Ногае появились 25. XI. 1906, а отдельные оттиски статьи В. Е. Яковлева вышли изъ печати еще въ іюнь 1905 года.

Coleoptera.

96. Deux nouvelles espèces du genre *Prionus* Geoffr.—Bull. S. N. Mosc., 1885, ii, 91—93.
97. Description de quelques nouvelles espèces du genre *Sphenoptera* Sol.—Hor. S. E. Ross., XIX, 130—134 (1885).
98. Trois Coléoptères nouveaux de la faune Aralo-Caspienne.—Hor. S. E. Ross., XIX, 288—291 (1885).
99. Descriptions d'espèces nouvelles ou peu connues du genre *Sphenoptera* Sol. des régions paléarctiques.—Hor. S. E. Ross., XX, 82—103 (1886).
100. [Синонимическая замѣтка по поводу статьи В. С. Доктурова объ арало-каспійскихъ видахъ рода *Cicindela*].—Hor. S. E. Ross., XXI, IV—VI (1887).
101. Descriptions d'espèces nouvelles ou peu connues du genre *Sphenoptera* Sol. des régions paléarctiques. II.—Hor. S. E. Ross., XXI, 53—87 (1887).
102. Coléoptères nouveaux de l'Asie Centrale.—Hor. S. E. Ross., XXI, 148—159 (1887).
103. Insecta in itinere cl. N. Przewalskii in Asia centrali novissime lecta. VII. Coléoptères nouveaux.—Hor. S. E. Ross., XXI, 315—320 (1887).
104. Révision des espèces du genre *Prionus* de la faune de la Russie.—Hor. S. E. Ross., XXI, 321—340, t. IX (1887).
105. Descriptions d'espèces nouvelles du genre *Sphenoptera* Sol.—Rev. Ent. Franç., VI, 110—118 (1887).
106. Insecta a cl. G. N. Potanin in China et in Mongolia novissime lecta. III. Genus *Sphenoptera* Sol.—Hor. S. R. Ross., XXIII, 83—87 (1889).
107. Insecta a cl. G. Potanin in China et in Mongolia novissime lecta. X. Coleoptera [*Neodorcadion* et *Compsodorcadion*].—Hor. S. E. Ross., XXIV, 244—253, fig. (1889).
108. Insecta a cl. G. Potanin in China et in Mongolia novissime lecta. XI. Coleoptera [*Cymindis*, *Pseudopelta*, *Lethrus*].—Hor. S. E. Ross., XXIV, 254—262 (1889).
109. Замѣтка о родѣ *Lethrus* Scop. Notiz über *Lethrus* Scop.—Hor. S. E. Ross., XXIV, 561—564, fig. (1890).
110. Coleoptera asiatica nova.—Hor. S. E. Ross., XXV, 121—128 (1891).

111. Description d'espèces nouvelles du genre *Sphenoptera* Sol. de la faune paléarctique.—Hor. S. E. Ross., XXV, 129—140 (1891).
112. Новые и малоизвестные виды рода *Lethrus* Scop. Generis *Lethrus* Scop. species novae vel parum cognitae.—Hor. S. E. Ross., XXVI, 182—200, fig. (1892).
113. Nouvelles espèces du genre *Sphenoptera* Sol.—Hor. S. E. Ross., XXVII, 130—136 (1893).
114. De Coleopteris duobus asiaticis.—Hor. S. E. Ross., XXVII, 444—448 (1893).
115. *Neodorcadion dux*, sp. n.—Hor. S. E. Ross., XXVIII, 120—122 (1894).
116. Révision du sous-genre *Compsodorcadion* Ganglb.—Hor. S. E. Ross., XXIX, 282—289 (1895).
117. Description de quelques Longicornes paléarctiques nouveaux ou peu connus.—Hor. S. E. Ross., XXIX, 506—514 (1895).
118. Description d'une nouvelle espèce de la famille des Lucanides.—Hor. S. E. Ross., XXIX, 525—528, fig. (1895).
119. Lucanides nouveaux ou peu connus.—Hor. S. E. Ross., XXX, 171—174 (1896).
120. Description d'une espèce nouvelle de la famille des Lucanides.—Hor. S. E. Ross., XXX, 457—460 (1897).
121. Description de quelques nouvelles espèces de la famille des Lucanides.—Hor. S. E. Ross., XXXI, 240—244 (1897).
122. Un nouveau *Dorcadion* du Caucase.—Hor. S. E. Ross., XXXI, 245—247 (1897).
123. Espèces nouvelles du genre *Meloë* (subg. *Proscarabacus* Steph.) de la Sibérie orientale.—Hor. S. E. Ross., XXXI, 248—252 (1897).
124. Espèces nouvelles ou peu connues du sous-genre *Compsodorcadion* Ganglb.—Hor. S. E. Ross., XXXI, 675—681 (1898).
125. Étude sur les espèces paléarctiques du genre *Sphenoptera* Sol. Sous-genre *Deudora* Jak.—Hor. S. E. Ross., XXXII, 325—335 (1899).
126. Descriptions d'espèces nouvelles du genre *Sphenoptera* Sol.—Hor. S. E. Ross., XXXII, 549—561 (1899).
127. De speciebus novis generum *Dorcadion* Dal m. et *Neodorcadion* Ganglb.—Ann. Mus. Zool., IV, 237—244 (1899).

128. Nouvelles espèces du genre *Sphenoptera* (Coleoptera, Buprestidae).—Ann. Mus. Zool., IV, 292—296, 1899.
129. Quelques nouvelles espèces du sous-genre *Compsodorcadion* Ganglb.—Hor. S. E. Ross., XXXIII, 147—155 (1900).
130. Description de deux nouvelles espèces de la famille des Lucanides.—Hor. S. E. Ross., XXXIV, 36—40, fig. (1900).
131. Nouvelles espèces du genre *Dorcadion* Dalm.—Hor. S. E. Ross., XXXIV, 59—70 (1900).
132. Note supplémentaire sur le *Neodorcadion przewalskii* B. Jak.—Hor. S. E. Ross., XXXIV, 71—73 (1900).
133. Nouvelles espèces du genre *Sphenoptera* Sol.—Hor. S. E. Ross., XXXIV, 96—107 (1900).
134. Étude sur les espèces du genre *Sphenoptera* Sol. appartenant au groupe de *Sph. antiqua* Illig.—Hor. S. E. Ross., XXXIV, 199—206 (1900).
135. Etudes sur les espèces du genre *Sphenoptera* Sol. (Coleoptera, Buprestidae). I—IV.—Hor. S. E. Ross., XXXIV, 398—447, 498—508 (1900).
136. Description de quelques nouvelles espèces de la famille des Lucanides.—Hor. S. E. Ross., XXXIV, 631—642, fig. (1900).
137. Révision des *Cleroclytus* (Kraatz) (Coleoptera, Cerambycidae).—Hor. S. E. Ross., XXXIV, 656—665, fig. (1900).
138. Études sur les espèces du genre *Sphenoptera* Sol. (Coleoptera, Buprestidae). V.—Hor. S. E. Ross., XXXV, 168—184 (1901).
139. Notes coléoptérologiques. I.—Rev. Russe d'Ent., I, 50—54; II—I. e., 107—110 (1901).
140. Description d'une nouvelle espèce du genre *Sphenognathus* Buqu. (Coleoptera, Lucanidae). — Rev. Russe d'Ent., I, 77—79, fig. (1901).
141. Deux nouvelles espèces de *Dorcadion* Dalm. de l'Asie mineure (Coleoptera, Cerambycidae). — Rev. Russe d'Ent., I, 83—87 (1901).
142. Étude sur les *Neodorcadion* de l'Asie Russe (Coleoptera, Cerambycidae).—Rev. Russe d'Ent., I, 146—166 (1901).
143. Description d'un nouveau *Sphenognathus* de Bolivie (Coleoptera, Lucanidae).—Rev. Russe d'Ent., I, 176—178, fig. (1901).
144. Description d'un nouveau *Pentodon* Hope (Coleoptera, Scarabaeidae) de la faune de la Russie.—Rev. Russe d'Ent., I, 181—182 (1901).

145. Huit nouvelles espèces du genre *Pentodon* Hope (Coleoptera, Scarabaeidae).—Hor. S. E. Ross., XXXV, 266—278 (1902).
146. Révision des *Sphenoptera* de la région éthiopienne (Coleoptera, Buprestidae).—Hor. S. E. Ross., XXXV, 279—355 (1902).
147. Études sur les *Sphenoptera* paléarétiques du sous-genre *Deudora* B. Jak. (Coleoptera, Buprestidae).—Hor. S. E. Ross., XXXV, 561—583 (1902).
148. Description d'une nouvelle espèce du genre *Aegus* Mac Leay (Coleoptera, Lucanidae) de Bornéo.—Rev. Russe d'Ent., II, 35—36 (1902).
149. Забѣтка о звуковомъ аппаратѣ у видовъ рода *Pentodon* Hope (Coleoptera, Scarabaeidae).—Rev. Russe d'Ent., II, 77—78 (1902).
150. Quatre nouveaux *Pentodon* (Coleoptera, Scarabaeidae) de l'Asie Centrale.—Rev. Russe d'Ent., II, 92—98 (1902).
151. [Рефератъ о статьѣ] Глазуновъ, Д. К. Обзоръ двудвѣтныхъ среднеазиатскихъ видовъ рода *Nebria* Latr.—Rev. Russe d'Ent., II, 115—116 (1902).
152. Un nouveau *Dorcadion* de Crimée (Coleoptera, Cerambycidae).—Rev. Russe d'Ent., II, 148—150 (1902).
153. Description d'une nouvelle *Sphenoptera* (Coleoptera, Buprestidae) de la Sibérie.—Rev. Russe d'Ent., II, 289—290 (1902).
154. Révision des *Sphenoptera* de la région éthiopienne (Coleoptera, Buprestidae). Supplément.—Hor. S. Ent. Ross., XXXVI, 231—239 (1903).
155. Étude sur les *Sphenoptera* paléarétiques du sous-genre *Chryso-blemma* B. Jak. (Coleoptera, Buprestidae).—Hor. Soc. Ent. Ross., XXXVI, 248—277 (1903).
156. Un nouveau *Pentodon* (Coleoptera, Scarabaeidae) de la Transcaucasie.—Rev. Russe d'Ent., III, 17—18 (1903).
157. Notes coléoptérologiques. III.—Rev. Russe d'Ent., III, 33—35; IV—I. c., 215—216 (1903).
158. Забѣтки о видахъ р. *Pentodon* Hope (Coleoptera, Scarabaeidae).—Rev. Russe d'Ent., III, 304—305 (1903).
159. Description d'une nouvelle *Sphenoptera* (Coleoptera, Buprestidae) de la Transcaucasie.—Rev. Russe d'Ent., III, 386—387 (1903).
160. Études sur les espèces du genre *Sphenoptera* Sol. (Coleoptera, Buprestidae). VI.—Hor. S. E. Ross., XXXVII, 174—186 (1904).

161. Description d'une nouvelle *Sphenoptera* (s.-g. *Hoplandrocneme* Sem.) de la Transcaucasie (Coleoptera, Buprestidae).—Rev. Russe d'Ent., IV, 309—310 (1904).
162. Мелкія замѣтки о родѣ *Pentodon* (Coleoptera, Scarabaeidae). Note sur le genre *Pentodon*.—Ann. Mus. Zool., IX, XV—XVIII (1904).
163. Quatre nouvelles espèces du genre *Sphenoptera* Sol. (Coleoptera, Buprestidae).—Rev. Russe d'Ent., V, 27—32 (1905).
164. Замѣтка о *Pentodon minutus* Rtt. (Coleoptera, Scarabaeidae).—Rev. Russe d'Ent. V, 146—147 (1905).
165. Мелкія замѣтки.—Rev. Russe d'Ent. V, 235—237 (1905).
166. Новый видъ *Neodorcadion* Ganglb. (Coleoptera, Cerambycidae).—Rev. Russe d'Ent., VI, 1—2 (1906).
167. Обзоръ видовъ подрода *Compsodorcadion* Ganglb. (Coleoptera, Cerambycidae). — Rev. Russe d'Ent., VI, 32—48 (1906).
168. Новые виды *Compsodorcadion* русской фауны (Coleoptera, Cerambycidae).—Rev. Russe d'Ent., VI, 274—280 (1906).
169. Новые виды рода *Sphenoptera* Sol. палеарктической фауны. (Coleoptera, Buprestidae).—Rev. Russe d'Ent., VII, 211—227 (1908).
170. Синонимическія замѣтки (Coleoptera, Buprestidae).—Rev. Russe d'Ent., VII, 255—257 (1908).
171. Обзоръ палеарктическихъ видовъ *Sphenoptera* подрода *Chilostetha* В. Jak. (Coleoptera, Buprestidae).—Hor. S. E. Ross., XXXVIII, pp. 507—524 (1908).
172. Новые виды *Sphenoptera* (*Chrysoblemma*) русской фауны. (Coleoptera, Buprestidae).—Rev. Russe d'Ent., VIII, pp. 8—11 (1908).
173. Description d'une nouvelle espèce du genre *Sphenoptera*.—Rev. Russe d'Ent., IX, 1—2 (1909).

Arthropoda.

(excl. Hemiptera et Coleoptera).

174. Списокъ чешуекрылыхъ насекомыхъ (бабочекъ) Саратовской губерніи. — Саратов. Губ. Вѣд. 1861, ч. неоф. № 44, стр. 344—346; № 45, стр. 351—352; № 46, стр. 360—362; № 47, стр. 372—375; № 48, стр. 385—386; № 49, стр. 402—403.

- 174а. Письмо о перелетѣ стрекозъ. — «Натуралистъ», II, № 15, стр. 293 (1865).
175. Замѣтка о нѣкоторыхъ ядовитыхъ и мнимо-ядовитыхъ паукахъ Астраханской губерніи. — «Востокъ», 1867, № 25 стр. 240; № 26, стр. 248; № 28, стр. 268. [Подп.: «К. Зе-хъ»].
176. Materialien zur entomologischen Fauna der Wolga-Gegend. II. Verzeichniss der Neuropteren der Wolga-Gegend. — Hor. S. E. Ross., VI, 120—126 (1869).
178. [О вредѣ арбузамъ, причиненномъ въ Астр. гусеницами *Botys sticticalis*]. — Труды Р. Энт. Общ., VI, р. LXIII—LXIV (1871).
179. Матеріалы для энтомологической фауны приволжскаго края. IV. О пѣкоторыхъ приволжскихъ Orthoptera. — Труды Р. Энт. Общ., VI, 15—24, т. I, рис. 1—4 (1871).
180. [Dégats produits à Astrachan sur les concombres et divers autres plantes potagères par les chenilles de *Botys sticticalis*]. — Hor. S. E. Ross., VIII, р. X (1872).
181. [Chenille très nuisible aux vignes dans le gouvernement d'Astrakhan]. — Hor. S. E. Ross., X, р. XVIII (1874).
182. [Замѣтка о тарантулахъ *Lycosa Latreillei* Koch]. — Труды Р. Энт. Общ., VII, стр. VII—XI (1873).
183. [Гусеницы бабочекъ, вредящихъ виноградникамъ]. — Труды Р. Энт. Общ., VII, стр. CXXX—CXXXII (1874).
184. [Рецензія книги:] Картины изъ жизни насѣкомыхъ. Составилъ А. Ганянке. С.-Петербургъ. 1869. — Труды Р. Энт. Общ., VII, Библ. стр. I—IV (1874).
185. [Рецензія книги:] А. П. Федченко. Путешествіе въ Туркестанъ. Т. II, часть V, вып. 4, тетр. 1. Прямокрылыя. — Труды Р. Энт. Общ., VIII, Библ. стр. I—II (1876).
186. Замѣтка о грибныхъ болѣзняхъ мухъ въ Иркутскѣ. — Rev. Russe d'Ent., II, 192—193 (1902).
187. Новый видъ рода *Parameles* Sauss. (Orthoptera, Mantodea) изъ Крыма. (Съ 2 рис.). — Rev. Russe d'Ent., III, 41—43 (1903).

Pisces.

188. Волжская сельдь. — «Натуралистъ», II, № 7, стр. 128—130 (1865).
189. Замѣтка о рыбьемъ ядѣ. — «Востокъ», 1867, № 13, стр. 127.
190. О новыхъ и малоизвѣстныхъ видахъ рыбъ, встрѣчающихся въ устьяхъ Волги. — Протоколы засѣд. Общ. Естеств. II. Казан. Унив. (10 засѣд.) 4 апр. 1870, 101—111, 3 рис.

191. [Письмо В. Е. Яковлева по поводу отчета Э. Пельцама о волжскихъ рыбахъ].— Протоколы засѣд. Общ. Естеств. II. Казан. Унив., 15 засѣд. (25 сент. 1870 г.), стр. 17—19.
192. Списокъ рыбъ порядка *Teleostei*, встрѣчающихся въ устьяхъ Волги. — Труды Общ. Естеств. Имп. Казанск. Унив. I, 1871, Отд. 2, 55—64.
193. Запѣтка о каспійской воблѣ. — «Природа», I, 1873, кн. 2, 332—345, 4 рис.
194. Промысловыя рыбы низовьевъ Волги. I. Лещь. — «Природа», II, 1874, кн. 2, ii, стр. 11—16.
195. Судакъ (*Lucioperca sandra* Cuv.). — Журналъ Охоты и Коннозаводства, VI, 1874, № 5, стр. 66—69.
196. Отчетъ о зоологическихъ наблюденіяхъ на полуостровѣ Мангиллакѣ. — Труды Сиб. Общ. Естеств., V, вып. 1, 1874, стр. V—VI.
197. Промысловыя рыбы низовьевъ Волги. Сазань. — «Природа», III, 1875, кн. 1, i, стр. 205—219.
198. Къ исторіи Астраханскаго края. Матеріалы для естественной исторіи Астраханскаго края. — «Астраханскій Справочный Листокъ», XV, 1880: I. Сомь. — № 99, Вторникъ 19. VIII, стр. 2; II. Окунь. — № 102, Вторникъ 26. VIII, стр. 2. III; Судакъ. — № 105, Вторникъ 2. IX; стр. 2. IV. Сазань. — № 108, Вторникъ 9. IX, стр. 2—3. V; Лещь. — № 111, Вторникъ 16. IX, стр. 2. VI; Кутумь. — № 114, Вторникъ 23. IX, стр. 2. VII; Чехонь. — № 117, Вторникъ 30. IX, стр. 1—2. VIII; Сапа. — № 120, Вторникъ 7. X, стр. 1—2. IX; Каспійскія сельди. — № 124, Четвергъ 16. X, стр. 1—2. X; Вобла. — № 133, Четвергъ 6. X, стр. 1—2. № 135, Вторникъ 11. X, стр. 1—2.
199. Обь ихтиологической фаунѣ р. Ангары. — Изв. В.-Сиб. Отд. II. Р. Геогр. О., XX, 1889, № 5, 26—28.
200. Къ ихтиофаунѣ Ангары. — Изв. В. Сиб. Отд. II. Р. Геогр. Общ., XXI, 1890, № 3, стр. 49—57.

Aves et Mammalia.

201. Матеріалы для Естественной Исторіи Саратовскаго края. I. Грызуны. («Сарат. Губерн. Вѣдом.» 1860, ч. неофф. № 42, стр. 353—357). II. Насѣкомоядныя (тамъ-же, № 43, стр. 366—367). III. Плотоядныя. Двукопытныя (тамъ-же,

- № 44, стр. 375—376). V. (Суслики). (Тамъ-же, 1861, часть неофф. № 9, стр. 78—79). [VI]. (Ежъ, корсакъ, бобръ). (Тамъ-же, 1862, ч. неофф. № 6, стр. 63—65).
202. Замятка о розовомъ скворцѣ. — «Натуралистъ» IV, 1867, № 10, стр. 171—172.
203. Замятка о тушканчикахъ (*Dipus acontion* Pall.). — «Природа», II, 1874, кн. 4, ii, стр. 48—49.
204. Тюлений промыселъ на Каспійскомъ морѣ. — «Природа», III, 1875, кн. II, iii, стр. 1—35, 8 рис.
205. Замятка о кабанѣ Астраханской губ. — «Природа», IV, 1876, книга I, iii, стр. 75—78, табл.
206. Списокъ птицъ, встрѣчающихся въ Астраханской губ. — Bull. Soc. Nat. Mosc., XLV, 1872, ii, pp. 323—361 (1873).
207. Нѣсколько словъ на замятку М. Н. Богданова. — Bull. Soc. Nat. Mosc., XLVIII, 1874, ii, 383—393 (1875).

Botanica.

208. Нѣкоторыя растенія Саратовской флоры. — «Саратовск. Губ. Вѣдом.» ч. неофф. 1859 г. № 20, стр. 114. [Подп.: «В. Я.»¹⁾].
209. Матеріалы для Естественной Исторіи Саратовскаго края. IV. Чужездныя растенія. — «Сарат. Губ. Вѣдом. 1860, ч. неофф. № 47, стр. 401—403 [перепеч. въ «Вѣстн. Естеств. Наукъ» 1860, № 42].

Varia.

210. Библиографическія замятки о Лермонтовѣ. — «Библиогр. Замятки», 1859, № 12, стр. 375—377.
211. Казанскія письма. Первое—Шестое—«Волга», 1862, № 11, стр. 43; № 25, стр. 98; № 36, стр. 143; № 46, стр. 183—184; № 92, стр. 367; № 100, стр. 399—400. [Подпись «К. З—хъ»]. — Седьмое—Восьмое. «Волга», годъ II, 1863, № 14, стр. 82; № 30, стр. 171—172. [Подпись: «К. А. В.»].
212. На пути. (Разсказъ). — «Волга», 1862, № 6, стр. 24; № 7, стр. 27—28; № 8, стр. 30—31. [Подп. «В. Я.»].
213. Волжскіе острова и мели. — «Волга», 1862, № 49, стр. 195—196.

¹⁾ Анонимныя и псевдонимныя статьи В. Е. Яковлева взяты нами изъ списка работъ, составленнаго въ 1874 году самимъ авторомъ, хотя, къ сожалѣнію, неполнаго. Списокъ этотъ хранится въ Зоологическомъ Музеѣ И. Академіи Наукъ.

214. Письма изъ Камышина. Первое — второе. — «Волга», 1862, № 51, стр. 203; № 60, стр. 239. [Подпись: «И. П—скій»].
215. Изъ Астрахани. — «Книжный Вѣстникъ», 1862, № 21, стр. 430—431. [Подпись: «В. Я—въ»].
216. Письма о заводской дѣятельности въ Казани. Первое — третье. — «Волга», 1863, № 7, стр. 43—44; № 13, стр. 77—78; № 55, стр. 313. [Подпись: «Л. Глѣбовичъ»].
217. Съ дороги. — «Волга», 1863, № 54, стр. 307. [Подпись: «К. А. В.»].
218. О добычѣ и продажѣ соли въ 1864 г. въ Астраханской губ. — «Востокъ», 1866, № 25, стр. 214 [безъ подписи].
219. Очерки степного Приволжья. — «Натуралистъ» III, 1866, стр. 134—138.
220. Изъ Астрахани, 12 марта. — «Голосъ», IX, 1871, № 94, стр. 2 [безъ подписи].
221. Библиографическіе курьезы. 1) Естественная исторія для первоначальнаго ознакомленія съ природою, составлено по Бауману П. Степановымъ Изданіе VI. Спб. 1872 г. 2) Дѣтское чтеніе 1875 г. № 3 (стр. 193—207): Астраханскіе ловцы и Прикаспійскій край. 3) Викторъ Мепіѳ (Меньо?). Промыслы рыбныя и звѣриныя. Спб. 1872 г. Изд. Товар. «Общественная Польза». — «Природа», 1875, кн. 4, стр. 131—135. [Подпись: «К. З—хъ»].

Употребленныя ниже сокращенія.

- A.**—Annuaire du Musée Zoologique de l'Acad. Sc. de St.-Pet.
B.—Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou.
D.—Revue mensuelle d'Entomologie rédigée par W. Dokhtouroff.
H.—Horae Societatis Entomologicae Rossicae.
K.—Ученыя Записки Казанскаго Университета.
R.—Revue Russe d'Entomologie.
R. Fr.—Revue d'Entomologie publiée par la Société Française d'Entomologie.
T.—Труды Русскаго Энтомологическаго Общества.

Аналитическія таблицы, составленныя В. Е. Яковлевымъ.

Hemiptera-Heteroptera.

1. Семействъ *Heteroptera*. Н. 18, 148—151.
2. Подсмействъ сем. *Pentatomidae*. Н. 18, 155.
3. Группы, родовъ и видовъ астраханскихъ представителей подсмействъ *Plataspina*, *Scutellerina* и *Graphosomina*. Н. 18, 156—243.
4. Видовъ р. *Coptosoma* Lap. русской фауны. Т. II, 202.
5. Родовъ группы *Eurygastraria*. Н. 19, 99.
6. Родовъ близкихъ къ р. *Psacasta* Germ. Т. 12, 9.
7. Видовъ р. *Eurygaster* Lap. В. 1885, ii, 80—81.
8. — р. *Odontotarsus* Lap. В. 1883, ii, 119; В. 1885, ii, 83—84.
9. — р. *Phimodera* Germ. близкихъ къ *P. galgulina* H. S. Н. 36, 185—186.
10. — р. *Odontoscelis* Lap. В. 1881, ii, 347.
11. Родовъ группы *Trigonosomaria*. Н. 28, 131—132.
12. Видовъ р. *Trigonosoma* Lap. прикаспійской фауны. Т. 13, 143—144.
13. Родовъ группы *Graphosomaria*. Н. 21, 304—305.
14. Видовъ р. *Tholagmus* Stål. В. 1883, ii, 423.
15. — р. *Byrsinus* Fieb. R. 6, 52.
18. Родовъ группы *Halyaria* русской фауны. В. 1881, ii, 351.
19. Видовъ р. *Menaccarus* Am. Serv. Н. 34, 517—518; R. 3, 289.
20. — р. *Neottiglossa* Curt. Н. 36, 325—327.
21. — р. *Eusarcoris* Hhn. близкихъ къ *E. inconspicuus* H. S. Н. 34, 521—522; 35, 602.
22. — р. *Peribalus* Muls. Rey палеарктической области. R. 2, 158—159.

23. Видовъ р. *Palomena* Muls. Rey. H. **37**, 71—73.
24. — р. *Cyrtochilus* Jak. (= *Rhombocoris* Mayr). B. 1880, i, 163.
25. — р. *Barbiger* Jak. (= *Agatharchus* Stål). T. **12**, 42.
26. — подр. *Antheminia* Muls. Rey. R. **5**, 99—100.
27. — р. *Jalla* Hhn. B. 1884, ii, 166.
28. — р. *Acanthosoma* Curt. B. 1880, ii, 386—387.
29. — р. *Enoplops* Am. Serv. B. 1881, i, 204.
30. — р. *Centrocoris* Kol. T. **12**, 54; B. 1882, ii, 105; R. **7**, 235—236.
31. — р. *Spathocera* Stein русской фауны. B. 1882, ii, 101.
32. — р. *Pseudophloeus* Burm. русской фауны. B. 1882, ii, 103.
34. — р. *Bothrostethus* Fieb. » » R. **3**, 291.
35. — р. *Stenocephalus* Latr. H. **35**, 202—204.
36. — р. *Agraphopus* Stål. T. **11**, 215.
37. — р. *Berytus* Fab., близкихъ къ *B. clavipes* F. R. **6**, 215—216.
38. — » » » » » *B. montivagus* Mey. R. **6**, 217.
39. — р. *Lygaeus* Fabr. русской фауны. B. 1883, i, 428—429.
40. — р. *Picocoris* Stål палеарктической области. R. **4**, 171.
41. — р. *Heterogaster* Schill. B. 1881, i, 201—202.
42. Родовъ близкихъ къ р. *Peritrechus* Fieb. T. **13**, 147.
43. Видовъ р. *Hadrocnemis* Jak. B. 1883, i, 433.
44. — р. *Peritrechus* Fieb. H. **26**, 229—230.
45. — р. *Ischnopeza* Fieb. R. **7**, 23.
46. — р. *Emblethis* Fieb. B. 1883, ii, 126—127.
47. — р. *Pyrrhocoris* Fall. B. 1800, i, 159—160.
48. — р. *Zosmenus* Lap. (= *Picsma* Lap.) европейской фауны. T. **7**, 23—26.
49. — р. *Orthostira* Fieb. (= *Acalypta* Wetsw.) близкихъ къ *O. cervina* Germ. H. **27**, 301—302.
50. — р. *Galeatus* Curt. русской фауны. B. 1800, i, 129—131.
51. — близкихъ къ *Monanthia pilosa* Humm. (= *Tingis pilosa*) B. 1800, i, 136.
52. — р. *Eurycera* Lap. (= *Copium* Thnb.). T. **12**, 103.
53. — р. *Mezira* Am. Serv. русской фауны. B. 1878, i, 135; 1800, I, 171.
54. — р. *Plocariola* Reut. русской фауны. R. **6**, 156—158.

55. Родовъ близкихъ къ р. *Reduvius* Fabr. **R. I**, 101—102.
 56. Видовъ р. *Opsicoetus* Klug (= *Reduvius* Fabr.). **B.** 1885, ii, 86—89.
 57. — р. *Vachiria* Stål. **H. 36**, 200.
 58. — р. *Lygus* Hhn., близкихъ къ *L. elegantulus* Jak. **T. 12**, 124—125.

Coleoptera.

59. Видовъ близкихъ къ *Sphenoptera antiqua* Illig. **H. 34**, 199—202.
 60. — подродовъ *Hoplistura* B. Jak., *Hoplandrocneme* B. Jak., и *Chrysoblemma* B. Jak. **H. 35**, 293—317.
 61. — подрода *Deudora* B. Jak. **H. 32**, 332—335; **34**, 102 et 400—405; **35**, 561—569; **R. 7**, 224—227.
 62. — подрода *Rhaphidochila* B. Jak. **H. 34**, 447.
 63. Палеарктическихъ видовъ подрода *Chrysoblemma* B. Jak. **H. 36**, 256—266; **37**, 182—183; **R. 5**, 29—30 et 31; **8**, 9—11.
 64. Видовъ подрода *Chilostetha* B. Jak. **H. 38**, 510—513.
 65. Новыхъ восточно-сибирскихъ видовъ подрода *Proscarabaeus* Steph. **H. 31**, 248—249.
 66. Русскихъ видовъ рода *Prionus* Geoffr. **H. 21**, 322—325.
 67. Видовъ рода *Cleroclytus* Krtz. **H. 34**, 662—665.
 68. Азиатскихъ видовъ рода *Neodorcadion* Gnglb. **R. I**, 151—158.
 69. Видовъ подрода *Compsodorcadion* Gnglb. **H. 29**, 282—286; **31**, 675—677; **R. 6**, 33—37, 274—280.
 70. Видовъ близкихъ къ *Dorcadion (Compsodorcadion) abakumovi* J. Thms. **H. 33**, 149—151.
 71. Видовъ близкихъ къ *Nigidius laevicollis* Westw. **H. 34**, 641—642.
 72. Подродовъ рода *Lethrus* Scop. **H. 24**, 563; **26**, 198—199.
 73. Видовъ близкихъ къ *Lethrus substriatus* Scop. **H. 26**, 197—198.
 74. Видовъ подрода *Heteroplistodus* B. Jak. **H. 24**, 565—568.

Pisces.

75. Байкальскихъ видовъ рода *Cottus* L. Изв. В.-Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. **21**, № 3, p. 49.

Списки новыхъ формъ, описанныхъ В. Е. Яковлевымъ.

Hemiptera ¹⁾.

Pentatomidae.

- Coptosoma capitatum* Т. II, 200 et 202; *semiflavum* Н. 24, 541.
Pachynemis Т. 8, 54 = *Stibaropus* Dall.
Stibaropus henkei Т. 8, 56, t. 2, f. 4; (*Pachynemis*) R. 7, 95 et 191.
Byrsinus pevtzovi R. 3, 377; 6, 52; *discus* R. 6, 52.
Cydnus ovatulus В. 1877, i, 282 = *pilosulus* Klug; *rugosus* В. 1874, i, 235; *komarovi* (emend.) Т. 12, 21 (*C. Comaroffii*).
Brachypelta aterrima Forst. var. *sareptana* В. 1875, ii, 148.
Amaurocoris orbicularis Н. 19, 100.
Gnathoconus validus Т. 10, 76; *notatus* Т. 13, 141.
Sehirus congener Т. 12, 25.
Odontoscelis Comaroffii Т. 12, 14 = *dorsalis* Fabr.; *hispidula* Т. 8, 51; В. 1881, ii, 347; Н. 18, 168; *minuta* В. 1881, ii, 345 et 347.
Trochrotus caucasicus В. 1875, ii, 249 (*Aretocoris*); *caspicus* В. 1875, ii, 146 et, 249; Н. 18, 165; *mongolicus* R. 2, 63.
Sphenaspis Т. 10, 72 = *Alphocoris* Germ.
Alphocoris curculionoides Т. 10, 72 (*Sphenaspis*).
Odontotarsus angustatus В. 1883, ii, 120; 1885, ii, 83; *robustus* В. 1883, ii, 123; 1885, ii, 83; var. *flavus* Н. 19, 102; В. 1885,

¹⁾ Списокъ полужесткокрылыхъ расположенъ въ систематическомъ порядкѣ, причемъ введена ихъ синонимика; синонимы напечатаны курсивомъ; если послѣ цитаты описанія поставлено въ скобкахъ родовое названіе безъ имени автора и безъ знака =, то это—названіе того рода, подъ которымъ описанъ Яковлевымъ данный видъ.

- ii, 83 (ut spec. propria); rugicollis **B.** 1883, ii, 121; 1885, ii, 84; impictus **B.** 1885, ii, 81 et 84; insignis **R.** 7, 245.
- Melanodema **T.** II, 205.
- Melanodema carbonarium **T.** II, 206.
- Phimodera humeralis var. bianchii **H.** 36, 186 et 188 (ut spec. propria); distincta **T.** II, 204; **H.** 18, 178 et 184; argillacea **R.** I, 34; *protracta* **T.** 12, 7, = *P. funosa* Fieb.; *testudo* **H.** 28, 128; *borealis* **R.** 3, 8 = *laevilinea* Stål; *collina* **H.** 24, 317 = *P. flori* Fieb.; *kiborti* **H.** 23, 72; *aridella* **R.** ii, 82 = *P. amblygonia* Fieb.; *tuberculata* **B.** 1874, i, 299; **H.** 18, 177 et 178; *oculata* **T.** II, 202; **H.** 18, 178 et 186; *picturata* **H.** 36, 186 et 190 = *P. nodicollis* Burm.; *caucasica* **H.** 36, 185 et 187 = *P. nodicollis* Burm.; *bergi* **R.** 5, 114.
- Ceratocephala* **T.** 12, 9; **H.** 19, 99 = *Ceratocranum* Reut. n. nov.
- Ceratocranum caucasicum* **T.** 12, 10 (*Ceratocephala*).
- Polyphyma* **T.** 10, 73; **H.** 19, 99.
- Polyphyma scrobiculata* **T.** 10, 74; *koenigi* **H.** 24, 315.
- Periphyma* **H.** 24, 312.
- Periphyma batesoni* **H.** 24, 314.
- Psacasta transcaspica* **H.** 24, 311.
- Promecosoma* **H.** 19, 99 et 103 = *Promecocoris* Put. n. nov.
- Promecocoris laticollis* **H.** 19, 105 (*Promecosoma*); *pictus* **H.** 21, 297 = *Pr. stshurowskyi* Osh.
- Eurygaster laeviusculus* **B.** 1885, ii, 78.
- Tarisa ciliaris* **R.** I, 33 = *flavescens* Am. Serv.; *pallescens* **T.** 6, 33; **H.** 8, 237.
- Trigonosoma halophilum* **B.** 1874, i, 232, t. 20, f. 1; **H.** 18, 220; **T.** 13, 144 et 145; *umbrosum* **T.** 13, 144 et 145 = *Tr. fischeri* H. S.; *productum* **H.** 19, 106; *putoni* **T.** 10, 75; **13**, 144; *carinatum* **H.** 21, 298; *modestum* **T.** II, 207; **13**, 144.
- Putonia asiatica* **H.** 19, 108.
- Leprosoma tuberculatum* **T.** 8, 53, t. 2, f. 1 et 2 c.; **H.** 18, 225.
- Asaroticus* **H.** 18, 215 et 227; **28**, 132.
- Asaroticus solskyi* **T.** 7, 42, t. 1, f. 7 (*Leprosoma*); **H.** 18, 229.
- Astirocoris* **H.** 28, 130.
- Astirocoris intermittens* **H.** 28, 132.
- Dybowskyia* **B.** 1876, ii, 85; **T.** 12, 9.
- Dybowskyia ussurensis* **B.** 1876, ii, 87 = *D. reticulata* Dall.
- Sternodontus binodulus* **H.** 27, 286; *ampliatus* **H.** 21, 300.

- Oplistocheilus H. 21, 303 et 305; pallidus H. 21, 305.
 Tholagmus breviceps D. I, 14; B. 1883, i, 423.
 Podops annulicornis B. 1877, i, 280; H. 18, 242.
 Mustha *dentata* T. 10, 78 = M. *incana* Stål.
 Carenoplistus B. 1881, ii, 349; *fixeni* B. 1881, ii, 351; H. 21, 305 = C. *acutus* Sign.
 Pododus deserticola H. 34, 518 et 519; *divaricatus* S. 10, 76; H. 34, 518 (Menaccarus); *eremita* R. 3, 289 (Menaccarus); *transparens* H. 34, 518 et 520; R. 3, 289 (Menaccarus);
 Masthletinus nigriventris H. 23, 50.
 Sciocoris dilutus R. 3, 191; *placidus* R. 3, 84; *agnatus* R. 3, 191; *ogivus* H. 28, 133; *capitatus* B. 1881, ii, 347.
 Phaeocoris H. 21, 306; *semenovi* H. 21, 308 = Ph. *ellipticus* H. S.
 Aelia granum R. 3, 1; *aspersa* R. 3, 2.
 Neottiglossa metallica B. 1876, ii, 58; H. 36, 326; *calva* H. 36, 319 et 326; *seorsa* H. 36, 326 et 327; *nigella* H. 36, 326 et 328; *cephalotes* H. 36, 327 et 330; *compta* H. 36, 327 et 329 = N. *lineolata* Muls. Rey.
 Eusarcocoris gibbosus R. 4, 23; *pseudoaeneus* H. 6, 117. = E. *inconspicuus* H. S.; *egenus* H. 34, 521; 35, 602; *schmidti* H. 35, 600 et 602; *scutellaris* H. 19, 112; 35, 602; *breviusculus* H. 35, 598 et 602; *potanini* H. 24, 542; 35, 602.
 Carbula putoni T. 9, 216 (Eusarcocoris).
 Philista R. 5, 115; *phalerata* R. 5, 116.
 Gomphocranum T. 10, 79; *christophi* T. 10, 81.
 Rubiconia peltata H. 24, 543.
 Staria obscura T. II, 208; *christophi* B. 1885, ii, 85.
 Cnephosa T. II, 210; *flavomarginata* T. II, 211.
 Peribalus capitatus H. 24, 236; R. 2, 159; *palleescens* R. 2, 159; *ovatus* H. 24, 319; R. 2, 158; *peltatus* H. 28, 134; R. 2, 158.
 Palomena limbata H. 37, 71.
Cyrtochilus B. 1875, ii, 252 Rhombocoris Mayr
 Rhombocoris *flavolineatus* B. 1875, ii, 254, t. I, f. 4. 1880, i, 163 (Cyrtochilus) *regularis* H. S.; *persicus* B. 1880, i, 163 (Cyrtochilus); *fuscus* B. 1880, i, 165 (Cyrtochilus).
 Ochyrotylus H. 19, 113; *helvinus* H. 19, 114; *signoreti* H. 19, 115.
Barbiger T. 10, 87 = Agatharehus Stål.
 Agatharehus *montanus* T. 12, 40 (Barbiger); *ferrus* T. 10, 88; 12,

- 42 (Barbiger) = *A. linea* Klug; *saundersi* T. 10, 89; 12, 42
 (Barbiger) = *A. jalloides* Stål.
- Mimula* H. 24, 320 = *Mimulocoris* Jak. n. nov.
- Mimocoris* R. 2, 275 = *Mimulocoris*.
- Mimulocoris* R. 2, 376; *nigrita* H. 24, 321 (*Mimula*); *maureri* H. 24, 322 (*Mimula*).
- Carpocoris bergi* R. 5, 100 et 102 = *C. pusio* Kol. (non Fieb.);
laticollis R. 5, 100 et 101; *kirgisisus* R. 5, 99 et 100.
- Dolycoris varicornis* T. 8, 58 (Mormideae); *baicalensis* H. 28, 135.
- Poecilocoris* T. 10, 81 = *Chroantha* Stål; *scitulus* T. 10, 83 =
 = *Chroantha ornatula* H. S.
- Brachnyema signatum* T. 12, 37; *virens* Klug var. *flavomarginatum* T. 6, 14; var. *griseum* T. 6, 32; *melanotum* B. 1874, i, 240.
- Cellobius* H. 19, 116; *abdominalis* H. 19, 117; *gentilis* R. 1, 34.
- Eurydema conspicua* B. 1881, i, 206 (*Strachia*) = *E. wilkinsi* Dist.;
putoni T. 10, 84 (*Strachia*); *adustum* T. 10, 86 (*Strachia*);
festivum L. var. *christophi* T. 8, 58 (*Strachia decorata* var.);
coloratum B. 1881, ii, 352 (*Strachia*); *feieberi* Fieb. var. *caucasicum* T. 7, 22 (*St. dominula* var.); *scutellatum* D. 1, 14;
 B. 1883, i, 424; *dominulus* var. *albiventre* B. 1876, ii, 105 = *E. dominulus* var. *dauricum* Motsch.; *distinctum* T. 12, 44 (*Strachia*).
- Capnoda* H. 21, 309; *nigroaenea* H. 21, 310; *batesoni* H. 24, 324.
- Trochiscus* T. 12, 46 = *Trochiscocoris* Reut. n. nov.
- Trochiscocoris hemipterus* T. 12, 47 (*Trochiscus*).
- Homalogonia* B. 1876, ii, 89; *maculata* B. 1876, ii, 90 = *H. obtusa* Walk.
- Renardia* B. 1876, ii, 99 = *Lelia* Walk.
- Acrocoris* B. 1876, ii, 102 = *Acrocorisellus* Put. n. nov.
- Acrocorisellus serraticollis* B. 1876, ii, 104 (*Acrocoris*).
- Nezara satunini* R. 3, 290; *breviceps* H. 24, 323; *rubripennis* H. 24, 544.
- Pausias* R. 5, 142.
- Stromatocoris* B. 1876, ii, 92 = *Menida* Motsch.
- Menida amoena* B. 1876, ii, 93 (*Stromatocoris*) = *scotti* Jak. in
 Puton Catal. ed. 1886, p. 94; *musiva* B. 1876, ii, 96 (*Stromatocoris*);
poecila R. 3, 378 = *M. jakovlevi* Horv. n. nov.
- Picromerus longicollis* R. 2, 335; *angusticeps* T. 11, 212; R. 2, 337.

- Dinorrhynchus* **B.** 1876, ii, 107; *dybowskyi* **B.** 1876, ii, 109.
Arma discors **R.** 2, 64.
Jalla subcalcarata **B.** 1884, ii, 163; *anthracina* **B.** 1884, ii, 162 =
 = *J. dumosa* L. var. *nigriventris* Fieb.
Acanthosoma labiduroides **B.** 1880, i, 386 et 387; *crassicauda* **B.**
 1880, i, 386 et 390; *forficula* **B.** 1880, i, 387 et 392; *denti-*
cauda **B.** 1888, i, 387 et 394; *axillare* **H.** 23, 52; *spinicolle*
B. 1880, i, 387 et 396; *angulatum* **B.** 1880, i, 387 et 397;
korolkovi **R.** 4, 292.
Elasmostethus humeralis **D.** 1, 15; **B.** 1883, i, 426; *rufescens* **H.**
 24, 548.
Elasmucha fieberi **K.** 1864, 125; *dorsalis* **B.** 1876, ii, 106 (*Elasmo-*
stethus) = *signoreti* Scott.
Urostylis geniculata **H.** 23, 74; *musiva* **H.** 24, 547; *pallescens* **H.**
 24, 545.

Coreidae.

- Platymelus* **B.** 1875, ii, 150 = *Haploprocta* Stål.
Haploprocta umbrina **B.** 1882, ii, 105; *christophi* **B.** 1875, ii, 151,
 t. 1, f. 9 (*Platymelus*) = *H. pustulifera* Stål; *semenovi* **H.**
 24, 550.
Enoplops sibiricus **H.** 23, 54; *eversmanni* **B.** 1881, i, 203.
Syromastes potanini **H.** 24, 551.
Centrocoris coroniceps **T.** 12, 52 (*Centrocarenus*) = *C. volxemi* Put.;
ruficeps **R.** 7, 236; *balassogloi* **B.** 1882, ii, 103 (*Centrocare-*
nus); **R.** 7, 236.
Spathocera albomaculata **H.** 23, 55; *tenuicornis* **B.** 1882, ii, 98.
Pseudophloeus intermedius **B.** 1882, i, 101.
Bothrostethus rufulus **R.** 3, 291.
Coreus alticola **R.** 2, 348 (*Coriomeris*) - *C. alpinus* Horv.: *nigridentis*
R. 5, 198 (*Coriomeris*); *validicornis* **R.** 4, 293 (*Coriomeris*);
integerrimus **R.** 4, 294 (*Coriomeris*).
Stenocephalus adpersus **H.** 35, 203 et 205; *sibiricus* **H.** 23, 76;
35, 204; *robustus* **H.** 35, 204 et 207; *albomarginatus* **T.** 10,
 90 = *S. marginatus* Ferr.; *dimidiatus* **H.** 35, 203 et 206;
bianchii **H.** 35, 203 et 204.
Alydus calcaratus var. *ater* **B.** 1875, ii, 256 = var. *hirsutus* Kolen.
Corizomorpha **B.** 1882, ii, 107; *janowskii* **B.** 1882, ii, 109.
Liorrhysus hyalinus Fabr. var. *marginatus* **T.** 6, 10 (ut spec. propr.)

- Corizus maculatus* Fieb. var. *meridionalis* H. 6, 116 (ut sp. propr.).
latus B. 1882, ii, 109.
Stietopleurus unicolor T. 7, 40, t. 1, f. 6 (Rhopalus).
Macevethus persicus B. 1881, ii, 354.
Camptonotus H. 19, 117 = *Camptocoris* Put. nom. nov.
Camptocoris maculatus H. 19, 119 (Camptonotus).
Leptoeraea T. 7, 38 = *Agraphopus* Stål.
Agraphopus ornatulus T. II, 213; *mongolicus* H. 24, 237; *viridis* T. 7, 39, t. 1, f. 5 (Leptoeraea); T. II, 215.
Myrmex formosus R. 4, 93; *tenuicornis* R. 2, 337; *hirsutus* R. 3, 192; *parallelus* R. 5, 49.

Berytidae.

- Beritus nigrolineatus* R. 3, 379; 6, 216; var. *pallidus* R. 6, 216;
semisetosus R. 6, 216; *simplex* R. 6, 217; *costulatus* R. 2, 338;
 R. 6, 216.
Megalomerium fulvum B. 1875, ii 155 (*Cardopostethus*) = *M. meridionale* Costa; *lineatum* B. 1875, ii, 152 (*Cardopostethus*).

Lygaeidae.

- Lygaeus hanseni* D. 1, 15; B. 1883, i, 427; *theraphoides* H. 24, 552.
affinis B. 1875, ii, 257, t. 1, f. 1 = *L. tristami* Dgl. Se.
Tropidothorax belogolowi H. 24, 327 (*Lygaeus*); var. *marginatus* B. 1876, ii, 110 (*Lygaeus venustus* var.) = *T. cruceiger* Motsch.
Arocatus fasciatus H. 24, 328; *maculifrons* B. 1881, i, 208 = *A. melanostoma* Scott.
Macrorrhampus T. 9, 218 = *Orsillus* Dall.; *caucasicus* T. 9, 220 = *Orsillus depressus* Dall.
Nysius albidus H. 4, 151 = *N. ericae* Schill.; *punctipes* T. 6, 8 = *lineatus* Costa; *horvathi* H. 23, 57.
Ischnodemus caspius T. 6, 26, t. 1, f. 5; *staphylinus* ¹⁾ B. 1874, i, 244 = *Dimorphopterus blissoides* Bär.
Dimorphopterus obsoletus T. 12, 71 (*Ischnodemus*); *thoracicus* B. 1881, i, 210; *aleocharoides* R. 5, 199.
Blissus putoni B. 1875, ii, 156, t. 1, f. 6.
Brachypterna B. 1874, i, 247 = *Engistus* Fieb.
Engistus salinus ²⁾ B. 1874, i, 248, t. 10, f. 2 (*Brachypterna*); B.

¹⁾ Per errorem typographicum *I. stapsylinus*.

²⁾ Per errorem typographicum nomen specificum hoc loco deest.

- 1877, i, 283; *marmoratus* R. 2, 13; *unicolor* B. 1877, i, 284 (Brachypterna).
- Piocoris chinensis* R. 4, 170.
- Geocoris pubescens* T. 6, 29, t. 1, f. 7 (Ophthalmicus); *desertorum* T. 6, 30, t. 1, f. 8 (Ophthalmicus); *maurus* D. 1, 15; B. 1883, i, 429; *oshanini* T. 6, 27, t. 1, f. 6 (Ophthalmicus); *turkestanicus* H. 24, 329; *arenarius* H. 4, 151 (Ophthalmicus); var. *albidus* T. 6, 31, t. 1, f. 9 (Ophthalmicus); *hirticornis* B. 1881, ii, 355; *tuberculifrons* H. 24, 554; *variabilis* H. 24, 555.
- Holcoeranium megacephalum* T. 7, 37, t. 1, f. 4 = *Chilacis typhae* Perr.
- Heterogaster distinctus* B. 1881, i, 202; *parens* R. 2, 65.
- Jakowleffia setulosa* B. 1874, i, 261, t. 10, f. 5 (Anomaloptera).
- Macropterna ornata* H. 24, 331.
- Leptodemus minutus* T. 8, 64, t. 2, f. 6 (Macropterna).
- Auchenodes conspersus* H. 19, 120 (Microplax).
- Rhyparochromus villosus* T. 8, 62 (Megalonotus).
- Stenocarenum* T. 9, 221 = *Proderus* Fieb.
- Proderus crassicornis* B. 1875, ii, 260, t. 1, f. 2; *vulsus* T. 9, 223 (Stenocarenum) = *P. crassicornis* Jak.
- Icus marginatus* T. 7, 36, t. 1, f. 3 (Megalonotus) = *I. angularis* Fieb.
- Pionosomus monochrous* H. 23, 59.
- Plinthisus vestitus* H. 23, 63; *sibiricus* H. 23, 65.
- Pezocoris* B. 1875, ii, 158; T. 13, 147 = *Lasiocoris* Fieb.
- Lasiocoris albomaculatus* B. 1883, i, p. 433; *villosus* B. 1875, ii, 160, t. 1, f. 3 (Pezocoris) = *L. apicimacula* Costa.
- Hyalocoris* B. 1874, i, 250; T. 13, 147; *pilicornis* B. 1874, i, 253, t. 10, f. 3; *longicollis* H. 24, 332.
- Hadronemis* T. 13, 147; *crassicornis* T. 13, 149; B. 1883, i, 433. *rufescens* B. 1883, i, 432.
- Leptomelus* T. 13, 147 et 150; *dorsatus* T. 13, 151.
- Peritrechus insignis* H. 26, 230 et 231; *flavicornis* T. 10, 90; H. 26, 230; *oculatus* H. 19, 121; 26, 230.
- Microtoma praeusta* R. 4, 23.
- Trapezonotus subtilis* H. 23, 59; *breviceps* B. 1881, ii, 358.
- Aphanus baeri* H. 4, 153 (Rhyparochromus) = *A. beekeri* Frey; *luridus* T. 10, 92 (Pachymerus); *zarudnyi* R. 5, 117.
- Beosus simplex* D. 1883, 1, 16; B. 1883, i, 431.
- Acompomorpha* T. 12, 89 = *Neurocladus* Fieb.; *aterrima* T. 12, 91 = *Neurocladus brachiidens* Duf.

- Ischnopeza zarudniana* R. 7, 23 et 24; *persica* R. 7, 23 et 24.
Platychilus B. 1874, i, 256 = *Emblethis* Fieb.
Emblethis tenellus B. 1883, ii, 124 et 127; *dilatocollis* B. 1874, i, 259, t. 10, f. 4 (*Platychilus*); B. 1883, ii, 127; *solitarius* B. 1881, ii, 356; 1883, ii, 127; *irroratus* H. 23, 61; *luridus* R. 4, 24.
Diomphalus annulicornis H. 24, 332.
Drymocoris T. 9, 223 = *Drymus* Fieb.
Drymus parvulus B. 1881, i, 211; *gibbosus* T. 9, 225 (*Drymocoris*) = *D. piceus* Flor.
Eremocoris angusticollis B. 1881, i, 211.
Scolopostethus lethierryi B. 1877, i, 285; *abdominalis* H. 24, 557.
Thaumastopus marginicollis var. *pallescens* T. 8, 66.
Camptocera B. 1877, i, 286; *horvathi* B. 1877, i, 287.

Pyrrhocoridae.

- Pyrrhocoris dispar* B. 1880, i, 161; = *P. tibialis* Stål; *sordidus* B. 1880, i, 160.

Tingididae.

- Piesma maculata* Lap. var. *viridis* T. 6, 7; 26, t. 1, f. 14 (ut spec. propr.); *quadrata* Fieb. var. *dilatata* T. 7, 24 et 28, t. 1, f. 10 (ut spec. propr.); *convexicollis* T. 7, 25 et 29, t. 1, f. 12 (*Zosmenus*); *viridula* T. 6, 5; 7, 25, t. 1, f. 13 (*Zosmenus*) = *P. kolenatii* Fieb. f. br. ♀; *minuta* T. 6, 6; 7, 25 (*Zosmenus*) = *P. kolenatii* Fieb. f. br. ♂; *chenopodii* T. 7, 24 et 27, t. 1, f. 9 (*Zosmenus*) = *P. kolenatii* Fieb.; *feberi* T. 7, 24 et 27, t. 1, f. 8 (*Zosmenus*) = *P. kochiae* Beck. f. maer.
Acalypta sordida H. 27, 301 et 302 (*Orthostira*); *sibirica* R. 3, 4; *acutangula* B. 1880, i, 127; H. 27, 302 (*Orthostira*); *elinoides* H. 27, 302 (*Orthostira*); *paradoxa* B. 1880, i, 128 (*Orthostira*).
Biskria sareptana T. 8, 67, t. 2, f. 7 (*Dietyonota*).
Dietyonota idonea R. 3, 291 = *D. strichnocera* Fieb.; *aridula* R. 2, 66; *eupatoriae* R. 2, 67 = *D. henschi* Put.; *beckeri* T. 6, 25.
Hyalochiton komarovi B. 1880, i, 130 et 133; H. 37, 236 (*Galeatus Komaroffii*).
Galeatus inermis T. 8, 68, t. 2, f. 8 (*Tingis*); B. 1880, i, 130; *brevispinus* B. 1880, i, 130 et 131; *perspicuus* B. 1875, ii, 162, t. 1, f. 7 (*Tingis*); B. 1880, i, 130 = *G. sinuatus* H. S. f.

macr.; *semilucidus* **D. 1**, 121 = *G. scrophicus* Saund.; *cellularis* **D. 1**, 121; *decorus* **B. 1880**, 1, 131 et 134.

Elasmotropis distans **R. 3**, 2 (Monanthia).

Tingis ovatula **T. 10**, 92 (Monanthia) = *T. ragusana* Fieb.; *corniculata* **R. 3**, 3 (Monanthia) = *T. hellenica* Put.; *balassogloi* **T. 12**, 105 (Monanthia) = *T. ciliaris* Put.; *sinuaticollis* **B. 1883**, i, 103 (Monanthia); *taurica* **R. 3**, 193, (Monanthia) = *T. angustata* H. S.; *rotundicollis* **B. 1883**, i, 105 (Monanthia); *longipennis* **R. 3**, 3 (Monanthia) = *T. suavis* Horv.; *helvina* **B. 1876**, ii, 111 (Monanthia); *tenuicornis* **B. 1880**, i, 138 (Monanthia) = *T. pilosa* Humm.; var. *antennalis* Put.; *angustipennis* **T. 12**, 107 (Monanthia) = *T. pauperata* Put.; *pusilla* **T. 7**, 33 (Monanthia); *caucasica* **B. 1880**, i, 137 (Monanthia).

Catoplatus dilatatus **B. 1880**, i, 140 (Monanthia); *fulvicornis* **H. 24**, 334 (Monanthia).

Copium teuerii Host var. *brevicornue* **T. 12**, 103 (Eurycera. ut spec. propr.).

Physatochila distinguenda **B. 1880**, i, 139 (Monanthia).

Monostira discoidalis **B. 1883**, i, 107 (Monanthia); *capitata* **B. 1876**, 3, 110 (Monanthia).

Serenthia brevirostris **R. 1**, 35 = *S. atricapilla* Spin.; *depressa* **B. 1874**, 2, 265, t. 10, f. 6 (Agramma) = *S. minuta* Horv.

Aradidae.

Aradus spinicollis **B. 1880**, i, 166; *eversmanni* **B. 1878**, i, 131; *komarovi* (emend.) **H. 19**, 122 (*A. Komarowii*); *melas* **B. 1880**, i, 168; *turkestanicus* **H. 28**, 138; *sareptanus* **B. 1874**, i, 268, t. 10, f. 7; *amplicollis* **H. 23**, 78 = *A. anisotomus* Put.; *wagneri* **K. 1864**, 113; *macrophthalmus* **B. 1878**, 1, 130; *nemtschinovi* **H. 24**, 334; *selectus* **B. 1878**, i, 132; *vitiosus* **H. 23**, 77; *bergrothi* **H. 28**, 136; *morio* **H. 24**, 336; *ussuriensis* (emend.) **B. 1876**, i, 113 (*A. ussurensis*); *tauricus* **R. 6**, 220.

Mezira atra **B. 1878**, i, 136; 1880, i, 171; *castanea* **B. 1878**, i, 137; 1880, i, 171; *setosa* **B. 1880**, i, 171.

Aneurus macrotylus **B. 1880**, i, 169.

Hydrometridae.

Fiebèria **T. 7**, 32 = *Mesovelia* Mls. R.; *lacustris* **T. 7**, 33, t. 1, f. 1 = *Mesovelia fureata* Mls. R.

Gerris jankowskii **H. 24**, 337 (Hydrometra).

Reduviidae.

- Ploeariola gracilentata* R. 6, 158; *pallidula* R. 6, 158.
Mantisoma T. 7, 34 = *Metapterus* Costa; *aptera* T. 7, 35, t. 1, f. 2 = *Metapterus linearis* Costa.
Oncocephalus impictipes H. 19, 127.
Stirogaster T. 8, 72; *fausti* T. 8, 74, t. 2, f. 9 et 10; H. 27, 323; *herzi* H. 27, 323.
Holotrichiopsis R. 1, 101; *ursinus* R. 1, 102.
Holotrichius apterus T. 12, 163; *grimmi* T. 12, 162; *tenebrosus* T. 8, 80, t. 1, f. 3b. = *H. bergrothi* Reut. nom. nov.; *bicostulatus* H. 2, 69; *tristis* T. 8, 79, t. 2, f. 3a.
Oplistopus T. 8, 78 = *Reduvius* F.
Reduvius inermis B. 1885, ii, 89 (*Opsicoetus*); *komarovi* (emend.) H. 19, 125; B. 1885, ii, 88 (*Opsicoetus komarowii*); *christophi* T. 8, 79, t. 2, f. 14 et 15 (*Oplistopus*); B. 1885, ii, 87 (*Opsicoetus*); *ciliatus* T. 12, 165; B. 1885, ii, 87 (*Opsicoetus*); *semenovi* R. 3, 194; *tenuicornis* H. 24, 338; *elegans* H. 19, 126; B. 1885, ii, 87 (*Opsicoetus*).
Pirates concolor B. 1881, i, 213 = *P. brachypterus* Horv.
Harpactor sibiricus H. 27, 323; *dybowskyi* B. 1876, ii, 123 = *H. leucospilus* Stål; *persicus* T. 10, 96; *pumilus* T. 10, 97; *christophi* T. 10, 97; *analisis* H. 24, 340; *flavolimbatus* H. 24, 341; *bituberculatus* H. 27, 319; *subtilis* H. 27, 321; *rubromarginatus* H. 27, 322; *geniculatus* R. 4, 94.
Callidema B. 1875, ii, 264 = *Callistodema* Reut. nom. nov.; *lygaeiformis* B. 1875, ii, 266, t. 1, f. 5 = *Callistodema fasciatum* Kol.
Centroscelis T. 8, 75 = *Vachiria* Stål.
Vachiria spinosa T. 8, 76, t. 2, f. 11 et 12 (*Centroscelis*); *semenovi* H. 36, 200 et 202; *insignis* H. 36, 200 et 201; *przewalskii* H. 24, 236; 36, 200.
Coranus lateralis T. 12, 158; *pectoralis* B. 1883, i, 435; *aethiops* H. 27, 303; *lativentris* H. 24, 559; *mongolicus* R. 4, 25; *blandus* R. 5, 50.
Phanerocoris B. 1875, ii, 267 = *Nagusta* Stål; *cornutus* B. 1875, ii, 269, t. 1, f. 8 = *Nagusta goedeli* Kol.

Nabidae.

- Prostemma kiborti* H. **23**, 80; *bivittatum* H. **23**, 81; *lugubre* H. **24**, 338 = *P. bivittatum* Jak. form. brach.
Nabis marginepunctatus H. **6**, 112 = *N. sareptanus* Dohrn; *reuteri* T. **9**, 230; *punctatissimus* H. **24**, 240.

Acanthiidae.

- Acanthia suturalis* H. **24**, 342 (Salda); *micans* H. **23**, 68 (Salda); *splendens* R. **5**, 200; *gracilipes* T. **12**, 151; *bergrothi* H. **27**, 304; *nobilis* Horv. var. *reuteri* H. **23**, 66 (ut spec. propr.); *fenestrata* T. **12**, 152 (Salda) = *A. variabilis* H. S.; *quadrilineata* K. 1864, 115 (Salda); *halophila* T. **9**, 229 = *A. lateralis* Fall. var. *eburnea* Fieb.; *longicornis* T. **13**, 133 (Salda); *roborowskii* H. **24**, 242 (Salda).
Leptopus balteus R. **5**, 51.
Erianotus bergi R. **5**, 206.

Anthocoridae.

- Piezostethus signatus* T. **12**, 148 = *P. obliquus* Costa; *ciliatus* B. 1877, i, 300.
Montandoniella magnicornis H. **24**, 344 (Ectemnus) — *M. dacica* Put.
Anthocoris pilosus T. **10**, 95 (Tetraphleps).

Capsidae.

- Myrmocoris rubricatus* B. 1881, i, 362.
Stenodema pilosum H. **24**, 243 (Brachytropis).
Trigonotylus brevipes T. **11**, 215.
Lopus sanguineus B. 1881, ii, 359 (Calocoris) = *L. bicolor* Fieb.; *affinis* B. 1876, 3, 115 = *L. gothicus* L. var. *superciliosus* L. *bimaculatus* D. **1**, 122.
Trichophoroneus albonotatus B. 1881, i, 194 (Calocoris).
Megacoelum beckeri Fieb. var. *fasciatum* B. 1875, ii, 167 (ut spec. propr. gen. Calocoris); *elegantulum* H. **19**, 124 = *M. brevirostre* Reut.
Adelphocoris henkei B. 1875, ii, 164 (Calocoris) = *A. ticinensis* Mey; *ticinensis* Mey var. *suturalis* T. **13**, 169 (ut spec. gen. Calocoris); *capitatus* B. 1877, i, 290 (Calocoris); *fulvus* T. **13**, 170 (Calocoris); *rubripes* B. 1876, ii, 115 (Calocoris).

- Calocoris clavicornis* H. **24**, 558.
Odontoplatys suturalis D. **1**, 110 (Pycnopterna).
Brachycoleus aurantiacus R. **2**, 69 = *Calocoris pilicornis* Panz.;
lineellus D. **1**, 122.
Stenotus B. 1877, i, 288; *sareptanus* B. 1877, i, 289 = *S. binotatus* Fabr.
Lygus adustus B. 1876, ii, 117; *elegantulus* T. **12**, 123; *foreli* Fieb.
 var. *pilosulus* T. **10**, 93 (ut spec. propr.); *caucasicus* T. **12**, 125.
Poecilosectus vulneratus Wlff. var. *intermedius* T. **9**, 226 (ut
 spec. propr.).
Polymerus aterrimus H. **23**, 69 (Systratiotes) = *P. carpathicus* Horv.;
varicornis R. **4**, 94.
Deracocoris ater H. **24** (Capsus); *quadrifasciatus* H. **24**, 345
 (Capsus) = *D. rutilus* H. S. var. *bellicosus* Horv.; *nebulosus*
 H. **24**, 346 (Capsus).
Laemocoris B. 1881, ii, 364; *reuteri*¹⁾ B. 1881, ii, 365.
Anapus opacus B. 1875, ii, 170 (Orthocephalus) = *A. kirschbaumi*
 Stål.; *longicornis* B. 1881, ii, 361; *rugicollis* B. 1877, i, 292
 (Pachytoma); *nigritus* B. 1881, ii, 360 (Pachytoma).
Euryopicoris reuteri T. **12**, 134.
Orthocephalus bilineatus B. 1875, ii, 169; *funestus* B. 1881, i, 195.
Halticus consimilis T. **10**, 94.
Camptotylus reuteri B. 1881, i, 196; *aphidioides* B. 1881, i, 199 =
 = *Camptotylus linæ* Put.
Globiceps fulvicollis B. 1877, i, 293; *albipennis* B. 1877, i, 294.
gracilis H. **27**, 306.
Orthotylus elaeagni B. 1881, i, 200; *minutus* B. 1877, i, 296; *rubicatus*
catus B. 1875, ii, 171 (Psallus) = *O. rubidus* Put.; *salicis* H.
27, 307.
Oncotylus pennicornis T. **11**, 216 (Anoterops); *plumicornis* B. 1881,
 ii, 369; *affinis* B. 1881, ii, 367.
Leucopteryx transversum T. **13**, 127.
Psallopsis longicornis R. **2**, 338 (Solenoxyphus).
Megalocoleus tibialis T. **11**, 217 (Macrocoleus).
Amblytylus concolor B. 1877, i, 297; ? *ornatulus* T. **12**, 140 = *Fulvius oxycareoides* Reut.

¹⁾ *Reiteri* per errorem typographicum.

- Macrotylus attenuatus* T. 13, 172; *dimidiatus* H. 23, 69; *fulvicornis* B. 1881, ii, 366.
Psallus bicolor T. II, 219; *albipes* B. 1877, i, 298 (*Apocremnus*);
cognatus B. 1877, i, 298; *pumilus* B. 1876, ii, 121 (*Agalliastes*).
Atractotomus nigratarsis B. 1881, ii, 370.
Criocoris fuscipennis T. 13, 173; *ater* T. 13, 174.
Nyetidea nigra H. 23, 70 (*Rhopalotomus*).
Plagiognathus rufinervis T. II, 218; *fasciatus* H. 27, 309 = *Psallus roseus* Fall.; *albipennis* var. *lanuginosus* B. 1875, ii, 172 (ut spec. propria gen. *Agalliastes*).
Chlamydatus fulvicornis H. 24, 348 (*Agalliastes*): ? *pallipes* H. 4, 158 (*Agalliastes*) = *C. pulicarius* Fall.
Neocoris bohemani Fall. var. *rubronotatus* B. 1876, ii, 119 (ut spec. propr. gen. *Psallus*).
Campylomma lucida T. 9, 228 (*Agalliastes*) - *C. annulicornis* Sign.
viridula B. 1880, i, 143 = *C. annulicornis* Sign.; *simillima* T. 13, 129; *albicans* H. 27, 308.
Auchenocrepis reuteri B. 1876, ii, 120.
Damioseca komarovi T. 12, 139 (*Oncotylus komaroffii*).
Tuponia tineta R. 3, 292; *elegans* H. 4, 158; *statices* R. 5, 223.

Corixidae.

- Micronecta sahlbergi* B. 1881, i, 213 (*Sigara*).

Coleoptera.

Carabidae.

- Chlaeniomimus gracilicornis* H. 21, 148 (*Chlaenius*).
Cymindis attenuata H. 21, 150; *breviusecula* H. 21, 315; *cordicollis* H. 21, 152; *distigma* H. 24, 256; *imitatoria* H. 24, 257; *obsoleta* H. 19, 288; *potanini* H. 24, 254; *semenovi* H. 24, 254; *sibirica* H. 25, 121; *tristis* H. 21, 149.
Mnuphorus obsoletus H. 19, 289 (*Corsyra*).

Silphidae.

- Aelypea pamirensis* H. 21, 153; *semenovi* H. 25, 125.
Blitophaga capitata H. 25, 124; *vicina* H. 25, 125.
Necrophorus argutor H. 25, 127; *funebri* H. 25, 127; *maculiceps* H. 21, 154; *rugulipennis* H. 25, 126; *stenophthalmus* H. 21, 154.
Pseudopelta pilosa H. 24, 258; *roborowskii* H. 21, 316.

Buprestidae.

- Sphenoptera (Chilostetha **H. 34**, 434; **38**, 507); armillata **H. 38**, 513, 520, 522; carinulata **R. 2**, 289; **H. 38**, 511, 522; cauta **H. 37**, 183; **38**, 513, 522; convicta **H. 34**, 435; **38**, 510, 522; densesculpta **H. 38**, 512, 523; dione **H. 35**, 176; **38**, 511, 523; **R. 5**, 237; excisa **H. 21**, 68; **38**, 511, 522; eximia **H. 20**, 100; **38**, 513, 522; forceps **H. 38**, 512, 517, 523; krueperi **H. 21**, 81; **38**, 510, 523; maja **H. 38**, 511, 516, 523; nana **H. 38**, 513, 523; pilosula **H. 21**, 69; **38**, 510, 523; popovi v. mongolica **R. Fr. 6**, 115; **H. 38**, 523; puberula **R. Fr. 6**, 116; **H. 38**, 513, 523; pygmaea **H. 38**, 512, 518, 524; rauda **H. 38**, 510, 515, 524; sokolovi **H. 34**, 434; **38**, 512, 524; syriaca **H. 38**, 510, 514, 524.
- (Chrysoblemma **H. 25**, 139, **36**, 248); ahngeri **H. 34**, 441; **36**, 251, 259; amoena **H. 35**, 183; **36**, 251, 265; amplicollis **A. 4**, 292; **H. 36**, 251, 260; apta **H. 36**, 251, 266, 274; aureola **H. 35**, 289, 316, 354; caucasica **H. 25**, 138; **36**, 251; chrysis **A. 4**, 293; **H. 36**, 252, 262; eddin **H. 36**, 252, 257, 266; elegans **H. 34**, 433; **36**, 252, 263; **R. 8**, 10; glazunovi **H. 36**, 252, 265, 273; gracilis **H. 34**, 443; **36**, 252, 262; **R. 5**, 31; **8**, 11; heroica **H. 36**, 253, 263, 270; leontievi **H. 34**, 507; **35**, 289, 316; lutulenta **R. 5**, 30, 31; **8**, 11; oertzeni **R. Fr. 6**, 115; ostenta **R. 8**, 8, 9; phoebas **R. 8**, 9, 10; phryne **R. 5**, 27, 235; potanini **H. 23**, 86; **36**, 254, 258; pubescens **H. 20**, 100; **36**, 254, 262; scintilla **R. 8**, 10, 11; seriola **H. 37**, 181, 183; smaragdina **H. 35**, 290, 316, 352; theryana **H. 36**, 255, 263, 272; var. biskrensis **H. 36**, 264; tomentosa **H. 20**, 101; **36**, 255, 261; tschitscherini **H. 34**, 98; **36**, 256, 266; vestita **R. Fr. 6**, 117; viridula **R. 5**, 28, 30; wilkinsi **R. Fr. 6**, 117; **R. 3**, 35; **H. 36**, 254; zarudnyi **H. 34**, 99; **36**, 256, 260.
- (Deudora **H. 32**, 325; **34**, 398); acuminata **H. 32**, 327, 331, 334; **34**, 403; **35**, 565, 579; addenda **H. 34**, 403, 413; **35**, 564, 579; aeneiventris **H. 20**, 91; **32**, 328; **35**, 579; afflicta **H. 34**, 401, 406; **35**, 562, 579; alajensis **H. 27**, 132; **32**, 328, 335; **34**, 404; **35**, 566, 579; allecta **H. 34**, 399, 401, 410; **35**, 563, 579; **R. 7**, 224; amitina **R. 7**, 224, 225; anxia **H. 34**, 405, 420; **35**, 568, 579; astuta **H. 32**, 549; **34**, 399,

- 400, 402; **35**, 562, 579; **37**, 186; aucta **H. 35**, 569, 579; bactriana **H. 35**, 569, 576; bucharica **H. 34**, 400, 405, 422; **35**, 569, 579; captiosa **H. 35**, 568, 571, 579; caspica **H. 37**, 184, 186; confinis **H. 27**, 131; **32**, 328, 334; **34**, 404; **35**, 565, 580; congrua **H. 34**, 405, 419; **35**, 568, 580; conjuncta **H. 34**, 404, 416; **35**, 567, 580; costata **R. 5**, 31; danieli **H. 34**, 504; **35**, 563, 580; detrita **H. 35**, 568, 572, 580; dives **H. 35**, 567, 573, 580; dolens; **H. 27**, 133; **32**, 328, 335; **34**, 404; **35**, 566, 580; **R. 7**, 227; finitima **R. 7**, 225, 227; fraterna **H. 34**, 401, 408; **35**, 562, 580; hamata **H. 34**, 101, 102, 405; **35**, 568, 580; idonea **R. 7**, 223, 224; improvisa **H. 35**, 566, 575, 580; incerta **H. 21**, 57; **32**, 328; **35**, 580; inconspicua **H. 27**, 134; **32**, 328, 333; **34**, 402, 411; **35**, 564, 580; jejuna **H. 34**, 405, 417; **35**, 567, 580; koenigi **H. 25**, 133; **32**, 328, 335; **34**, 404; **35**, 566, 580; kraatzi **H. 21**, 56; **32**, 328; **35**, 581; lederi **H. 25**, 134; **32**, 329; **35**, 581; manifesta **H. 34**, 428; **35**, 565, 581; misella **H. 34**, 400, 403, 415; **35**, 565, 581; obsoleta **H. 25**, 136; **32**, 329, 335; **34**, 102, 405; **35**, 567, 580; rauca var. africana **34**, 402; **35**, 284, 564, 581; satelles **H. 32**, 329, 331, 334; **34**, 403; **35**, 565, 582; sculpticollis **H. 21**, 53 *) (1887); segregata **H. 34**, 506; **35**, 568, 582; serena **H. 34**, 401, 407; **35**, 562, 582; signata **H. 21**, 65; **32**, 329; **35**, 582; simplex **H. 27**, 130; **35**, 563, 582; sobrina **H. 20**, 97; **32**, 330, 333; **34**, 401; **35**, 562, 582; sphaerocephala **H. 21**, 54; **32**, 330, 333; **34**, 402; **35**, 563, 582; sulciventris **H. 20**, 98; **32**, 330, 334; **34**, 403; **35**, 564, 583; **R. 7**, 225; tenax **H. 35**, 563, 577, 583; tibialis; **H. 20**, 88; **32**, 330, 335; **34**, 404; **35**, 566, 583; unidentata **H. 25**, 137; **32**, 330, 334; **34**, 403; **35**, 565, 583.
- Sphenoptera (Hoplandrocneme) adumbrata **H. 35**, 288, 313, 346; alterne-costata **H. 36**, 232, arguta **H. 34**, 440; balassogloi **19**, 131; decens **H. 36**, 231; denticauda **H. 35**, 288, 313, 347; protracta **H. 19**, 133; semenovi **H. 23**, 85; **25**, 140; venusta **R. 4**, 309.
- (Hoplisura [Oplisura] **H. 25**, 140) aemula **H. 35**, 284, 300, 321; attenuata **H. 35**, 285, 303, 323; annexa **H. 35**, 284, 300, 322; aperta **H. 36**, 237; artamonovi **H. 34**, 96; **35**, 285,

*) Этот вид был описанъ подъ тѣмъ-же названіемъ Неуденювъ въ *D. E. Z.* XXX, 86, 278.

301; blanda **H. 35**, 285, 309, 325; formosa **H. 35**, 286, 306, 327; grata **H. 37**, 180; gravida **H. 35**, 286, 303, 329; illucens **H. 35**, 286, 303, 330; integrata **H. 35**, 286, 305, 332; isis **H. 35**, 179, 306; kaznakovi **A. 4**, 295; kerremansi **H. 35**. 178; latona **H. 35**, 286, 299, 339; ligulata **H. 37**, 178; maculipennis **H. 36**, 236; madagascariensis **H. 34**, 437; **35**, 286, 296; mocquerysi **H. 36**, 234; orion **H. 35**, 287, 308, 334; ornatifrons **H. 35**, 287, 294, 335; reitteri **H. 25**, 139; remota **H. 35**, 287, 304, 336; seaura **H. 35**, 287, 301, 338; solida **H. 35**, 287, 298, 340; spicula **H. 35**, 287, 296, 342; tumida **H. 35**, 288, 306, 343; valida **H. 35**, 288, 310, 344.

Sphenoptera (Rhaphidochila **H. 34**, 445); coerulesa **H. 32**, 559; 34. 445, 447; nox **H. 34**, 445, 447.

- (Tropaeopeltis **H. 35**, 283, 284).

— (in sp.) abbreviata **H. 34**, 104; adusta **R. Fr. 6**, 111; aliena **H. 34**, 503; arcana **R. 7**, 211; atramentaria **H. 34**, 500; auriceps **H. 20**, 90; balcanica **R. 7**, 219; bodemeyeri **H. 34**, 501; caesia **H. 37**, 175; cyanea **H. 32**, 558; cyphogastra **H. 34**, 426; diluta **H. 34**, 201, 202; ebenina **H. 34**, 498; edmundi **H. 34**, 425; egregia **H. 35**, 170; eugeniei **H. 32**, 554; exigua **R. 7**, 222; exoleta **R. 7**, 217; furva **R. 7**, 215; herzi **R. 7**, 220; igniceps **H. 20**, 89; intaminata **R. 7**, 218; irregularis **20**, 96; korzhinskii **H. 34**, 423; kozlovi **H. 34**, 102; latesulcata **H. 20**, 99; **32**, 561; lia **H. 35**, 168; longipennis **H. 37**, 174; macra **R. 9**, 1; maura **H. 35**, 284, 317; montana **R. Fr. 6**, 113; **H. 34**, 202; morosa **R. 7**, 216; navicula **R. 7**, 212; notata **H. 32**, 556; obnubila **R. 7**, 221; pilipes **H. 20**, 92; plana **R. Fr. 6**, 114; porrecta **R. 7**, 214; roborowskii **H. 35**, 171; serripes **H. 34**, 431; signifera **H. 32**, 551; sordida **H. 20**, 84; spreta **H. 34**, 201, 203; stenophthalma **H. 34**, 105; subtilis **H. 32**, 552; suvorovi **R. 7**, 213; tenebricosa **R. 7**, 215; torrida **H. 32**, 553; vidua **H. 34**, 429; violacea **H. 32**, 557.

— aerata **H. 21**, 62; aethiops **H. 25**, 129; anthracina **H. 21**, 78; barbata **R. Fr. 6**, 113; bicarinata **H. 21**, 77; christophi **H. 21**, 73; crassiceps **H. 21**, 75; curta **H. 19**, 131; dichroa **R. Fr. 6**, 112; dilatipes **H. 25**, 131; exasciata **H. 20**, 83; extensocarinata **H. 23**, 84; fallaciosa **R. 3**, 216; ganglbaueri **H. 20**, 85; (?) haroldi **H. 35**, 291; komarovi **H. 20**, 86; laticeps **H. 20**, 94; luctifica **R. 4**, 310; luctuosa **H. 37**, 177;

R. 4, 310; manderstjernai H. 20, 94; micans H. 20, 93; mixta R. Fr. 6, 111; modesta H. 21, 76; moesta H. 21, 64; morio H. 20, 84; obscura H. 25, 130; oporina R. 3, 386; parnassica H. 21, 74; prolongata H. 21, 70; prosternalis H. 19, 130; seovitzii var. transcaspica H. 27, 448; sicula H. 20, 95; sieversi H. 21, 82; signaticollis H. 21, 85; speciosa R. Fr. 6, 110; striatipennis H. 19, 132; 36, 255, 258; strigosa H. 21, 71; thoracica H. 21, 80; tristis H. 20, 87; turkestanica H. 19, 133; varia H. 21, 83.

Meloidae.

Meloë (Proscarabaeus) bella H. 31, 248, 250; semenovi H. 31, 248, 251; tarsalis H. 31, 248, 249; tenuipes H. 31, 249, 252.

Cerambycidae.

Prionoblemma H. 21, 318; przewalskii H. 21, 319.

Prionus (in sp.) schaufussi H. 21, 323, 326, 338; vicinus H. 21, 323, 325, 338.

—(Brachyprionus H. 21, 324); (Mesoprionus H. 21, 323); (Psilopus) angustatus H. 21, 324, 327, 338; 29, 513; balassogloi B. 85, ii, 92; H. 21, 324, 333, 339; brevispinus B. 85, ii, 92; H. 21, 324, 339.

Polyarthron plustshevskii H. 21, 157.

Gaurotes splendens H. 27, 444.

Cleroclytus collaris H. 19, 290; 34, 664, 665; gracilis H. 34, 665; manifestus H. 34, 664, 665; semenovi 34, 663, 665; strigicollis H. 34, 663, 665; vestitus H. 34, 664, 665.

Dorcadion apicipenne H. 34, 61; bisignatum H. 34, 66; eiscaucasicum H. 34, 59; hyrcanum H. 34, 64; interruptum H. 29, 510; jacobsoni A. 4, 243; koenigi H. 31, 245; komarovi H. 21, 155; mokrzeckii R. 2, 148; pelops R. 1, 83; semisetosum R. 1, 85; tuerki var. transcaspicus R. 1, 108.

—(Compsodorcadion) anymon R. 6, 276; arietinum H. 31, 677, 678; R. 6, 34, 43; cephalotes H. 24, 252; R. 6, 37, 43; dubianskii R. 6, 278; ganglbaueri H. 31, 676, 677; R. 6, 34, 44, 279; globithorax H. 29, 285, 288; 33, 151; R. 6, 36, 45; grande R. 6, 37, 42, 45; kusnezovi R. 6, 36, 40, 45; laterale H. 29, 285, 287; 33, 151; R. 6, 35, 45; optatum R. 6, 35, 38, 46; pantherinum H. 33, 147; R. 6, 34, 46; pelidnum R.

- 6, 35, 38, 46; phenax **H. 34**, 68; **R. 6**, 37, 46; rufidens **R. 6**, 36, 39, 47; sokolovi **H. 33**, 150, 151; **R. 6**, 35, 47, 276; suvorovi **R. 6**, 244; tenuelineatum **H. 29**, 285, 286; **R. 6**, 37, 48; tibiale **H. 24**, 250; **29**, 283; **31**, 677, **R. 6**, 37, 48; tschitscherini **H. 33**, 150, 153; **R. 6**, 35, 48; validipes **R. 6**, 279.
- Neodoreadion* argali **H. 24**, 249; **R. 1**, 148, 156; consentaneum **A. 4**, 241; **R. 1**, 149, 158; var. hirticolle **R. 1**, 149, 154; var. insigne **R. 1**, 160; doreas **R. 1**, 147, 149, 156, 163; var. pruinatum **R. 1**, 149, 154, 165; dux **H. 28**, 120; heros **A. 4**, 237; **R. 1**, 149, 156; hircus **R. 6**, 1; hirtipes **R. 1**, 149, 154, 159; humerale var. trabeatum **R. 1**, 148, 150, 152, 159; inetermedium **H. 24**, 246; **R. 1**, 150, 157; involvens var. vestitum **R. 1**, 150, 152; maurum **H. 24**, 247; **R. 1**, 150, 153; mongolicum **H. 29**, 508; **R. 1**, 150, 157; morosum **R. 1**, 150, 154, 162; oryx **H. 29**, 506; **R. 1**, 150, 155; potanini **H. 24**, 245; **R. 1**, 151, 156; princeps **A. 4**, 239; **R. 1**, 151, 153; przewalskii **H. 21**, 317; **34**, 71; **R. 1**, 151, 153; var. atratum **R. 1**, 153.

Lucanidae.

- Aegotypus* lobicollis **H. 31**, 240.
- Aegus* hamatus **H. 34**, 635; insolitus **H. 31**, 241; planeti **H. 34**, 637; pygmaeus **R. 2**, 35; oxygonus **H. 31**, 243; specularis **H. 34**, 633.
- Auxicerus* aethiops **H. 34**, 38.
- Cyclommatus* metallifer var. ritsemai **H. 30**, 173.
- Eurytrachelus* hirticornis **H. 30**, 457.
- Hemisodoreus* semenovi **H. 34**, 36.
- Homoderus* gladiator **H. 29**, 525.
- Leptinopterus* elegans **H. 34**, 632.
- Metopodontus* (*Hoplitocranum* **H. 30**, 172) calcaratus, **H. 30**, 172.
- Nigidius* taurus **H. 34**, 640, 641.
- Sphenognathus* manifestus **R. 1**, 177; praestans **R. 1**, 77.

Scarabaeidae.

- Lethrus* appendiculatus **H. 25**, 122; forcipatus **H. 26**, 187; mandibularis **H. 26**, 182; spinimanus **H. 26**, 190, 198; (*Abrognathus* **H. 24**, 563; **26**, 198); (*Heteroplistodus* **H. 24**, 563; **26**, 199); bispinus **H. 24**, 259, 566; **26**, 199; furcatus **H. 24**, 566, 568; **26**, 198, 199; potanini **H. 24**, 261, 565; **26**, 199.

Pentodon bullatus R. 2, 92; *conjunctus* H. 35, 269; *devius* H. 35, 267; *foveipennis* R. 3, 17; *idiota* var. *unidens* R. 3, 305; *memnon* H. 35, 271; R. 3, 304; *nikolskii* R. 1, 181; *pachypus* H. 35, 272; *parmatus* R. 2, 97; *persicus* H. 35, 284; *reitteri* A. 9, XVI; *relictus* R. 3, 304; *semenovi* H. 35, 268; *semiermis* R. 2, 94; *subcostatus* R. 2, 95; *tardus* H. 35, 275; *tumidus* H. 35, 276.

Neuroptera.

Chrysopa viridinervis H. 6, 125.

Orthoptera.

Parameles taurica R. 3, 41.

Gryllus eversmanni T. 6, 19, tab. I, f. 2 et 2a. (= *Gryllus burdigalensis* Latr. var. *cerisyi* Serv.).

Nemobius gracilis T. 6, 20, tab. I, f. 3 et 3a.

Pisces

Barbus obtusirostris. Протоколы засѣд. Общ. Естеств. Казан. Унив., 10 засѣд., 4 апр. 1870, p. 102, f. 1. (= *brachycephalus* Kessl. n. nov.).

Chondrostoma nasus L. var. *variabilis*. Ibid., p. 107, f. 3. (ut species propria).

Leuciscus rutilus L. var. *caspicus*. Ibid., p. 103, f. 2.

Aspius hybridus. Извѣстія В.-Сиб. Отд. II. Р. Геогр. Общ. XXI, 1890, p. 106.

Gasterosteus pungitius L. var. *kessleri*. Ibid., p. 110. (= *G. platygaster* Kessl. var. id.).

Gasterosteus pungitius L. var. *niger*. Ibid., p. 110 (= *G. platygaster* var. id.).

Cottus inermis. Ibid., p. 52 (= *Cottocomephorus grewingki* D y b.).

В. Ошанинъ

и Г. Якобсонъ.

W. Karawajew (Kiew).

Ameisen aus Transkaspien und Turkestan.

„Es gibt Länder, welche auf jedermann eine merkwürdige Anziehungskraft ausüben, wenn sie auch nicht immer in einem glänzenden Farben-Schmucke prangen. Zu solchen Gegenden gehört Central-Asien. Es gibt in diesem Lande viel äusserst interessantes und anziehendes für jeden Gelehrten, im speziellen aber bietet sich hier für den Naturforscher ein weites, beinahe unbegrenztes Tätigkeitsfeld; hier gibt es eine Menge noch gänzlich unerforschter, noch nie von dem Fusse eines Europäers betretener Orte; solche Länder sind aber für den Naturforscher besonders verlockend. Die Natur Central-Asiens ist äusserst mannigfaltig. Hier haben wir umfangreiche der Sahara nicht nachstehende Wüsten, wie das Transkaspische Gebiet,—schweigende, glühende, grösstenteils sandige, dabei unter dem Niveau des Oceans liegende Ebenen; wir haben aber hier auch kolossale Bergketten bis 20,000 Fuss Höhe und mehr, mit brausenden Gebirgsflüssen, einer wilden alpinen Natur, ewigem Schnee, einem Ueberfluss von Gletschern und Spuren von ehemaligen noch grösseren Gletscherbildungen“.

Diese treffenden Worte unseres hochbegabten Erforschers der Flora und der Gletscher Central-Asiens W. Lipsky ¹⁾ mögen als Einführung zu der Beschreibung meiner Ameisen aus Transkaspien und Turkestan dienen, aus dem Gebiete, welches auch für mich seit lange eine Anziehungskraft hatte. Speziell in myrmekologischer Hin-

¹⁾ В. Липский. Горная Бухара. Результаты трехлѣтнихъ путешествій въ Среднюю Азію въ 1896, 1897 и 1899 гг. Изданіе Имп. Русскаго Географическаго Общества. СПб., 1902 и 1905 гг.

sicht bietet Central-Asien ein besonderes Interesse, da es noch von keinem Myrmekologen untersucht ist. Alle unsere Kenntnisse über die Ameisenfauna dieses Gebietes verdanken wir den Sammelergebnissen von Nicht-Myrmekologen, welche in Bezug auf die Ameisen selbstverständlich kein besonderes Interesse hatten; dabei sind Ameisen überhaupt nur in verhältnismässig wenigen Orten Central-Asiens gesammelt worden und ungeheurere Strecken bleiben in dieser Hinsicht noch gänzlich unerforscht. Ich muss im voraus bemerken, dass auch meine Beschreibung der grösstenteils von mir selbst in Transkaspien und Turkestan gesammelten Ameisen keinesfalls eine gründliche Erforschung der Ameisenfauna dieser Gebiete sein kann. Für so ungeheurere Gebiete können ein Paar Ausflüge während zweier Frühlinge, die ich da zubrachte, nur eine schwache orientirende Bedeutung haben, zumal ich nur wenige und dabei leichter erreichbare Punkte flüchtig besuchte. Central-Asien erwartet noch eine gründliche Erforschung seiner Ameisenfauna und dieselbe wird unzweifelhaft reiche Früchte tragen.

Die im Folgenden beschriebenen Ameisen, nebst manchen biologischen Bemerkungen über ihre Lebensweise, sind, wie gesagt, das Ergebnis von meinen zwei Reisen. Während der ersten Reise, im Frühling 1907, besuchte ich nur Transkaspien. Am 4. April reiste ich von Kiew ab und den 7. April war ich schon in Baku. Nach der Fahrt über das Kaspische Meer auf einem Dampfer der Gesellschaft „Kaukasus und Merkur“ reiste ich von Krasnowodsk sofort mit der Bahn nach Asehabad, wo meine ersten Excursionen in der nächsten Umgegend der Stadt in der Gesellschaft des dortigen bekannten Entomophilen und Sammlers, Herrn K. Ahnger, angingen. Die erste Excursion galt der von der Stadt ein Paar Kilometer entfernten Sandwüste, wo ich meine erste Bekanntschaft mit der eigenartigen Wüstenfauna machte. Hier wechseln ganz kahle Strecken von Flugsand mit Strecken, die mit niedrigen Sträuchern der mannigfaltigen Wüstenvegetation in verschiedenem Grade bewachsen sind. Hier fand ich sofort eine neue kleine schwarze *Myrmecocystus*-Art, welche im

¹⁾ Vergl. in dieser Hinsicht das grundlegende Werk über die Ameisenfauna Russlands von Рузскому: Муравьи России (Formicaridae Imperii Rossici). Систематика, география и данныя по биологии русских муравьевъ. Ч. I (Труды Общ. Ест. при Имп. Казанск. унив., XXXVIII, вып. 4, 5 п 6), Казань, 1905; Ч. II (Тр. Общ. Ест. при Имп. Каз. унив., XL, вып. 4), Казань, 1907.

Folgenden unter dem Namen *M. emeryi* beschrieben wird. Hier gibt es *Myrmecocystus pallidus*, *Camponotus maculatus thoracicus* v. *xerxes*, *Tapinoma erraticum nigerrimum*, *Messor excursionis*, *Monomorium salomonis*. In einer anderen Richtung von der Stadt, unweit der Mühle von Borodin, gibt es eine Menge *Messor*-Kolonien, nämlich von *Messor excursionis* mit den typischen kraterförmigen Hügeln, die man auch sonst sehr oft aus dem Eisenbahnwagen bei der Fahrt durch Transkaspien sieht, und von *Messor barbarus meridionalis* mit den nicht minder charakteristischen ausgeglätteten Arenen, ferner *Myrmecocystus bicolor* und auf den benachbarten Hügeln besonders viel *Myrmecocystus altisquamis foreli*. Kurze Zeit darauf machte ich im Pferdewagen in Gesellschaft von Herrn S. Bilkevitch, dem Direktor des „Gebiets-Museums“ in Aschabad, einen kurzen Ausflug nach Firusa, der Sommerfrische der Aschabader im Gebirge an der persischen Grenze, in ca. 20 Kilom. Entfernung von Aschabad, und sammelte hier manche interessante Arten längs der Kluft des Baches Firusinka und im Gebirge. Der interessanteste Teil meiner Reise begann aber für mich, als mir von der Verwaltung der Central-Asiatischen Bahn für zehn Tage ein spezieller „Dienst“-Wagen mit einem Diener zur Verfügung gestellt wurde, wobei ich diesen Wagen an jeden beliebigen Zug anknüpfen und auf jeder Station als Wohnung benutzen durfte. Ohne einen solchen Wagen wäre es für mich ganz unmöglich gewesen in der Umgegend solcher Stationen zu sammeln, die ganz einsam in einer unbewohnten Gegend liegen; dabei fiel selbstverständlich auch das lästige Aus- und Einpacken des Gepäcks fort, so dass ich mich im Wagen von Anfang an für die ganze Reise häuslich einrichten konnte. Die „Dienst“-Wagen, welche für die Beamten der Bahn existiren, sind sehr bequem eingerichtet. Es sind für die Reisenden gewöhnlich zwei Abteilungen oder Zimmer vorhanden. Das grössere dient als Speisezimmer und zu diesem Zwecke befindet sich darin ein Tisch mit Stühlen. Das kleinere Zimmer ist ein Schlafzimmer, in welchem sich ausser dem Bett noch eine Kommode und ein Schrank befinden. Da das grössere Zimmer auch eine Schlafstätte hat, so kann es sehr bequem für einen zweiten Reisenden dienen. Der Wagen enthält auch einen Baderaum mit Dusche, eine kleine Abteilung für den Diener und einen unter einem Zugrohr befestigten Samowar (Theemaschine) mit Geschirr. Das Essen wurde in primitiver Weise von dem Diener auf einem Petroleumofen zubereitet, da sich auf den kleinen Stationen keine Buffete befinden. Das

Einkaufen der Esswaren bereitet keine Schwierigkeiten, da jeden dritten Tag ein besonderer Zug „Wodjanka“ geht, der die Stationen mit Wasser versorgt (auf jedem Platform-Wagen des langen Zuges steht je eine kolossale hölzerne Kufe mit Wasser), und auf welchem sich auch ein Laden mit Lebensmitteln und allen möglichen Gegenständen befindet. Dennoch ist es aber ratsamer alles notwendige in einer Stadt einzukaufen. Ich benutzte meinen Wagen in Gesellschaft von Herrn S. Bilkevitch und besuchte mehrere Stationen auf der Hauptlinie der Bahn zwischen Aschabad und Repetek, dem Eldorado der typischen Wüstenfauna für den Zoologen, wo ich einige Tage zubrachte und meine erste Bekanntschaft mit der sandigen Central-Asiatischen Wüste machte. Hier verlebte ich einige herrliche Tage inmitten der stillen einsamen Natur, wie ein Robinson. Von der Hauptlinie reiste ich noch längs dem Kuschka-Bahnzweig bis Imam-Baba, am Murgab, wo ich ebenfalls mehrere interessante Arten sammelte. In Kiew befürchtete ich, dass ich zu spät nach Asien kommen werde, aber der Frühling verspätete sich dieses Jahr auch in Central-Asien und für das Sammeln von Ameisen war es eher noch zu früh, denn von geflügelten Ameisen konnte ich nur wenig sammeln. Auch das Wetter war keineswegs günstig: heisse sonnige Tage wechselten mit Regen und Kälte, welche sich besonders an den Abenden in Repetek, wo es wohl am wenigsten zu erwarten war, fühlbar machte und für die Entfaltung des Tierlebens in der Wüste selbstverständlich höchst ungünstig war. Anfang Mai kehrte ich von meiner Eisenbahnfahrt wieder nach Aschabad zurück. Während der Rückfahrt erlebte ich eines jener Gewitter mit schrecklichen Regengüssen, die im Frühling in dieser Gegend öfters stattfinden und für die Bahn, ungeachtet der vorgenommenen Vorsichtsmaßnahmen, sehr schlimme Folgen haben. Die Wassermengen stürzen von der benachbarten Gebirgskette in unglaublichen Massen herab, überschwemmen den Bahndamm, unterspülen ihn, zerstören Brücken u. d. gl. Alles das erlebte ich auf meiner Rückfahrt nach Aschabad. Noch aus Imam-Baba sah ich im Westen den Himmel mit einem dunklen, drohenden Schleier verhüllt; ich konnte mir aber im voraus keinesfalls die unglaublichen Mengen von Wasser vorstellen, die die Gegend in der Ferne überschwemmten. Wir kamen in dieses Gebiet, nachdem der Regen schon grösstenteils aufgehört hatte. Den ersten Tag der Fahrt sahen wir noch nichts besonderes und nur von der Station Kaachka an zeigten sich grössere Mengen Wassers, das in den Gräben zu den

Seiten des Bahndammes strömte. Als wir nach Duschak, die halbe Strecke zwischen Merv und Aschabad, ankamen, stellte es sich heraus, dass wir nicht weiter fahren können, da die Bahn weiter von dem Wasser zerstört war. Hier mussten wir abwarten, bis die Bahn einigermaßen wiederhergestellt worden war. Auf dieser Station mussten wir übernachten, ernstlich besorgt, ob es wenigstens den folgenden Tag möglich sein würde die Reise nach Aschabad fortzusetzen. Das glückte uns doch, und den nächsten Tag setzten wir die Reise wirklich fort. Aber was für ein unbeschreibbares Bild stellte sich unseren Augen dar! Nicht nur zu beiden Seiten der Bahn standen grosse Strecken unter Wasser, welches durch die Brücken mit rasender Kraft hindurchströmte, sondern auch das Geleise stand stellenweise mehrere Kilometer weit unter Wasser. Noch weiter stellte es sich heraus, dass nicht nur der Erddamm der Bahn stellenweise weggespült war, sondern dass auch manche Brücken weggerissen waren. Alles das war schon einigermaßen repariert, aber was für eine Reparatur war das! Die Brücken wurden derart wiederhergestellt, dass man Säcke mit kleinen Steinchen füllte und die weggerissenen Seiten mit denselben ausfüllte und darauf wurden einfach Balken gelegt. Auf grossen Strecken stand das Geleise noch unter Wasser, wo es aber aufs neue gelegt war, lag es wellenförmig in allen möglichen Richtungen. Wo das Geleise unter Wasser stand, rückte der Zug ganz langsam vorwärts, da aber, wo der Erdbau oberhalb des Wassers stand, flogen wir, trotz der wellenförmigen Lage des Geleises, mit der grössten Schnelligkeit. Bei einer solchen Schnelligkeit soll sich die Gefahr eines Weggleitens vermindern. Das war aber keine tröstliche Erwägung! Denselben Tag, spät abends, kamen wir glücklich in Aschabad an. Anfänglich hatte ich die Absicht nach dem Einpacken des auf der letzten Fahrt gesammelten Materials als gewöhnlicher Tourist nach den alten asiatischen Städten Buchara und Samarkand zu gehen, um die hochwürdigen Bauten der alten Kultur zu besichtigen und von da in nördlicher Richtung durch Taschkent, Orenburg und Moskau heimzukehren, aber bald nach meiner Ankunft nach Aschabad wiederholten sich die Regengüsse von neuem und zerstörten nochmals die Bahn, dabei in beiden Richtungen von Aschabad. Ich benutzte die Zeit meines genöthigten Aufenthaltes in Aschabad zu weiteren Ausflügen in der nächsten Umgegend der Stadt und nach ungefähr einer Woche, nachdem die Bahn in der Richtung nach Krasnowodsk hergestellt worden

war, reiste ich sofort in der früheren Richtung durch den Kaukasus nach Kiew ab.

Den nächsten Frühling entschloss ich mich wieder nach Asien zu gehen, diesmal aber wollte ich meine Reise erweitern und auf verschiedenen Stationen längs der ganzen Central-Asiatischen Bahn mit ihren Abzweigungen nach Kuschka und Andischan Ameisen sammeln. Ich verweilte jetzt in Asien von Mitte April bis Ende Mai. Anfänglich sammelte ich wieder in der Umgegend von Aschabad und machte einen mehrtägigen Ausflug nach Firusa. Die Eisenbahnverwaltung gab mir wieder einen speziellen Wagen, diesmal einen gewöhnlichen Personenwagen zweiter Klasse, den ich aber jetzt drei Wochen behalten durfte. Die Reise bis Tschernjaewo machte ich in Gesellschaft des Kiewer Lepidopterologen V. Sovinsky, dem ich unerwartet in Aschabad begegnete. Längs der Hauptlinie der Bahn setzte ich meine wissenschaftliche Reise bis Taschkent fort, wobei ich auf vielen Stationen Halt machte. Nach Süden ging ich bis zur Endstation Kuschka an der Grenze mit Afghanistan und hielt mich wieder einige Tage in Imam-Baba auf; jetzt aber bot hier die Gegend ein ganz anderes Aussehen dar als im vorigen Jahre. Statt des frischen Grüns, welches im vorigen Frühling hier überall zu sehen war, war jetzt alles infolge einer mehrmonatlichen Abwesenheit von Regen ganz dürr und trocken. Diese Trockenheit hatte selbstverständlich auch in Betreff der Ameisen die schlimmsten Folgen. Während ich hier im vorigen Frühling auf Schritt und Tritt volkreiche Kolonien von *Acantholepis frauenfeldi*, *Tapinoma erraticum nigerrimum* und von *Messor excursionis* beobachtete, war das alles jetzt gänzlich verschwunden. *Acantholepis frauenfeldi* sah ich jetzt gar nicht mehr und in den Nestern von *Messor excursionis*, deren kraterförmige Hügel von der Zeit schon ziemlich gelitten haben, fand ich im Innern beim Durchgraben nur vereinzelte, kaum am Leben gebliebene, abgeschwächte, träge Arbeiter. Die Umgegend der Station Imam-Baba geht übrigens für den Entomologen für immer ihrem Ende entgegen, denn die Waldungen werden zur Anlage von Pflanzungen von Baumwolle ausgehauen. In diesem Frühling litt ich in Folge des ungünstigen Wetters und der im allgemeinen niedriger Temperatur noch mehr als im vorigen. Manche Tage waren sonnig und sogar heiss und das Thermometer stieg an solchen Tagen, z. B. in Aschabad, nachmittags bis 30° R. im Schatten, aber bald darauf sank die Temperatur manchmal sogar bis 10° und niedriger. Sehr unangenehm

waren die andauernden starken Winde. Regen war auch in Uebermass, obschon solche schauerhafte Regengüsse wie im vorigen Frühling nicht stattfanden. In Repetek regnete es während einiger Tage, die ich da zubrachte, fast ununterbrochen, der Sandboden war ganz nass und es war so kalt, dass man sich schwer vorstellen konnte, dass man sich Mitte Mai in Repetek befindet. Bei solchen Verhältnissen war nicht viel auf entomologische Erfolge zu hoffen und, um nicht weiter Zeit zu verlieren, verliess ich bald Repetek. Auf dieser Reise besuchte ich auch das alte Buchara und Samarkand, aber mehr als gewöhnlicher Tourist, da die nächste Umgebung dieser Städte ziemlich kultivirt ist. In Samarkand fand ich aber doch manche interessante Arten. Längs der Abzweigungslinie nach Andischan fuhr ich nur bis Kokand, da die Frist, während welcher mir der Eisenbahnwagen zur Verfügung stand, sich schon dem Ende näherte. Aus Tashkent fuhr ich direkt durch Orenburg und Moskau nach Hause.

Ungeachtet der kurzen Zeit, die ich zu meinen beiden Reisen nach Central-Asien verwendet habe, ist es mir doch geglückt nicht nur viele interessante Arten für meine Sammlung zu erhalten, und geflügelte Exemplare mancher solcher Arten zu finden, für welche sie noch unbekannt waren, sondern auch einige ganz neue Formen aufzufinden. Gewöhnlich wird von den Entomologen, die nach Central-Asien reisen, dazu der Frühling verwendet und deren Rate habe auch ich gefolgt. Dabei wird hervorgehoben, dass in Central-Asien nur im Frühling die Vegetation in grün prangt und die Blumen blühen, später aber alles von der Sonne verbrannt und der Aufenthalt in der glühenden Wüste zu Plage wird. Meine beiden Reisen haben mir aber gezeigt, dass ich beide Male doch zu früh gekommen war. Die geflügelten Ameisen, die für den Myrmekologen ein besonderes Interesse darbieten, erschienen grösstenteils nur gegen Ende meines Aufenthaltes in Asien und ich würde ohne Zweifel von denselben viel mehr gesammelt haben, wenn meine Verhältnisse mir erlaubt hätten noch längere Zeit daselbst zu verweilen. Dasselbe gilt auch in Bezug auf die Ameisen überhaupt, denn bei einer solchen Kälte, wie ich sie ganz unerwarteter Weise in Repetek erlebte, erscheinen die Ameisen nur in geringer Zahl und sitzen mehr in ihren unterirdischen Verstecken. Andererseits möchte ich den nach Central Asien reisenden Myrmekologen raten, um grösseren Erfolg beim Ameisensammeln zu haben, die schreckliche Hitze der nächsten Sommermonate zu vermeiden, wenigstens möchte ich selbst es in der Zukunft so tun.

Jetzt bleibt mir noch die angenehme Pflicht übrig denjenigen meinen herzlichsten Dank auszudrücken, welche mir bei der Ausführung der beiden Reisen, dem Sammeln des Materials und bei der wissenschaftlichen Bearbeitung desselben behilflich waren. Vor allem der Russischen Entomologischen Gesellschaft in St. Petersburg, welche mich nach Transkaspien und Turkestan kommandiert und damit in äusserer Beziehung in die günstigste Lage gestellt hat, dann der Verwaltung der Central-Asiatischen Bahn, die mir beide Mal einen speziellen Wagen zur Verfügung gab. Sehr verpflichtet bin ich auch den Herren K. A h n g e r und S. B i l k e v i t s h in Aschabad, die mir an Ort und Stelle in entomologischer Beziehung Ratschläge gaben und mich mehrmals auf meinen Excursionen begleiteten, — der letztere während meiner ganzen ersten wissenschaftlichen Eisenbahnfahrt. Für die Beihilfe bei der wissenschaftlichen Bearbeitung des gesammelten Materials bin ich den Herren Professoren A. F o r e l in Yvorne, C. E m e r y in Bologna und Herrn Prof. M. R u z s k y in Kasan sehr verpflichtet¹⁾.

Kiew, im März 1909.

1) Die Transkription der geographischen Namen in dieser Arbeit entspricht derselben in dem bekannten A n d r é e's Allgemeinen Handatlas, 4-te Aufl., herausg. v. A. S c o b e l. Bielefeld und Leipzig, 1899.

CAMPONOTINAE For.

Camponotus maculatus thoracicus var. **oasium** Forel.

Ann. Soc. ent. Belgique, XXXIV, 1890, C. R., p. LXV.

Einen grossen ♂ und einige kleine erhielt ich von Herrn K. Ahnger, nach dessen Angabe dieselben in seinem Garten in Aschabad gesammelt worden sind. Ich selbst sammelte einen grossen und einen kleinen ♂ in Firusa (20 Kilom. von Aschabad, im Gebirge an der persischen Grenze).

Diese Varietät ist bekannt für Nord-Afrika und West-Asien. Für Russland war sie noch nicht angezeigt.

Camponotus maculatus thoracicus var. **xerxes** Forel.

Ann. Soc. ent. Belgique, XXXVIII, 1904, p. 424.

Camponotus maculatus thoracicus v. *xerxes* For.: C. Emery. Beitr. zur Monogr. d. Form. des paläarkt. Faunengeb. Deutsch. Ent. Zeitschr., 1908, p. 194. — М. Рузский. Муравьи России (Formicariae Imperii Rossici). Систематика, география и данные по биологии русских муравьев. Ч. I, Труды Общ. Ест. при Имп. Казанск. унив., XXXVIII, вып. 4, 5 и 6, 1905, стр. 764.

Camp. macul. compressus v. *cognato-compressus* For.: A. Forel. Note sur les Fourmis du Musée Zoologique de l'Académie Imp. des Sciences à St-Petersbourg. Ежегодн. Зоол. Музея Имп. Акад. Наукъ, VIII, 1903. (1904), p. 12. — М. Рузский. Муравьи России. Ч. I, 1905, стр. 207.

Camp. macul. carinatus v. *xerxes* For.: C. Emery. Le forme pale-artiche del *Camponotus* v. *maculatus* F. Nota letta alla R. Accademia d. Sc. Ist. Bologna, Sess. 18. XII. 1904, Bologna, 1905, Suppl., p. 33.

♂ major. Länge 14 mm.; Kopflänge (ohne Mandibeln) 4,7, Kopfbreite 4,5; Scapus 3,7; hintere Tibie 5 mm. Daraus ergibt sich, dass meine grossen ♂ kräftiger gebaut sind, als die, welche Emery vorlagen.

♂ minor. Ein wenig heller als major.

♀ (neu). Färbung und Behaarung wie beim grossen ♀. Flügel (Fig. 1) gelblich-braun; dunkler als z. B. bei *Camponotus maculatus turkestanicus* Em., Adern und Augenfleck dunkel gelblich-braun. Gesamtlänge 16 mm.; Kopflänge (ohne Mandibeln) 3,6; Kopfbreite 3 mm.; Scapus 3,4; hintere Tibie 4,5; Vorderflügel 16,5 mm.

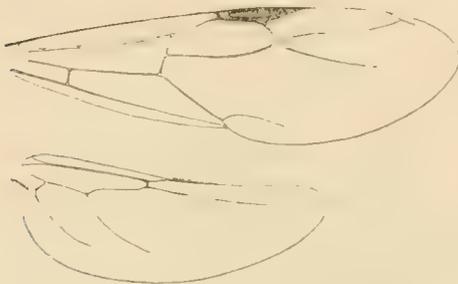


Fig. 1. Flügel des ♀ von *Camponotus maculatus thoracicus* var. *xerxes* For.

♂. Färbung und Behaarung wie beim ♀ und dem grossen ♀. Gesamtlänge (bei gesenktem Kopf) 10,5 mm. (nach Forel 13 mm.); Scapus 2,7; hintere Tibie 3,5; Vorderflügel 10 mm.

Die Nester, von denen ich ein sehr volkreiches den 20. IV. 08 in der Sandwüste bei Aschabad beobachtete, sind ohne Hügel. Ich fand zwei Eingangsöffnungen, welche einige Meter von einander entfernt waren und wahrscheinlich einer und derselben Kolonie angehörten. Um die Oeffnungen herum (es war gegen Abend) wimmelte eine Menge grosser und kleiner ♀ und ♀. Von ♂ fand ich nur ein einziges.

Grosse ♀ besitze ich noch aus Imam-Baba. Uebrigens ist v. *xerxes* bekannt für Ost- und Nord-Persien und Transkaspien.

Camponotus maculatus turkestanus Ern. André.

Species des Hyménoptères composant le groupe des Formicides d'Europe, avec l'exposé de leurs moeurs et la description de toutes les espèces d'Europe et des pays limitrophes en Afrique et en Asie. Gray, 1881--82, p. 145.

Synonymie s. bei M. Рузскій. Муравьи Россіи, I, 1905, p. 198; dazu ist aber hinzuzufügen, dass nach Emery (Beitr. Monogr. Form. paläarkt. Faunengeb., Deutsch. Ent. Zeitschr., 1908, p. 196) hierher auch *Camponotus maculatus dichrous* var. *ferganensis* Ruzsky gehört. Emery stützt sich hierbei auf die Untersuchung von Ruzsky's Original Exemplaren.

Eine ausführliche Beschreibung dieser Art hat vor kurzem A. Forel¹⁾ gegeben.

¹⁾ A. Forel. Note sur les Fourmis du Musée Zoologique de l'Académie Imp. des Sciences à St. Pétersbourg. Ежегодн. Зоол. Муз. Имп. Акад. Наукъ, VIII, 1903 (1904).

Ich besitze nur einen grossen ♂ dieser Unterart aus den Salzmorästen in der Umgegend von Aschabad (№ 1691).

Länge 12 mm.

Camponotus maculatus turkestanicus Emery.

Ann. Mus. civ. Genova, XXIV, 1887, p. 212.

Synonymie s. bei M. Пущкин. Муравьи России I, 1905, p. 212.

Die Flügel des ♀ sind in Bezug auf die Aderung den auf Fig. 1 abgebildeten Flügeln des ♀ von *Camp. macul. thorac. xerxes* För. ganz ähnlich. Dasselbe gilt auch von den Flügeln des ♂, deren Aderung derselben des ♀ ähnlich ist.

Von dem ♂ gebe ich nebenbei eine Abbildung der Genitalanhänge in seitlicher Ansicht (Fig. 2); *AK* sind die äusseren Klappen, *MK* — die mittleren und *IK* — die inneren. Auf $\frac{3}{4}$ der Oberfläche der inneren Klappen sieht man eine feine, ungefähr quere, wellige Streifung.

Turkestanicus gehört zu den verbreitetsten Ameisen Central-Asiens. Er ist sehr gemein in der Aralo-Caspischen Niederung und in Turkestan; ausserdem ist er bekannt für den Pamir und das Gebiet des Tarims. Von Herrn K. Ahnger erhielt ich einen kleinen ♂ aus Kjaris im nordöstlichen Persien. Ich selbst sammelte die Ameise in Aschabad, Merw, Sultan-Bent, Imam-Baba und Samarkand. Geflügelte sammelte ich selbst schon von Mitte April, dieselben besitze ich aber auch von Ende Juli (gesammelt von Herrn Ahnger).

Die ♂ besitzen einen starken aromatischen Geruch. Die Kolonien sind gewöhnlich volkreich und nisten in der Erde. Eine sehr volkreiche Kolonie beobachtete ich in Aschabad im Garten von Herrn K. Ahnger; der Eingang befand sich auf dem Abhange eines Gartenweges; eine Hügelbildung war nicht zu bemerken. Ich grub das Nest durch und sammelte eine Menge geflügelter ♀; ♂♂ waren in viel geringerer Anzahl vorhanden. Nicht selten bewohnt *turkestanicus* auch verschiedene Verstecke in Häusern und Mauern. Manchmal kommen die ♀, ♀ und ♂ in der Dämmerung aus ihren Nestern hervor und bedecken dicht deren Umgebung. Ein solches Bild beobachtete ich in



Fig. 2. Genitalanhänge eines ♂ von *Camponotus maculatus turkestanicus* Em. von der rechten Seite betrachtet.

Aschabad in der ganzen Stadt an einem warmen, schwülen Abend den 19. IV. 08. Herr Ahnger versicherte mir, dass das einen Regen voraussagt und das bestätigte sich auch wirklich den nächsten Tag. Nicht selten sieht man die ♂ auf Blumen; so beobachtete ich sie in Sultan-Bent auf Sträuchern von *Tamarix*.

Camponotus maculatus fedtschenkoi Mayr.

Г. Майръ. Муравьи (Formicidae). Путешествіе въ Туркестанъ Федченко. Вып. 14, т. 2, Зоогеограф. изслѣдованія, ч. 5, отд. 7. Изв. Общ. Люб. Ест., Антр. и Этн., XXVI, вып. 1. Москва, 1877 (♂, ♀ и ♂), стр. 3.

Synonymie s. bei М. Рузскій. Муравьи Россіи, I, 1905, p. 194. Dazu ist nur zu bemerken, dass in der bei Ruzsky genannten Monographie Ern. André's (1881—82) diese Unterart als *Camp. sylvaticus fedtschenkoi* Mayr angeführt wird.

Von dieser Unterart besitze ich nur ein einziges geflügeltes ♀ aus Firusa (№ 1846), gefangen den 17. VI. 03 von Herrn K. Ahnger.

Camponotus tichomirovi Ruzsky.

М. Рузскій. Муравьи Россіи (Form. Imp. Ross.), I, 1905, стр. 188.

Von dieser Art besitze ich nur einen einzigen kleinen ♂ aus Repetek (gefunden von Herrn K. Ahnger) von 4,5 mm. Länge. Seine Kennzeichen entsprechen vollständig Ruzsky's Beschreibung dieser von ihm aufgestellten neuen Art.

Ruzsky besitzt in seiner Sammlung nur ♀ *submedius* (L. 7 mm.) und ♀ *minor* (5—6 mm.) vom Pamir (Tschir-Dar-Schirion) und aus Turkestan (Alai-Thal).

Camponotus lateralis interjectus Mayr.

Г. Майръ. Муравьи (Formicidae). Путешествіе въ Туркестанъ Федченко. Вып. 14, т. 2, Зоогеограф. изслѣдов., ч. 5, отд. 7. Изв. Общ. Л. Е. А. и Этн., Москва, 1877, стр. 4—5. — G. Mayr. Tijdsch. v. Entom., XXIII, 1880, p. 24. — Ern. André. Species des Hyménoptères composant le groupe des Fourmis etc. Gray, 1881—82, pp. 150, 153. — С. Емery. Beiträge zur Kenntniss der paläarktischen Ameisen. Öfversigt of Finske Vet.-Soc. Forhandl., XX, 1898. — М. Рузскій. Муравьи Россіи, I. Казань, 1905, стр. 258.

(Dazu vgl. die Literatur über *Camponotus lateralis* Olivier. Olivier. Encyclopédie méthodique. Histoire naturelle, VI. Paris, 1791. — Ern. André. Species des Hyménoptères composant le groupe des Fourmis etc. Gray, 1881—82, pp. 150, 152, 157. — М. Рузскій. Муравьи Россіи.

I. Казань, 1905, стр. 251. — Die Synonymie von *lateralis* s. bei C. G. de Dalla Torre. Catalogus Hymenopterorum systematicus et synonymicus, VII, Formicidae (Heterogyna). Lipsiae, MDCCCXCIII, p. 237).

Nach der oben angeführten Literatur soll in Central-Asien sowohl *Camponotus lateralis* Oliv., als auch *Camp. lateralis interjectus* Mayr vorkommen. Die erstere Art hat eine grössere Verbreitung. Ausser Turkestan (nach der einzigen Angabe von Ern. André ¹⁾) kommt sie im Mittelmeergebiet, der Krim, Kaukasus und Persien vor. Dagegen soll die Unterart *interjectus* nur im Kaukasus (Dagestan, nach Ruzsky), in Turkestan (Mayr und Ern. André) und im Fergana-Gebiet (Neu-Margelan, Ruzsky) gefunden worden sein.

Als Hauptunterschiede von *lateralis* und *interjectus* werden folgende betrachtet:

lateralis

Die basale und abschüssige Flächen des Metanotums bilden eine scharfe hervorragende Ecke.

Der Clypeus ist ohne Lappen, aber mit einem kleinen Ausschnitt an der Mitte des Vorderrandes beim ♂ oder ohne desselben beim ♀.

interjectus

Die basale und abschüssige Flächen des Metanotums bilden eine stumpfe gerundete Ecke.

Der Clypeus hat ebenfalls einen (manchmal nicht gut wahrnehmbaren) Ausschnitt in der Mitte und seitlich von demselben bei dem ♂ und ♀ je ein kleines Zähnechen, aber auch diese Zähnechen sind nicht immer gut ausgeprägt.

Die Färbung beider Formen ist unbeständig und kann nicht als Unterscheidungsmerkmal dienen, aber man sieht ja aus der obenstehenden Vergleichungstabelle zur Genüge, dass auch die Beschaffenheit des Clypeus äusserst unbeständig ist. Es bleibt uns jetzt nur der Charakter der Metanotumsecke übrig, ich glaube aber, dass auch derselbe uns für die Unterscheidung beider Formen keine sichere An-

¹⁾ Ruzsky (1905, p. 257, Anmerkung) findet diese Angabe recht zweifelhaft. Er weist mit Recht darauf hin, „dass man mit vielen Angaben von Mayr, Smith und André über die Fundorte von Ameisen äusserst vorsichtig sein soll, da diese Autoren, welche hauptsächlich nur mit Collectionen zu tun hatten, nicht immer auf die wirkliche Quelle ihrer Kundschäften hinweisen“.

haltungspunkte bietet. Ich führe hier zur besseren Uebersicht eine Reihe von Profilen der entsprechenden Formenn einer Sammlung an (Fig. 3).

A gehört einem ♂ und *B* einem ♀ aus Samarkand, woher auch Mayr's Typen (von der Expedition Fedtschenko's) von *lateralis interjectus* stammen. Die Merkmale dieser Form stimmen wirklich mit denen von *interjectus* überein, denn die Metanotumsecke ist gerundet: obschon der Vorderrand des Clypeus keine Ausbuchtung hat, so befindet sich doch auf demselben beim ♂ ein Paar winziger Zähnechen. Die Färbung ist auch so, wie sie bei den typischen *interjectus* sein soll, nämlich sind Kopf und Abdomen schwarz und die Brust rotbraun. Die von mir in Samarkand in grosser Anzahl gesammelten Ameisen sind dort sehr gemein und es ist sehr wahrscheinlich, dass Mayr die-

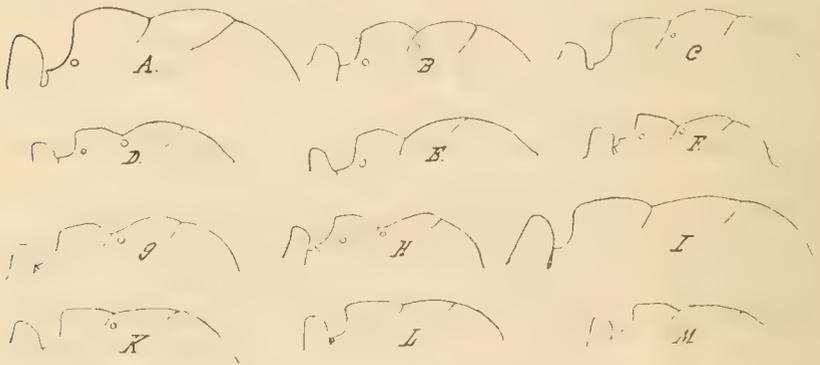


Fig. 3. Thoraxprofile verschiedener Formen von *Camponotus lateralis* Oliv. und *C. lateralis interjectus* Mayr.

selbe Form erhielt. Nun gehört aber das Profil *E*, welches dem oben besprochenen zur Verwechslung ähnlich aussieht, einem ♀ aus Marseille (№ 1470), welchen ich von Prof. A. Forel erhalten habe und welcher von demselben als *lateralis* bestimmt wurde. Sehr ähnlich sehen auch die Profile *G* (♂) und *H* (♀) aus, beide (№ 1528) aus Bujuk-Lambat (Krim), von A. Forel als *lateralis* bestimmt. Ebenso ähnlich sieht auch *C* aus. Dieses ist eine Form von *lateralis* (№ 1808), die ich in Sultan-Bent (im südöstlichen Teil des Transkaspischen Gebietes) gesammelt habe. Die übrigen Profile gehören: *F*—einem ♀ von *lateralis* aus Tlemcen (Algerien, von A. Forel, von demselben auch bestimmt), *D*—einem ♀ von *lateralis*, gesammelt von mir in Bagira (10 Kilom. von Aschabad, am Gebirge), *I*—einem ♂ und *K*

einem ♂ von *lateralis* var. *atricolor* Nyl. (№ 1597) aus Magaratsch in der Krim (gesammelt von mir, bestimmt von A. Forel), *L*— einem ♂ von *lateralis* var. *atricolor* (№ 1274) aus Zhurovka im Gouvernement Cherson (Russland, gesammelt von mir, bestimmt von A. Forel) und *M*— einem ♂ ebenfalls von *lateralis* var. *atricolor* aus Sliven in Ostrumelien (gesammelt und bestimmt von A. Forel). Wir sehen, dass bei manchen von diesen Profilen die Metanotumsecke ziemlich gerundet aussieht; ausgesprochen scharf ist sie nur bei der Form aus Bagira (*D*) und besonders bei der aus Tlemeen (*F*).

Ueber *Camp. lateral**is interjectus* Mayr sagt Ruzsky folgendes (1905, p. 258): „Dieser *Camponotus* aus Turkestan, welcher von Mayr nach den Exemplaren der Expedition Fedtshenko's beschrieben ist, steht zu *C. lateral**is* so nahe, dass er in den *Cyclus* der Formen des letzteren als Unterart aufgestellt werden sollte, dabei gibt es unzweifelhaft Exemplare, welche einen Uebergangscharakter zwischen beiden Formen zeigen und zu solchen muss man zum Teil *C. interjectus* vom Kaukasus rechnen“.

Diese Aeusserungen Ruzsky's stützen nur meine oben ausgesprochene Ansicht in Bezug auf die Unbeständigkeit der in der Literatur angeführten Unterscheidungsmerkmale. Diese Bedenken teilte ich brieflich Prof. C. Emery mit, welcher die Unbeständigkeit der genannten Merkmale ebenfalls bestätigte; er lenkte aber meine Aufmerksamkeit auf ein Unterscheidungsmerkmal, das in der Literatur nicht angeführt wird, nämlich, dass bei *interjectus* die Schuppe nicht nur bedeutend dicker ist als bei *lateralis*, sondern dass sie sogar nach oben an Dicke zunimmt. Dieses Merkmal finde ich wirklich ziemlich zutreffend und in Anbetracht dessen glaube ich die Unterart *interjectus* beibehalten zu müssen.

Ich will noch meine *Camp. interjectus* besonders nach den einzelnen Fundorten kurz besprechen.

1. Samarkand (Samml. № 1824). ♀♀ und ♂♂. Den 16. V. 08 in grosser Anzahl gesammelt auf Blumen einer *Euphorbia*-Art und an *Taraxacum* (?). Auf der letztgenannten Pflanze suchten die Ameisen die Blattläuse auf.

2. Profil abgebildet bei *A*. Auf dem Vorderrande des Clypeus keine Ausbuchtung und nur ein Paar ganz winzige Zähnechen, entsprechend den Seitenrändern der Oberlippe. Auf der unteren Fläche des Kopfes dichte, gerade und lang abstehende Haare, die nach vorne gerichtet sind. Kopf und Abdomen dunkelbraun, beinahe schwarz.

Mandibeln, Fühler, Schuppe, Beine und Unterfläche der Brust dunkel rotbraun mit stellenweisen Uebergängen in braunschwarz; der übrige Teil der Brust rotbraun. L. 6 mm.

♂ Profil abgebildet bei *B*. Abstehende Haare auf der Unterfläche des Kopfes fast fehlend und die Behaarung überhaupt im Vergleich mit den ♀ viel schwächer. In Bezug auf die Färbung unterscheiden sich die ♂ von den ♀ dadurch, dass auch die Schuppe rotbraun gefärbt ist. L. 4,5 mm.

2. Bagira, 10 Kilom. von Aschabad, am Gebirge. Ameisen von mir den 19. IV. 07 auf Blumen gesammelt.

♀. Profilansicht bei *D*. Vorderrand des Clypeus ohne Ausbuchtung und Zähnchen. Pronotum, Mandibeln, Fühler und Beine rotbraun, alles übrige beinahe schwarz. L. 4 mm.

3. Sultan-Bent (Transkaspien), № 1808. Von mir gesammelt den 5. V. 08 auf *Tamarix*-Sträuchern. Profilansicht bei *C*. Auf dem Vorderrande des Clypeus eine kaum wahrnehmbare bogenförmige Ausbuchtung. Abdomen schwarz, alles übrige rotbraun, mehr in's braune übergehend. L. 4,5 mm.

Formica rufibarbis var. **subpilosa** Ruzsky.

М. Рuzскій. Муравьи окрест. Аральскаго моря. Изв. Турк. Отд. И. Русск. Геогр. Общ., III. Научн. рез. Аральск. эксп., вып. I. Ташкентъ, 1902, стр. 9. — М. Ruzsky. Verzeichniss der Ameisen des östlichen Russlands und des Uralgebirges. Berl. Ent. Zeitschr., XLI, Heft I, 1896, p. 663. — М. Рuzскій. Муравьи Россіи. I. Kazanь, 1905, стр. 397.

♀. Als Unterscheidungsmerkmale dieser Varietät werden von Ruzsky hervorgehoben (1905, p. 397) „mehr oder weniger dichte abstehende Härchen auf der oberen Fläche des Kopfes, dem Thorax und Abdomen. Die Schuppe ist ziemlich dick mit stumpfem oberen Rande. Färbung und anliegende Haare wie bei der typischen Form und variiren ebenso. Südlichere Exemplare, besonders aus Turkestan und der Umgegend des Aralsees unterscheiden sich durch die hellere Färbung und nähern sich in dieser Hinsicht der *F. clava* For. Die Weibchen haben auch dichte abstehende Haare auf der oberen Fläche des Körpers“.

„Beim ersten Blick erinnert var. *subpilosa* an *F. cinerea* var. *imitans*, kann aber immer leicht durch die Abwesenheit der abstehenden borstigen Härchen auf der unteren Seite des Kopfes unterschieden werden. Mit Exemplaren von var. *subpilosa* aus Turkestan

hatte auch Mayr¹⁾ zu tun, aber er verwechselte sie mit var. *imitans* und hielt sie als Uebergangsformen zwischen *F. rufibarbis*, *cinerea* und *subrufa*.

Fast alle Exemplare meiner Sammlung, welche ich zu dieser Varietät rechne, gehören ihrer Färbung nach dem südlichen Typus an: Kopf, Thorax, Schuppe, Mandibeln, Fühler und Beine sind bei ihnen hell gelblich-braun (die Beine mehr gelblich). Bei den Exemplaren aus Andischan ist der Kopf manchmal bräunlich, wodurch sie sich unseren typischen *rufibarbis* nähern. Das Abdomen ist braun. Der Oberrand der Schuppe ist gerundet, aber nicht so stark wie es auf der Abbildung Ruzsky's (1905, Fig. 75) dargestellt ist. Die abstehenden Haare sind dichter und etwas länger als bei unseren typischen *rufibarbis*.

♀ wird von Ruzsky nicht besonders beschrieben. Die Grundfarbe von Kopf, Thorax, Schuppe, Fühler und Beine ist gelblich rotbraun, aber weniger grell als bei dem ♂. Der Kopfnacke ist etwas bräunlich. Der Rücken hat dieselbe Zeichnung wie beim Typus, aber sie ist sehr schwach angedeutet. Das Abdomen ist bräunlich mit einem nebligen rotbraunen Fleck hinter der Schuppe; seine Unterfläche ist rotbraun mit einem braunen Streifen an dem Hinterrand eines jeden Halbringes. Die Fühlergeißel ist bräunlich. Abstehende Haare etwas dichter als beim Typus und lichter gefärbt. Flügel mit hellem gelblich-braunem Geäder und dunklem Augenfleck. L. 9 m.

♂ (neu). Das einzige ♂, das ich besitze (aus Imam-Baba), hat einen etwas schwächeren Bau als der Typus. Sein Kopf, Fühlergeißel, Taster und Thorax sind schwärzlichbraun. Fühlerschaft, Mandibeln, Schuppe und Hüften sind gelblich-braun. Abdomen und Beine sind gelblich-rostfarben. Die abstehenden Haare sind am Kopf und Thorax schwach entwickelt und fehlen auf dem Abdomen oben, mit Ausnahme des Hinterendes, ganz. Flügel bräunlich, mit braunem Geäder und Augenfleck, Diskoidalzelle geschlossen. L. 9 mm.

Für die Verbreitung von var. *subpilosa* werden von Ruzsky folgende Gegenden angegeben: die Gouvernements Simbirsk, Samara (*subpiloso-rufibarbis*), Saratow, Astrachan (*subpiloso-rufibarbis*), Orenburg, Tobolsk, das Akmolinsk-Gebiet, Umgegend des Aralsees, Fergana-Gebiet und Kaukasus.

¹⁾ Г. Майръ. Муравьи (Formicidae). Путешествіе въ Туркестанъ Федченко. Вып. 14, т. 2, Зоогеогр. изслѣд., ч. 5, отд. 7. Изв. Общ. Л. Е., Л. и Этн. XXVI, вып. I. Москва, 1877, стр. 7.

Meine Exemplare stammen aus Aschabad (♂), Firusa (♂), Imam-Baba (♂, ♀ und ♂, № 1809 und 1812, 6. V. 08), Kuschka (♂), Eisenbahnstation Sir-Darjinskaja (♂) und Andischan (♂, № 1785, von K. A h n g e r).

Ruzsky sagt, dass var. *subpilosa* Steppen mit *Stipa pennata* und solche mit steinigem Boden bewohnt, sowie auch in Fichtenwäldern vorkommt. „Im Kaukasus steigt sie fast bis zur Grenze der Alpenwiesen, aber in den Wiesen selbst ist sie noch nicht gefunden worden“.

Ich fand var. *subpilosa* in Central-Asien immer nur auf feuchtem Boden und deshalb war sie nur an den Ufern von Flüssen und Bächen zu finden. Sehr viel Nester fand ich in Imam-Baba, längs dem Ufer des Murgab, und dabei ausschliesslich in den niedrigeren überschwemmbareren Teilen des Ufers, — wie auf mit verschiedenen niedrigen Pflanzen bewachsenem Boden, zwischen *Tamarix*-Gestrüpp und Schwarzpappeln (*Populus pruinosa*), so auch auf ganz kahlen lehmigen angespülten Bänken. Auf letzteren traf ich ausschliesslich schwach bevölkerte, teilweise mit oberirdischen, teilweise mit unterirdischen Gängen verbundene Nester ohne Hügel. Von den zwischen Stämmen angelegten Nestern waren manche sehr volkreich, wie bei uns in Mitteleuropa, und lagen gewöhnlich um irgend einen dürren Strauch- oder Baumstrunk herum, waren aber stets ohne einen Erdhügel, es sei denn mit ein ganz wenig aus dem Innern herausgetragener Erde, die um die Eingangsöffnung herum liegen gelassen war. Ein Nest fand ich dicht bei einem Schwarzpappelstamm unter abgefallenen Blättern. Geflügelte fand ich Anfang Mai nur in Imam-Baba: das waren hier die ersten geflügelten Exemplare dieses Jahres.

Myrmecocystus cursor aenescens Nylander.

Myrmecocystus cursor aenescens Nyl.: C. Emery. Rassegna critica delle specie paleartiche del genere *Myrmecocystus*. R. Accademia delle Scienze dell' Ist. di Bologna, Sess. 28 Genn. 1906., III (Serie VI), p. 174 (Sep. 4). — М. Р у з с к и й. Муравьи России (Form. Imp. Ross.), 2. Труды Общ. Ест. при И. Казанск. ун-в., XI, вып. 4, 1907.

Myrmecocystus cursor tancrei var. *caspicus* Ruz. Ibidem, 1 (Казань, 1905), p. 447.

Die übrige Synonymie s. in der obengenannten Arbeit Emery's, in den genannten Arbeiten Ruzsky's und bei Dalla Torre (Catalogus Hymenopterorum, Formicidae, MDCCCXIII).

In der ersten seiner zwei oben genannten Arbeiten (1907, p. 19) sagt Ruzsky: „Wie das Emery in seiner vor kurzem erschienenen Monographie der Gattung *Myrmecocystus*¹⁾ gezeigt hat, soll *Myrmecocystus cursor* var. *caspicus* Ruz. wahrscheinlich mit *Myrm. cursor aenescens* Nyl. aus Südrussland (*Formica aenescens* Nylander. Additamentum alterum adnotationum in monographiam Formicarum borealium Europae. Actae Soc. Scient. Fenn., III, 1848, p. 37, ♂, ♀ und ♂) identisch sein. Auf Grund nicht nur morphomatischer, sondern hauptsächlich auch geographischer Merkmale muss man ihn als eine Rasse von *Myrm. cursor* (Fonsc.) halten, *Myrm. tancrei* For. soll dann eine für das Central-Asiatische Hochland charakteristische extrem östliche Varietät von *Myrm. cursor aenescens* darstellen“. — Darin stimme ich Ruzsky vollständig bei.

♀. Die Merkmale des ♀ entsprechen im allgemeinen der Beschreibung Ruzsky's. Die Schuppe ist breit, hinten flach, vorne etwas gewölbt, mit einer seichten Ausbuchtung auf dem Oberrande. Das Abdomen ist oval, an den Seiten ziemlich flach. Die Färbung ist pechschwarz. Das Abdomen, wie beim ♂, mit einem metallischen Schimmer: dessen Ende, die Fühler, Proximalgelenke der Schenkel, Schienen und Füßchen sind gelblich-braun. Die Flügel — fast ohne Färbung, mit blassen bräunlichen Adern, deren Verlauf ganz demselben des ♂ entspricht (s. bei Ruzsky, 1905, Fig. 89, p. 447). Die Diskoidalzelle ist geschlossen.

L. 8,5 mm. (nach Ruzsky 8,5—10 mm.).

♂. Der Kopf ist trapezförmig, hinten breiter, mit einem ziemlich gewölbten bogenförmigen Hinterrande. Die Augen sind gross, oval, gewölbt. Der Fühlerschaft überragt mit seiner Hälfte den Hinterrand des Kopfes. Die Schuppe ist breit, flach, mit ziemlich zugespitztem Oberrande. Auf dem letzteren befindet sich in der Mitte eine seichte Ausbuchtung mit beiderseits gerundeten Ecken. Die Ausbuchtung verlängert sich zu beiden Seiten der Schuppe, besonders an deren Hinterfläche in Form einer Rinne. Die Schuppe überragt etwas mit ihrem Oberrande die Mitte der vorderen Fläche des Abdomens. Das letztere ist ungefähr cylindrisch, mit fast rechteckig abgestutztem Vorderende. Die Oberfläche des Körpers ist netzartig chagriniert: Kopf und

¹⁾ Es wird von Ruzsky unrichtig № 925 seiner Literaturliste angezeigt. Statt derselben soll № 926 stehen, was der obengenannten Arbeit Emery's entspricht.

Thorax — gröber, das Abdomen feiner: im allgemeinen matt, mit Ausnahme der Schuppe und des Vorderendes des Abdomens, die etwas glänzen. Anliegende Härchen an dem Abdomen spärlich, sonst fehlend. Abstehende Haare sehr spärlich, beinahe fehlend. Kopf, Brust, Schuppe, Hüften, Schenkel mit Ausnahme der Distalenden und Fühler sind schwarz. Das Abdomen ist gelblich-rotbraun; bei ganz jungen Exemplaren goldgelb, bei etwas älteren gelbbrot. Bei manchen Exemplaren ist das erste Segment des Abdomens schwarz. Das Distalende der Schenkel, Schienen und Füsschen sind gelblichbraun.

Die Genitalteile meiner ♂, die ich aus Samarkand (№ 1829) besitze, stimmen zu den Abbildungen Emery's (1906, Fig. 2, b).

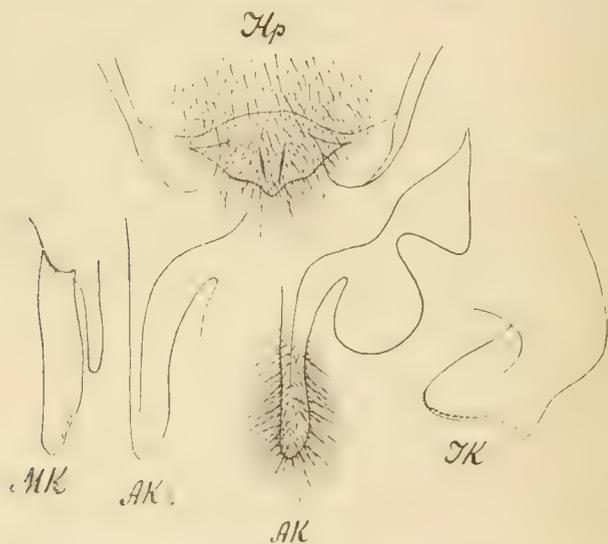


Fig. 4. Aeussere Genitalteile des ♂ von *Myrmecocystus cursor aenescens* Nyl.

Dasselbe gilt auch mehr oder weniger in Bezug auf das Hypopygium, welches bei *Hp* auf beiliegender Fig. 4 abgebildet ist, nur befindet sich bei meinen Exemplaren an den Seiten des mittleren Zahnes je eine schwach hervorragende Rundung, die bei den Exemplaren Emery's (aus Russland, ohne genauere Angabe) gänzlich fehlt. Eine grössere Abweichung stellt das Hypopygium meiner Exemplare beim Vergleich mit dem Hypopygium eines ♂ vom Aralsee dar, welches bei Ruzsky (1905, p. 448) auf Fig. 90 abgebildet ist. Bei dem letzteren ist der Zahn von den Seiten stark halbkreisförmig ausgebuchtet,

so dass derselbe ziemlich spitz aussieht. In Bezug auf die angedeuteten Unterschiede müssen wir noch auf ein reichlicheres Vergleichsmaterial warten. Auf derselben Fig. 4 gebe ich noch einige Detailabbildungen der einzelnen Genitalklappen, von denen bei Emery die einen unvollständig abgebildet, die anderen ganz weggelassen sind. *AK* ist die Aussenklappe (unter dem Deckgläschen ausgebreitet), *AKx* — dieselbe eines anderen Exemplars, *MK* — die Mittelklappe und *LK* — die Innenklappe.

Die Flügel, deren Geäder, mit Ausschluss der Diskoidalzelle, vollständig der Abbildung Ruzsky's (1905, Fig. 89, p. 447) entspricht, sind fast ungefärbt; die Diskoidalzelle ist bei meinen Exemplaren geschlossen (auf Ruzsky's Abbildung ist sie beinahe ganz offen).

L. 8,5 mm. (nach Ruzsky 8—10 mm.).

Ich besitze *cursor aenescens* aus folgenden Gegenden Central-Asiens:

Sandwüste in der Umgegend von Aschabad (♀, № 1693).—Merw (♀, № 1789, von K. Ahnger). — Repetek (♀, № 1738). Nester in grosser Anzahl neben dem Bahngeleise, in festem Boden. Ausserhalb der Linie der Bahn habe ich diese Ameise in Repetek nirgends gesehen. — Samarkand (♀, ♀ und ♂. Den 16. V. 08, № 1829) Gesammelt hauptsächlich auf dem Bahnhofe um die Nesteingänge herum auf der Böschung der Bahn und längs derselben in der Nähe des Bahnhofes. № 1828 (♂ ♂), ebenda, den 16. V. 08. Alle vereinzelt, während sie längs den Schienen der Bahn liefen, in der nächsten Nähe des Bahnhofes gesammelt. Wegen des Fanges dieser *z* in der Nachbarschaft der ♀ (wenn mir das Gedächtnis nicht versagt, so habe ich ein ♂ sogar bei dem Nesteingange der Kolonien, woher die ♀♀ stammen, gefangen), glaube ich sie zu denselben Kolonien rechnen zu müssen.

Myrmecocystus cursor jakobsoni Ruzsky.

Myrmecocystus altisquamis var. *jakobsoni* Ruz., M. Рuzский. Муравьи Россия (Form. Imp. Ross.), I, 1905, стр. 436.

Wie das die Beschaffenheit der Genitalteile der von mir gefundenen ♂ zeigt, gehört diese Form als Unterart zu *Myrmecocystus cursor* Fonsc.

♂. Die Beschreibung Ruzsky's (1905, pp. 436 und 437), welche im Ganzen vollständig zu meinen Exemplaren stimmt, kann ich in dem Punkte verbessern, dass auf dem Kopfe, besonders auf dessen Seitenteilen und auf dem Abdomen die, auch bei der Stammart vorhandene, Netzstruktur unter dem Mikroskop zu sehen ist. Die Maschen dieses Netzes sind auf dem Abdomen ungefähr in Querreihen geordnet und bilden das, was Ruzsky als Runzelung bezeichnet. Die Länge meiner ♀ aus der Umgegend der Station Sir-Darjinskaja schwankt zwischen 5 und 8 mm. Ruzsky gibt für seine Exemplare, ebenfalls aus der Hunger-Steppe, aber von der gleichnamigen Station (Golodnaja Step = Hunger-Steppe) die Länge 5—9 mm. an.

♂ (neu). Das ♂ erinnert sehr an das ♂ von *Myrm. cursor aenescens*, ist aber kräftiger gebaut. Der Kopf ist ebenfalls trapezförmig, hinten breiter, mit schwach gewölbtem Hinterrande und gerundeten Hinterecken. Augen oval, gross und stark hervorragend. Die Mandibeln (Fig. 5, *Md*) sind einzählig. Der Fühlerschaft überragt beinahe mit seiner Mitte den Hinterrand des Kopfes. Die Schuppe ist breit mit ziemlich scharfem Oberrande; in der Mitte desselben befindet sich ein dreieckiger Ausschnitt, welcher sich vorne als eine seichte Rinne etwas verlängert. Die Schuppe steht senkrecht und überragt mit dem Oberrande etwas die Mitte der vorderen senkrechten Fläche des Abdomens. Das letztere ist, wie bei *cursor aenescens*, ungefähr cylindrisch.

Das Hypopygium von *cursor jakobsoni* (Fig. 5, *Hp*) unterscheidet sich vom Hypopygium der von mir gesammelten *cursor aenescens* eigentlich nur dadurch, dass der mittlere Zahn auf seinen Seitenrändern gar keine Vorsprünge besitzt und sich dadurch ganz dem Hypopygium der russischen *aenescens* von Emery (1906, Fig. 2, b) nähert. Eine besonders auffallende Ähnlichkeit mit der Stammart zeigen noch die Genitalklappen, wie das zur Genüge bei dem Vergleich der entsprechenden Abbildungen zu sehen ist. Bei *Ht. E.* (Fig. 5) ist das Hinterende des Abdomens (von der linken Seite gesehen) abgebildet. Bei *AK* sieht man die Aussenklappe, gezeichnet nach einem Präparat, wo sie unter dem Deckgläschen ausgebreitet ist; *MK* ist die mittlere Klappe und *IK* — die innere. Bei *IKx* ist noch besonders bei stärkerer Vergrösserung der gezähnte Rand der inneren Klappe abgebildet. An der Abbildung des Hinterendes des Abdomens mit den Genitalteilen sieht man bei *Pe* noch das eine der zwei penicilli; sie haben die Form brauner, win-

ziger Lamellen mit den bekannten Härchen an den Enden und sitzen beiderseits in einer in querer Richtung gespaltenen fleischigen, weisslichen Ausstülpung zwischen zwei abdominalen Rückenhalbringen.

Die Körperoberfläche ist chagriniert; Kopf und Thorax matt, Abdomen schwach glänzend. Anliegende Härchen auf dem Abdomen einigermassen entwickelt, sonst fehlend. Abstehende Haare beinahe

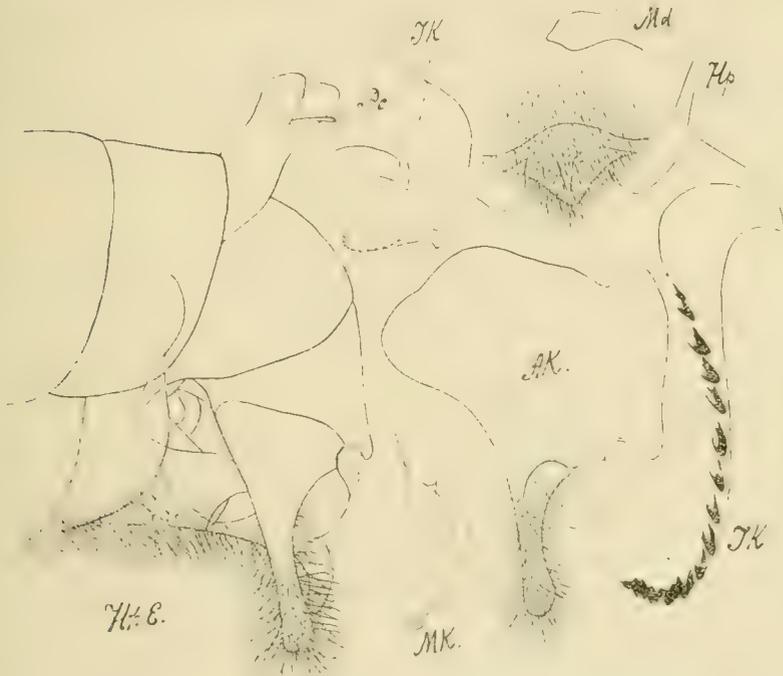


Fig. 5. Genitalteile des ♂ von *Myrmecocystus cursor jakobsoni* R u z.

ganz abwesend, nur an dem Clypeus und den Mandibeln gut entwickelt und einige auf der Unterseite des Kopfes. Färbung wie bei *Myrm. cursor aenescens* Nyl., also Kopf, Brust, Schuppe, Hüften, Schenkel mit Ausnahme der Distalenden, und Fühlerschaft schwarz. Das Abdomen ist gelblich-rotbraun; bei ganz jungen Exemplaren goldgelb, bei etwas älteren gelbbrot. Die Fühlergeissel ist dunkelbraun. Das Distalende der Schenkel, die Schienen und Füsschen sind gelblichbraun.

Die Vorderflügel überragen etwas das Hinterende des Abdomens. Das Geäder der Flügel ist ganz ähnlich wie bei *Myrm. cursor atnoscens*: die Diskoidalzelle ist bei den einen Exemplaren geschlossen, bei anderen halboffen. Die Flügel sind ziemlich dunkel kaffeebraun; die Adern und der Augenfleck sind ebenfalls kaffeefarben.

L. 9,5 mm.

Volkreiche Kolonien dieser Unterart fand ich in Menge längs dem Ufer des Sees Utsch-Tübe in der Nähe der Station Sir-Darjinskaja in einigen Metern Entfernung vom Wasser, in feuchter Humuserde (№ 1835 und 1836). Die beschriebenen ♂ stammen aus einem dieser Nester (gesammelt den 19. V. 08). Letztere waren sämtlich ohne Hügel. ♀♀ von *Myrm. cursor jakobsoni* besitze ich noch von Herrn K. Ahnger aus Andischan (№ 1786) und aus Kokand (№ 1784).

Myrmecocystus pallidus Mayr.

Cataglyphis pallida Mayr.: Г. Майр. Муравьи (Formicidae). Путешествие въ Туркестанъ Федченко. Вып. 14, т. 2, Зоогеогр. изслѣд., ч. 5, отд. 7. Изв. Общ. Л. Е., А. и Этн., XXVI, вып. 1. Москва, 1877, стр. 9 (♀ und ♂).

Myrmecocystus pallidus Mayr.: М. Ружский. Муравьи Россіи (Form. Imp. Ross.) 1, 1905, стр. 443.

♀. Zur Vervollständigung der Beschreibung Ruzsky's (1905, pp. 443 und 444), welche sich auf Exemplare aus dem Astrachanschen Gouvernement (Umgegend der Chanskaja-Stawka und Rin-Sandwüste) und der Grenze der Kasil-Kum's und der Hunger-Steppe bei Sir-Darja bezieht, füge ich folgende Merkmale hinzu: Bei den grösseren ♀ ist der Kopf (Fig. 6, A) ungefähr quadratisch, bei den kleineren ♀ (dieselbe Fig., B) dagegen mehr länglich und hinten etwas breiter. Als bei einem typischen Bewohner der Sandwüste sind bei *pallidus* die Sandborsten (ammochaetae — Wheeler¹⁾) sehr gut entwickelt. Am besten entwickelt sind die Mandibularborsten (die auf den zwei Abbildungen der Köpfe von *pallidus*-♀ weggelassen sind); ausserdem befindet sich aber bei ihnen noch eine Reihe Clypealborsten und ein Schopf bogenförmig nach vorne gerichteter Gularborsten. Die Maxillar- und Labialtaster sind dicht mit kurzen Härchen besetzt. Die Mandibeln haben 5 (nicht, wie Ruzsky angibt, 5—6) spitze braungefärbte Zähne, von denen der vorderste sehr lang

¹⁾ W. M. Wheeler. On Certain Modified Hairs Peculiar to the Ants of Arid Regions. Biol. Bull., XIII, 1907.

und spitz ist; die übrigen sind dreieckig. Der Grösse nach ordnen sich die Zähne, vom vordersten an gerechnet, folgenderweise: 1, 2, 5, 3 und 4. Die Schuppe ist in der Mitte am breitesten und hat am oberen Rande einen kaum sichtbaren Ausschnitt. Die Ameise ist im allgemeinen bleich wachsfarben mit gelblich-braunem Oberhaupt, schwach und unregelmässig gebräuntem Thorax und Fühlergeissel. Ruzsky (1905, p. 444) sagt: „Auf der Oberseite des Abdomens, an den hinteren Rändern der Segmente befinden sich braune Querstreifen“. Diesen Ausdruck muss man folgenderweise korrigieren: Auf der Oberseite des Abdomens befinden sich braune Querstreifen, welche mit Ausschluss des ersten Abdominalsegmentes (auf welchem sie fehlen) durch die Mitte eines jeden der drei folgenden Rücken-Halbringe ver-

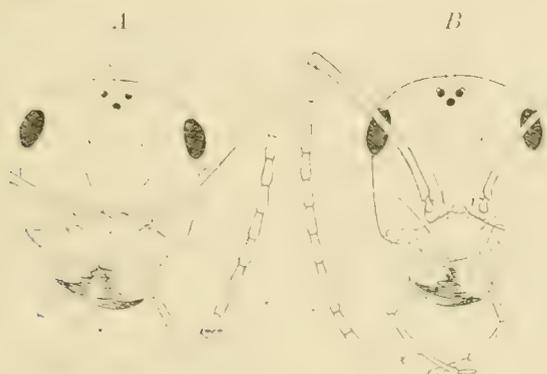


Fig. 6. Köpfe eines grösseren (A) und kleineren (B) ♀ von *Myrmecocystus pallidus* Mayr.

laufen. Eine äusserst charakteristische Eigentümlichkeit dieser Ameise besteht (sogar bei den in Spiritus gelegenen Exemplaren) in dem Durchscheinen einzelner Teile des Fettkörpers und der Tracheen durch die Haut des Abdomens.

L. 3,5—7 mm. (nach Ruzsky 3,5—5 mm.).

♀ (neu). Der Kopf ist seiner Form nach dem Kopfe der grösseren ♀ ähnlich; seine Breite übertrifft ein wenig die Breite der Brust. Letztere ist, wie gewöhnlich, dicker als beim ♂ und ungefähr cylindrisch mit gerundetem Vorderende und schief ablaufendem Epinotum. Die Schuppe ist im allgemeinen derselben des ♀ ähnlich; auf ihrem Oberrande befindet sich ein tiefer dreieckiger Ausschnitt. Mandibeln — wie beim ♂. (Die Beschaffenheit der Flügel ist mir unbe-

kannt, da ich nur über flügellose Königinnen verfüge). Der Körper ist ziemlich glatt und glänzend, besonders das Abdomen. Auf der Körperoberfläche sieht man unter dem Mikroskop ein feines Netz, dessen Zellen sich auf dem Abdomen stellenweise in der Querrichtung verlängern. Ausserdem — Punkte auf dem Kopfe und Abdomen. Abdomen mit spärlichen anliegenden Härchen und abstehenden Borsten — auf dem Hinterende und vorne, auf der Rückenseite. Auf den Seitenteilen des Thorax sind die anliegenden Härchen im Gegenteil sehr lang und dicht. Die abstehenden Haare sind auf dem ganzen Thorax und Kopf sehr stark entwickelt.

Die Grundfarbe des ♀ ist dieselbe wie beim ♂, aber die Flecke, welche beim ♀ die Zeichnung bilden, sind dunkel gelblich-braun, besonders auf dem Abdomen. Von ebensolcher Farbe ist auch der grosse Fleck, welcher, von dem Stirnschildchen an, den ganzen hinteren Abschnitt der Oberseite des Kopfes einnimmt. Bei typischen Exemplaren befinden sich auf dem Mesonotum, ganz wie beim ♀ von *Formica rufibarbis*, drei charakteristische Flecke: ein Paar Längsstreifen an den Seiten und ein Fleck zwischen denselben — vorne. Sie sehen ganz so aus, wie bei einem in meinem Besitz befindlichen jungen ♂ von *pallidus*, welches auf Fig. 9 abgebildet ist. Indessen befindet sich eine solche Zeichnung nur bei 3 ♂ von den 20 Stück, die ich besitze: bei den übrigen 17 ist sie ganz unregelmässig verschwommen. Dunkel gefärbt ist am Thorax noch das Epinotum und die seitlichen Teile von Meso- und Metathorax, weniger deutlich — einige Flecke am Prothorax. Dunkel gefärbt sind auch die Fühlergeisseln und teilweise die Hüften. Gelbbraun ist ein Fleck auf dem ersten Segmente des Abdomens hinter der Schuppe und unterhalb der Anknüpfungsstelle des Petiolus, vier Querstreifen auf der oberen und ebensoviel auf der unteren Seite des Abdomens (seitlich sind sie getrennt) und ein kleiner Fleck oberhalb der Analöffnung. Die Streifen auf dem Abdomen, welche hier die vordere Hälfte der entsprechenden Segmente einnehmen, sind breiter als beim ♂ und sehr dunkel gefärbt.

L. 7 mm.

♂. Ruzsky, der über ♂ dieser Art nicht verfügte, gibt (1905, p. 444) für dasselbe folgende von Mayr (♂ aus der Sandwüste der Kasil-Kum's, Expedition Fedtschenko's) entlehnte Beschreibung, die ich in der linken Hälfte der beiliegenden Tabelle anführe. Rechts sind meine Bemerkungen, welche sich auf ein einziges imaginales und einige nicht vollständig ausgefärbte Exemplare aus Repetek beziehen.

Exemplare von Mayr:

„Schwärzlich-braun, hintere Hälfte des Abdomens mehr kastanien-braun, Oberkiefer, Fühler und Füsschen gelblich-braun“.

„Das Hypopygium auf dem Hinterende mit einem stumpfen Zahn oder Lappen in der Mitte und je einem Stachel auf den Seiten“.

„Glänzend mit äusserst feinen chagrinartigen Fältchen“.

„Oberkiefer schmal, einzählig mit Längsfältchen und vereinzelt grossen Punkten“.

„Schuppe gerade, viereckig, breiter als hoch, mit gerundeten Rändern und einem kleinen Ausschnitt auf dem Oberrande“.

„Mit spärlichen abstehenden und anliegenden Härchen“.

Meine Exemplare aus Repetek:

Ich kann die allgemeine Färbung eher als schmutzig-braun bezeichnen. Die hintere Hälfte des Abdomens, ebenso wie die Mandibeln, Fühler und Beine, sind schmutzig gelblich-braun, die Genitalklappen sind gelblich-rostfarben.

Das stimmt mit meinen Exemplaren (s. Fig. 7, *Hp*), aber nicht mit der Abbildung, welche Emery (l. c., Fig. 9) für ein Mayr'sches Exemplar gibt, wo der mittlere Zahn beinahe fehlt.

Matt mit einem feinen Netz, welches nur bei der Untersuchung mit dem Mikroskop sichtbar wird.

Die Längsstreifen konnte ich nicht wahrnehmen.

Schuppe gerade in Form eines Karten-Herzens mit abgeschnittenem unteren Ende und seichtem oberen Ausschnitt. Breite und Höhe ungefähr gleich.

Mit spärlichen abstehenden und anliegenden Härchen auf dem Abdomen und sehr dichter und ziemlich langer Behaarung auf Thorax und Kopf.

„Die Flügel sind kurz ohne geschlossene Discoidalzelle“.

Die Vorderflügel überragen etwas das Hinterende des Abdomens. Bei einem meiner ♂♂ aus Repetek ist die Diskoidalzelle der Vorderflügel offen, bei zwei anderen von ebendasselbst ist sie geschlossen (Fig. 8). Die Flügel selbst sind ungefärbt, die Adern der Distalhälfte der Vorderflügel sind aber diffus kaffeebraun.

Länge 5,9 mm.

Länge 6,5 mm.

Die Genitalklappen, welche Mayr nicht beschreibt, sind auf der beiliegenden Fig. 7 abgebildet. (AK — äussere Klappen, MK — mittlere Klappen und IK — innere Klappen).

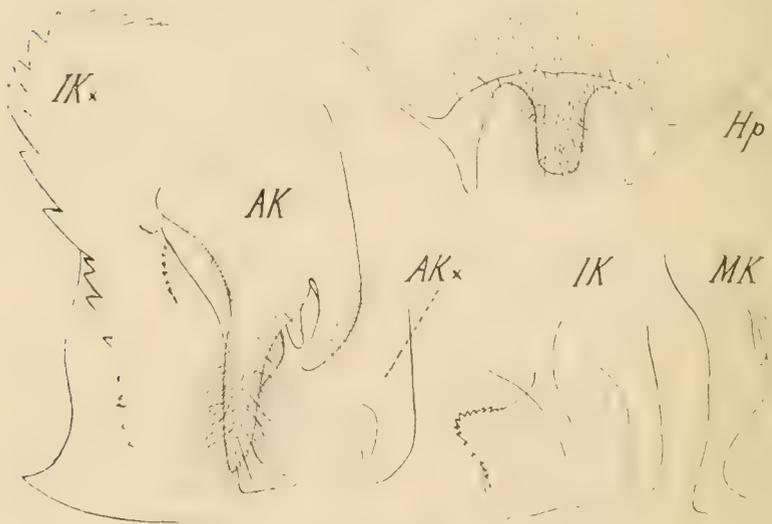


Fig. 7. Genitalteile des ♂ von *Myrmecocystus pallidus* Mayr.

Ausser dem einzigen imago-♂ aus Repetek besitze ich von ebendasselbst noch drei nicht vollständig und dabei in verschiedenem Grade ausgefärbte Exemplare. Eines von diesen unvollständig ausgefärbten ♂ ist auf Fig. 9 von der Rückenseite abgebildet. Die Behaarung ist weggelassen. Der Besonderheit der Färbung dieses Stadiums, welche

für das ♀ manchmal bleibend ist und welche auch für manche andere Ameisen, wie z. B. das ♀ von *Formica rufibarbis* charakteristisch ist, habe ich schon oben bei der Beschreibung des ♀ gedacht. Bei einem stärker ausgefärbten ♂, als das auf Fig. 9 abgebildete, verlängern sich die Längsstreifen noch auf das Proscutellum und Scutellum. In Betreff der unvollständig ausgefärbten ♂ muss ich noch bemerken, dass die Länge der zwei weniger ausgefärbten Exemplare 3 mm. beträgt, was nicht nur die Länge der Exemplare Mayr's, sondern auch meines imago's bei weitem übertrifft. Die Länge des dritten, besser ausgefärbten, Exemplars ist normal.

Ruzsky weist auf *Myrmecocystus pallidus* mit vollem Recht als auf eine äusserst charakteristische Form der central-asiatischen Wüste hin. Diese Ameise bewohnt „Flugsand inmitten der Barchane. Sie besitzt eine merkwürdige Schutzfärbung, welche so gut zu der Farbe des Sandes passt, dass sie die

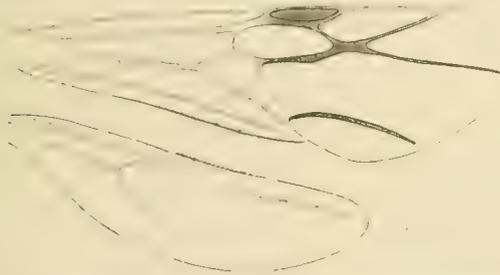


Fig. 8. Flügel des ♂ von *Myrmecocystus pallidus* Mayr.



Fig. 9. Ein unvollständig ausgefärbtes ♂ von *Myrmecocystus pallidus* Mayr. Die Flügel sind weggelassen.

Ameise ganz unsichtbar macht. Sie ist schwer zu fangen, — so rasch und geschickt läuft sie auf Flugsand und man kann sie nur nach ihrem Schatten unterscheiden. Sie besitzt die Fähigkeit, gleich einigen Eidechsen (z. B. *Phrynocephalus auritus*), sich rasch in den Sand einzugraben. Die Gänge für das Nest macht sie im Sande, meistens auf den Abhängen der Barchane“.

Zur Vervollständigung dieser ethologischen Angaben kann ich hinzufügen, dass *M. pallidus* im Flugsand wie etwa ein Fisch im Wasser lebt, wenigstens konnte ich mehrmals beobachten wie die

Arbeiter, augenscheinlich um in das Nest zu gelangen, direkt den trockenen Flugsand durchkrochen, ohne dabei irgend welche Gänge zu benutzen, die ja in der Sommerhitze äusserst leicht verschüttet werden.

Die Nester befinden sich gewöhnlich auf der Böschung eines Hügels, dessen Gipfel von irgend einem Strauche eingenommen ist. Im typischen Falle verräth sich die Lage eines Nestes durch die Anwesenheit eines (oder mehr) kraterförmigen Hügelchens aus Streusand. Die Höhe eines solchen Hügelchens ist sehr gering und die Eingangsöffnung befindet sich mehr oder weniger auf dem Niveau der Erdoberfläche. Ein solcher kraterförmiger Doppelhügel ist auf der Skizze (Fig. 10) abgebildet, welche ich im vorigen Frühling in Repetek,



Fig. 10. Skizze eines Nesthügels von *Myrmecocystus pallidus* Mayr.

bei Beobachtung von oben, nach der Natur zeichnete. Der grösste Durchmesser dieses Doppelhügels war 16 cm. lang. Die zwei dunklen Flecke stellen die Eingänge in das Nest dar, die bisquitförmige Linie inmitten der Skizze ist der erhabene Rand der Krater, deren Abhang von der Seite *a* niedriger und von der Seite *b* höher ist. Die äussere Begrenzung der Skizze ist die untere Begrenzung des Hügel-

chens, welche mit der umliegenden Oberfläche der Sandwüste grenzt. An der linken Eingangsöffnung ragt aus dem Sande ein Grashalm heraus. Der Sand, welcher den kraterförmigen Hügel bildet, ist selbstverständlich von den Arbeitern mit Hilfe der Kiefer aus dem Innern des Nestes herausgetragen, den Umstand aber, dass der Krater oben von einer geschlossenen Linie begrenzt ist, verdankt er ausser der Beweglichkeit des Streusandes der besonderen Art der Weiterbeförderung der herausgetragenen Sandpartikelehen: dieselbe besteht darin, dass der Arbeiter, der mit dem Kopfe zu der Eingangsöffnung gekehrt ist, den Sand mit den Beinen mit einer wunderbaren Geschwindigkeit nach hinten und oben wirft, so dass hinter der Ameise gleichsam ein kleiner Sand-Wirbelwind entsteht. Leider notirte ich mir nicht mit welchem Beinpaar diese sonderbare Arbeit ausgeführt wird. Dieselbe

Art des Sandschleuderns ist auch anderen *Myrmecocystus*-Arten eigen. Die beschriebenen kraterförmigen Sandhügelchen um die Eingangsöffnungen herum sind nicht immer vorhanden. Oefters wird die Anwesenheit eines Nestes von *pallidus* nur durch die Anwesenheit der Eingangsöffnungen gekennzeichnet, die in geringer Entfernung von einander liegen. In solchen Fällen ist man geöthigt die Abwesenheit eines Hügelchens dadurch zu erklären, dass der trockene Flugsand, aus welchem es besteht, mit der Zeit von dem Winde fortgeweht worden ist.

Die Untersuchung der Nester von *M. pallidus* mittels Ausgraben wird dadurch äusserst erschwert, dass dieselben im Flugsand gebaut werden und die Gänge sich beim Graben verschütten. Gegen alle Erwartung fand ich bloss in einer Tiefe von 30—40 cm. Larven. Indem ich im letzten Frühling in der Sandwüste von Repetek den Gang eines Nestes auf der Böschung eines Sandhügels, dessen Mitte mit Saksaul (*Haloxylon ammodendron*) bewachsen war, ausgrub, konnte ich konstatieren, dass der Gang eine schräge Richtung zum Centrum des Hügels hin hatte. In einer Tiefe von ungefähr 30 cm. traf ich eine flache wagerechte Kammer, welche 7 flügellose ♀♀ enthielt. Zu meiner Verwunderung konnte ich in diesem Neste keine einzige Larve auffinden. Von Arbeitern war im Ganzen vielleicht ungefähr ein halbes Hundert vorhanden. Hier ist es am Platze zu bemerken, dass die *pallidus*-Kolonien überhaupt volkarm sind. Manche Arbeiter waren von grosser Statur und mit stark aufgeblasenem Abdomen. Mehr konnte ich keine Gänge auffinden. Ebenso konnte ich auch in der Nachbarschaft keine Nesteingänge entdecken. Ich grub wie in diesem, so auch im vorigen Frühling, auch andere Nester durch, und traf in manchen Puppen von ♂ so wie auch von Geflügelten, aber stets in geringer Tiefe.

Vorletzten Frühling glückte es mir nicht wenigstens ein einziges ♀ von *pallidus* zu erwerben, von ♂ aber fand ich in Repetek (№ 1743, 27. IV. 07) nur zwei sehr schwach ausgefärbte Exemplare beim Durchgraben eines Nestes (die Abbildung eines dieser beiden ♂ befindet sich auf Fig. 9), was wahrscheinlich dadurch zu erklären ist, dass ich damals in Repetek viel früher war. Dies Jahr war ich in Repetek den 11. V und es glückte mir etwas mehr Geflügelte von *pallidus* zu sammeln. Von den ♀♀, welche bis jetzt noch nicht bekannt waren, erwarb ich 8 Stück (leider ausschliesslich flügelloser, wahrscheinlich Königinnen): 7 in Repetek, sämtliche in einem und

demselben Neste und 1 im benachbarten Utsch-Adsch (10. V). Das letztgenannte flügellose ♀ fing ich in Utsch-Adsch bei Umständen, welche in meinem Notizbuch folgenderweise dargelegt sind: „Nachmittags an einem heissen und sonnigen Tage bemerkte ich an der Böschung eines Sandhügels auf pflanzlichen Ueberresten, die sich an einem Büschchen vertrockneten Grases angesammelt hatten, ein flügelloses *pallidus*-♀ mit an ihm hin und her laufenden besorgten ♂♂ und einem aufgeregten ♂. Das ♀ fing ich, das ♂ aber — entflo. Das Graben des Sandes unter dem genannten Büschchen führte nicht zur Auffindung eines Nestes“ und es glückte mir auch nicht ein solches in der Nachbarschaft aufzufinden. Somit gelang es mir in diesem Falle nur zu konstatieren, dass die Imagines der ♀ und ♂ nicht nur schon in der ersten Hälfte des Mai erscheinen, sondern dass sie zu dieser Zeit auch aus dem Neste zur Befruchtung ausfliegen. Der Umstand, dass das ♀ schon flügellos war, deutet scheinbar darauf hin, dass es schon früher befruchtet worden war. Während des Jagens nach dem ♀ flog das ♂ manchmal kleine Strecken umher. Vor kurzem erhielt ich aus Repetek, dank der Liebenswürdigkeit des dortigen Stationschefsgehülfen Herrn G. Chizhnjakov, 1 nicht vollständig ausgefärbtes ♂ und 12 flügellose ♀ von *pallidus*, welche von ihm vom 20. V bis 17. VI gesammelt wurden.

Als eine Ameise, welche sich dem Leben in der heissen und trockenen Sandwüste angepasst hat, erwies sich *M. pallidus* in höchstem Grade widerstandsfähig in Bezug auf Trockenheit und ungünstige Lebensbedingungen überhaupt auch beim Aufenthalt in einem künstlichen Neste, welches ich mit einigen Dutzend ♂ und ein Paar Puppen von Geflügelten besiedelte. Ein Wassmann'sches hölzernes Nest mit einem Glasdeckel in Form eines Kistchens von 18 cm. Länge, 13 cm. Breite (das Mass einer $\frac{1}{2}$ photographischen Platte) und 4,5 cm. Tiefe wurde bis zur Hälfte mit Sand aus dem natürlichen Neste samt den Ameisen gefüllt. Das Nest wurde in Repetek den 11. Mai (08) besiedelt und die Ameisen befinden sich auch bis zur Niederschrift dieser Zeilen (VIII. 08) ganz wohl, wobei den 3. VII im Neste ein herumlaufendes normales ♂ bemerkt wurde. Dasselbe wurde sofort herausgenommen und zur Untersuchung benutzt. Auf dieses ♂ bezieht sich auch meine Beschreibung des ♂, wo es sich um das Imago handelt. Die Bedingungen des Transportes des Nestes während der laugen Reise im Eisenbahnwagen mit öfteren Unterbrechungen der Fahrt auf vielen Stationen, mit mehrtägigem Aufenthalt in Moskau

und zuletzt 20 Kilometer Fahrt im Pferdewagen (nach meinem Landgut im Gouvernement Kiew) kann man jedenfalls für das Wohlbefinden der Ameisen nicht günstig nennen und das zeigte sich auch an zwei anderen *Myrmecocystus*-Arten (*bicolor* und *cursor jakobsoni*), die ich ebenfalls in künstlichen Nestern mitbrachte und von welchen viele während der Reise erlagen. Im Gegensatz zu den letztgenannten beiden *Myrmecocystus*-Arten starb von den *pallidus*-♀ bis August dieses Jahres kein einziger und alle haben ein ganz munteres Aussehen. Dabei muss ich noch gestehen, dass ich auch auf dem Lande öfters vergass rechtzeitig Wasser in das Nest zu gießen und es blieb manchmal ganz ausgetrocknet mehrere Tage stehen. Ich fütterte die Ameisen mit Zucker. Kleine Räumchen, die ich ihnen hinein warf, blieben merkwürdigerweise unberührt. In meinem künstlichen Neste sassen die *pallidus*-♀ gewöhnlich in ihren Gängen verborgen und kamen nur heraus wenn man sie irgendwie störte, zum Beispiel durch einen Stoss in das Nest oder beim Zugießen von Wasser und nur bei heissem Wetter, wenn die Zimmertemperatur bis auf 25° R. hinaufstieg, kamen sie von selbst hervor und spazierten im Nest herum. In Bezug auf das Lebens der *pallidus* im künstlichen Neste machte ich noch die Beobachtung, dass im Falle einer starken Befeuchtung des Sandes die ♀ die Eingangsöffnungen vollständig verschlossen. Von letzteren waren in meinem Neste mehrere vorhanden.

M. pallidus ist eine in den Central-Asiatischen Wüsten sehr verbreitete Art. Das erste Mal wurde er von der Expedition Fedtschenk o's in den Sandwüsten der Ksil-Kum's gefunden (♀ und ♂). Ruzsky (1905) fand ♀♀ dieser Ameise im Gouvernement Astrachan (Umgegend der Chanskaja-Stawka und die Rin-Sandwüste) und ausserdem erhielt er zur Untersuchung Exemplare von ♀ aus Turkestan (Grenze der Ksil-Kum's und der Hunger-Steppe bei Sir-Darja). Ich besitze diese Art aus der Sandwüste in der Umgegend von Aschabad (♀, № 1692), aus Repetek: № 1743, 27. IV. 07 (♀♀ und 2 schwach ausgefärbte ♂), № 1819, B,—10. V. 08 (♀♀, 7 flügellose ♀ und Puppen von ♂), № 1850, 20. V—17. VI. 08 (1 nicht vollständig ausgefärbtes ♂ und 12 flügellose ♀, erhalten von Herrn G. Chizhnjakov) und aus Utsch-Adschi: № 1819, A,—10. V. 08 (♀♀ und 1 flügelloses ♀). Ein ♂ entwickelte sich bei mir in einem künstlichen Neste im VII. 08 aus einer aus Repetek mitgebrachten Puppe.

Myrmecocystus emeryi, sp. nov.

♂. Kopf (Fig. 11, *K*) ungefähr viereckig, hinten etwas breiter, mit bogenförmigem (in der Mitte geradem) Hinterrande. Augen länglich-oval, ungefähr an der Grenze zwischen dem zweiten und dritten Drittel des Kopfes liegend. Clypeus ohne Kiel. Mandibeln 5-zählig, mit grossem spitzen Vorderzahn, mit grober Längsstreifung. Fühlerschaft (Fig. 11, *F. sch.*) an der Basis gleichmässig gebogen, ein wenig den Hinterrand des Kopfes überragend. Die Glieder der Fühlergeissel, vom zweiten Glied an, nicht länger als die folgenden, wie das gewöhnlich für die Gattung *Myrmecocystus* angegeben wird, sondern sogar etwas kürzer. Die Taster sind auf derselben Fig. 11 bei *T* abgebildet. Thorax mit ziemlich schwacher Mesonotum-Epino-

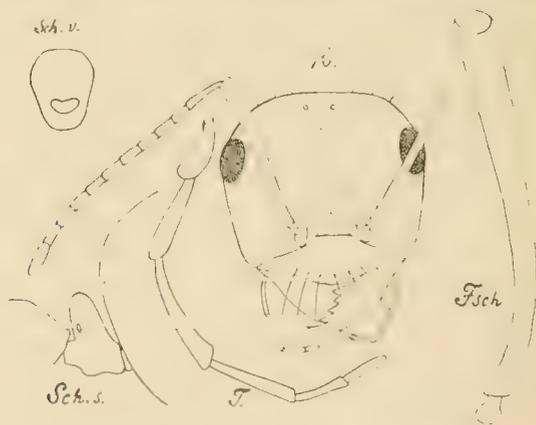


Fig. 11. Kopf und andere Teile des ♀ von *Myrmecocystus emeryi*, sp. nov.

tumeinsenkung. Schuppe die Höhe des Epinotums erreichend; oben (Fig. 11, *Sch. v.*) verbreitert, ohne Ausschnitt; bei seitlicher Ansicht (dieselbe Fig., *Sch. s.*) ungefähr wie bei *Myrmecocystus cursor*, aber oben gleichmässig gerundet, also ohne schräge Abstutzung an der Vorderseite wie bei letzterer Art.

Auf der ganzen Oberfläche des Körpers sieht man bei der Untersuchung mit dem Mikroskop ein feines Netz, welches am regelmässigsten auf dem Kopfe und dem Abdomen ausgebildet ist. Nebenbei findet sich auf dem Kopfe eine Längsstreifung, nämlich zwischen den Stirnleisten, auf dem Stirnfeld, nach aussen von den Fühlergruben an der Grenze mit dem Clypeus und auf dem letzteren. Eine unregel-

mässige Streifung findet sich noch teilweise auf dem Thorax. Ausser diesen Skulpturelementen beobachtet man unter dem Mikroskop noch feine Punkte, besonders auf dem Kopfe, wo sie am dichtesten sind, und auf dem Abdomen. Die anliegenden Härchen sind im allgemeinen spärlich, mit Ausnahme des Hinterhauptes und des Thorax, auf welch' letzterem sie hauptsächlich in querer Richtung liegen. Die abstehenden Haare, von gelblicher Farbe, sind lang, aber spärlich verteilt. Eine kleine Gruppe derselben befindet sich auf dem Hinterhaupte; hier sind sie geradlinig und stehen rechteckig, wogegen eine Haarreihe auf dem Vorderrande des Clypeus und die Haare auf der Unterseite des Kopfes bogenförmig nach vorne gerichtet sind.

Die Ameise ist dunkelbraun, beinahe schwarz gefärbt, mit helleren Fühlern, Mandibeln, Füsschen und Beingelenken. Das Abdomen zeichnet sich durch einen metallischen Schimmer aus.

L. 3,5—4,5 mm. Bei einem grösseren Exemplare fand ich an dem Hinterbeine den Schenkel und die Schiene je 1,25 mm. lang.

♀. Kopf mehr rechteckiger, also mit beinahe parallelen Seitenrändern und geradem Hinterrande (ohne Mandibeln), etwas kürzer als breit; die Hinterecken doch gerundet. Der Fühlerschaft den Hinterrand des Kopfes weniger überragend. Die Schuppe (Fig. 13, *Sch.* ♀) kräftiger gebaut als beim ♂, ungefähr dreieckig (bei seitlicher Betrachtung) mit einer seichten Ausbuchtung an dem zugespitzten Oberlande. Obschon die Schuppe umfangreicher ist als beim ♂, so erreicht sie mit ihrem Oberrande, bei dem kräftigeren Baue des Thorax, doch nicht ganz die Epinotumecke. Flügel schwach gelblich-braun gefärbt.



Fig. 12. Genitalteile des ♂ von *Myrmecocystus emeryi*, sp. nov.

Vorderflügel 10,5 mm. lang, je nach der Grösse des Abdomens, dasselbe überragend oder dessen Ende nicht erreichend; ohne Diskoidalzelle; jedoch befindet sich bei einem meiner Exemplare an dem Flügel der einen Seite eine ganz winzige geschlossene Diskoidalzelle. Sonst wie der ♀.

Skulptur und Behaarung wie beim ♂, aber der Thorax, mit Ausnahme von Epinotum, fast ohne anliegende Härchen und glatt. Färbung dunkelbraun, mit helleren Fühlern, Mandibeln und Beinen. Im Ganzen ist die Färbung heller als beim ♀. Ziemlich glänzend, aber ohne Metallschimmer am Abdomen oder anderswo.

L. 6—7,5 mm.

♂. Kopf, die Mandibeln mitgerechnet, ungefähr dreieckig, mit stark gerundeten Hinterecken und etwas konvexem Hinterrande. Augen länglich-oval, gross und ziemlich konvex. Der Fühlerschaft überragt den Hinterrand des Kopfes um $\frac{1}{3}$ seiner Länge. Die Man-



Fig. 13. Vorderflügel (♂ *V. fl.*) des ♂ und Schuppe (♀ *Sch.*) des ♀ von *Myrmecocystus emeryi*, sp. nov.

dibeln am Ende schief halbkreisförmig ausgebuchtet, also einzählig. Schuppe beinahe so breit wie beim ♀; dessen Oberrand gerundet, wie beim ♀, ohne Ausbuchtung; bei der Betrachtung von der Seite an der Basis nicht verdickt, im Ganzen höher als bei dem ♀, mit seinem Oberrande die halbe Höhe des Abdomens überragend. Abdomen cylindrisch, mit rechtwinkelig abgestutztem Vorderrande. Das Hypopygium ist auf Fig. 12 bei *Hp* abgebildet. Die Genitalklappen, welche auf derselben Fig. 12 in seitlicher Ansicht bei *GK* abgebildet sind, erinnern sehr an *Myrmecocystus pallidus*; bei *IK* ist der zackige Rand der Innenklappe noch besonders bei stärkerer Vergrösserung abgebildet. Die Flügel sind wie beim ♀ gefärbt. Die Vorderflügel überragen beinahe um $\frac{1}{4}$ das Hinterende des Abdomens, und sind in der Regel ohne Diskoidalzelle, aber bei einem Exemplar, dessen Vorderflügel auf Fig. 13 (♂ *V. fl.*) abgebildet ist, bemerkt man doch (gleich dem besprochenen Falle beim ♀) eine winzige Diskoidalzelle.

Die Körperoberfläche ist ziemlich matt, weniger am Abdomen und das Netz tritt weniger deutlich hervor. Die anliegenden Härchen sind spärlich, die abstehenden — wie beim ♀. Die Färbung ist tief dunkelbraun, die Fühler, Mandibeln, Schienen und Füßchen gelblich.

L. 5,5 mm.

♂♂ dieser Art fand ich in der Umgegend von Aschabad noch im Jahre 1907 (№ 1714), Geflügelte dagegen nur im folgenden Frühling (№ 1801) ebendasselbst den 30. IV auf den Hügeln in der Nähe der Mühle von Borodin, während ihres Hochzeitsfluges oder, besser gesagt, — während ihres „Hochzeitslaufes“, da sie nur auf der Oberfläche der Steppe in der Nähe ihrer Nester herumliefen. Die Begattung fand ebenfalls auf der Erdoberfläche statt. Ich beobachtete diesen „Hochzeitslauf“ um 10 Uhr Morgens bei ziemlich klarem Himmel und warmer Luft. Bald wurde es aber windig und der Himmel bewölkte sich. Von Nestern waren auf diesen glatten, von Ziegen zertretenen und abgefressenen Hügeln nur die Nesteingänge zu sehen.

***Myrmecocystus albicans viaticoides* var. *cinnamomea* nova.**

Myrmecocystus albicans Rog.: М. Р у з с к и й. Муравьи России (Form. Imp. Ross.), 1, 1905, стр. 440. Vielleicht gehören hierher auch die Central-Asiatischen Exemplare von G. М а у р: I. М а й р ъ. Муравьи (Formicidae), Путешествие въ Туркестанъ Федченко, Москва, 1877.

Die Form *viaticoides* Ern. André ist von demselben als eine Varietät von *albicans* kurz beschrieben in seinem Buche: Species des Hyménoptères composant le groupe des Formicides d'Europe etc. Gray, 1881—82, p. 168. Von C. Emery wird sie als eine Unterart zu derselben Art gerechnet. Rassegna critica delle specie paleartiche del genere *Myrmecocystus*. Memoria letta alla R. Accad. Ist. Bologna. 1906, p. 9.

Nach einer brieflichen Mitteilung von Prof. C. Emery passen meine Exemplare in Bezug der Form des Kopfes und der Länge des Antennenschaftes vollständig zu seinen Exemplaren aus Beirut (Exped. Abeille) und aus Jerusalem, welche er zu *M. albicans viaticoides* Ern. André im engeren Sinne stellt; sie unterscheiden sich von den letzteren nur in Bezug der dunklen Färbung. Hierher glaube ich, wenigstens teilweise, auch die Exemplare Ruzsky's (l. c., p. 440) stellen zu müssen, zumal ein Teil derselben, ebenfalls wie meine Exemplare aus der Hunger-Steppe stammt und vielleicht auch die Exemplare Mayr's (Expedition Fedtschenkó's).

♂. Der Kopf eines meiner Exemplare ist auf beiliegender Fig. 14 abgebildet. Ruzsky bemerkt, dass seine Exemplare sich von den algerischen (typischen *albicans*) dadurch unterscheiden, „dass die weisslichen anliegenden Härchen bei ihnen nur die Seiten des Metanotums (Epinotums) bedecken; die obere Fläche desselben ist ganz frei von Härchen, mit wenigen Querfältchen und im Vergleich zu dem Vorder- und Mittelrücken weniger glänzend. (Bei den algerischen Exemplaren ist der ganze Hinterrücken mit dichten langen anliegenden Härchen bedeckt, die in vertieften Punkten sitzen)“. Diese Merkmale finde ich auch bei meinen Exemplaren mit Ausnahme der Angabe in Bezug der Querfältchen, die ich nur an den Seiten des Epinotums gut unterscheiden kann ¹⁾.



Fig. 14. Kopf des ♂ von *Myrmecocystus albicans viaticoides* var. *cinnamomea nova*.

Meine Exemplare sind glänzend, von einer dunkelbraunen Farbe, mit einem metallischen Schimmer; mit gelblichen Fühlern, Mandibeln, Distalenden der Schenkel, Schienen und Füßchen.

L. 4,5—5mm. (nach Ruzsky 3,5—6 mm.).

Nester dieser Ameise fand ich an Fusspfaden in der Steppe in der Umgegend der Bahnstation Sir-Darjinskaja. Zu beobachten war nur der Eingang in das Nest auf ganz ebener Erdoberfläche. Bei flüchtiger Betrachtung kann man diese dunkelbraune Ameise sehr leicht mit *M. cursor aenescens* Nyl., sowie dem in Sir-Darjinskaja vorkommenden *M. cursor jakobsoni* Ruz. verwechseln, obgleich letztere Art etwas grösser ist, und anfänglich passierte mir das auch in der Umgegend der genannten Station; später fand ich aber ein biologisches Merkmal auf, wodurch man *albicans* von den beiden anderen genannten Arten sofort unterscheiden kann: die *albicans*-♂ nämlich laufen mit emporgehobenem Abdomen, wie es gewöhnlich z. B. auch die *Myrmecocystus bicolor* tun; bei den beiden anderen genannten Arten beobachtete ich hingegen dieses nie,—sie laufen immer mit wagrecht ausgestrecktem Abdomen.

¹⁾ Nebenbei muss ich bemerken, dass der von Ruzsky bezüglich der Behaarung des Epinotums angegebene Unterschied bei einem typischen algerischen, ebenfalls von A. Forel erhaltenen, *albicans*-♂ beinahe gar nicht hervortritt, dagegen ist er aber beim Vergleich mit typischen *albicans* aus Tunesien, die ich von C. Emery (gesammelt von F. Santschi, Kairouan) besitze, recht bedeutend.

Myrmecocystus altisquamis foreli Ruzsky.

Synonymie s. bei Ruzsky (Form. Imp. Ross.), I, 1905, p. 437.

C. Emery, Rassegna critica delle specie paleartiche del genere *Myrmecocystus*. Bologna, 1906, p. 13 (Abbildung des Kopfes, Tasters und Petiolus eines ♀).

Ich sammelte eine Menge ♀♀ dieser gemeinen Art in der Umgegend von Aschabad. In grosser Zahl trifft man die Nester derselben in der Steppe gegenüber dem Ende der Tamanschen Strasse. Viele Nester sind hier mit kraterförmigen Hügeln versehen, die denen von *Messor excursionis* recht ähneln, aber nur nicht so regelmässig gebaut sind. Nicht weniger Nester findet man auch an den Abhängen der Hügel in der Nähe der Mühle von Borodin. Hier sind aber die kraterförmigen Hügelchen gar nicht vorhanden und man konstatiert die Anwesenheit der Nester nur dank den Eingangsöffnungen. Ausser der Haupteingangsöffnung befinden sich gewöhnlich in geringer Entfernung noch andere, die in Filial-Abteilungen führen: letztere fand ich mit dem Hauptnest durch horizontale Gänge verbunden.

Myrmecocystus bicolor setipes var. **turkomanica** Emery.

Öfversigt of Finske Vet.-Soc. Förhandl., XX, 1898, p. 24.

Myrmecocystus viaticus setipes var. *turkomanica* Em.: М. Рүзскій. Муравьи Россіи (Form. Imp. Ross.), I, 1905, стр. 432.

Myrmecocystus bicolor setipes var. *turkomanica* Em. C. Emery. Rassegna critica delle specie paleartiche del genere *Myrmecocystus*. Memoria letta alla R. Accademia Ist. Bologna, 1906, p. 14.

Derselbe. *Myrmecocystus viaticus* et les formes voisines. Bull. Soc. Vaud. sc. nat., XLIV, 1908 (5-e s.), № 163.

Bis vor kurzer Zeit hat man unsere russischen *Myrmecocystus* dieses *Cyclus* allgemein zu der Art *viaticus* gerechnet, Emery kommt aber in dieser Hinsicht auf Grund der Unterschiede in der Kopfform und der Tasterbildung zu der Ueberzeugung, und meiner Meinung nach — mit Recht, dass diese Formen eine besondere Art (*bicolor* Fabr.) bilden, wogegen die ächten *viaticus* nur den Westen der mediterranen Region bewohnen. Forel, der die von Emery hervorgehobenen Unterschiede anerkennt, hält sich noch an seine frühere Anschauung, — doch nicht mit fester Ueberzeugung. Er

sagt: ¹⁾ „Il y a là une question d'appréciation personnelle sur l'importance relative et sur la constance des caractères de tel ou tel organe. Il est fort possible que les connaissances futures plus approfondies du groupe me donnent tort, et je ne veux pas insister, mais en attendant je fais mes réserves, et je conserve ma division“.

Var. *turkomanica* ist in Central-Asien sehr gemein. Ich besitze sie aus sehr vielen Gegenden, da aber dieselben schon bei Ruzsky angezeigt sind, so brauche ich sie nicht nochmals anzuführen.

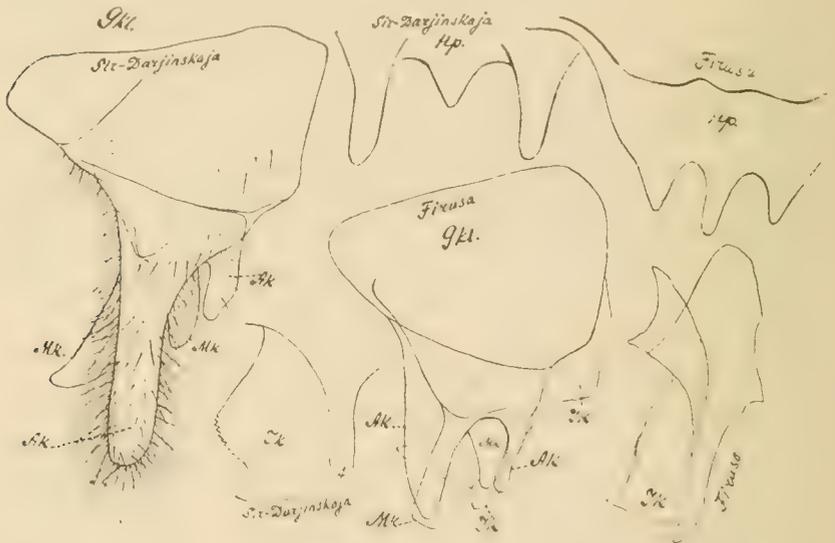


Fig. 15. Genitalteile des ♂ von *Myrmecocystus bicolor setipes* var. *turkomanica* Em. und var. ?

Nebenbei gebe ich die Abbildungen (Fig. 15) der Genitalteile eines ♂ aus Sir-Darjinskaja und eines anderen aus Firusa. Die Angaben in Bezug der Zugehörigkeit der einzelnen Teile zu dem einen und dem anderen ♂ und die speziellen Bezeichnungen der Teile befinden sich an den einzelnen Figuren. Von dem ♂ aus Sir-Darjinskaja besitze ich auch die zugehörigen ♀, welche typische Vertreter der var. *turkomanica* sind. Ihre Genitalklappen gleichen einigermassen den Abbildungen Emery's (Fig. 31), aber nur einigermassen,

¹⁾ A. Forel, Remarque sur la réponse de M. le prof. Emery. Bull. Soc. Vaud. sc. nat., XLIV, 1908 (Scr. 5), № 163, p. 218.

was auf deren grosse Variabilität hinweist. Wie man das bei dem Vergleich der entsprechenden Abbildungen sieht, unterscheiden sich die Genitalklappen eines ♂ aus Firusa, das einzeln von Herrn K. Ahnger gefangen worden ist, sehr beträchtlich von denjenigen des ♂ aus Sir-Darjinskaja. Die ♂ selbst sind etwas schlanker gebaut als die letzteren, sind im allgemeinen lichter gefärbt und auf deren Mesonotum befindet sich ein rotbrauner Fleck, der bei den ♂ aus Sir-Darjinskaja fehlt. Ein ebenfalls in Firusa einzeln gefangenes ♀ zeigt auch gewisse Abweichungen von den ♀ der typischen Vertreter der var. *turkomanica* (z. B. im Vergleich mit einem ♀ aus Aschabad, das ich besitze), nämlich es ist viel lichter gefärbt und kleiner. Diese Umstände geben Veranlassung zu bezweifeln, ob das betreffende ♂ aus Firusa wirklich zu der var. *turkomanica* gehört, indessen sind bisher aus Firusa ♂♂ nur von var. *turkomanica* bekannt, die dort ziemlich gemein ist. Um ein endgültiges Urteil zu fällen, müssen wir also noch auf reichlicheres Sammelmateria warten, in erster Linie auf Geflügelte, die aus demselben Neste wie die entsprechenden ♂ stammen.

Acantholepis frauenfeldi var. **bipartita** Smith.

Smith. Description of some new species of Ants from the Holy Land, with a synonymic list etc. Journ. Linn. Soc. Lond., VI, 1861. — Emery. Ann. Mus. Civ. Genova, XII, 1878. — Ern. André. Spec. Hymén. Europe, 1881—82. — Mayr. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XXXVI, 1886. — Forel. Les Formicides de l'Empire des Indes et de Ceylan. Parts I—V. Journ. Bombay Nat. Hist. Soc., VIII—IX, 1892—95. — Derselbe. Note sur les Fourmis du Musée Zoologique de l'Académie Impériale de Sciences à St. Pétersbourg. Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Sc. St-Pétersb., VIII, 1903.

Diese Varietät, welche in Transkaspien sehr verbreitet und sehr gemein ist, wird bei Ruzsky (1905) für unsere Central-Asiatische Besitzungen, wie auch für Russland überhaupt, nicht angeführt. Ich glaube das dadurch erklären zu müssen, dass er *frauenfeldi*, mit Abschluss der var. *nigra*, aus sehr wenigen Gegenden Central-Asiens besass.

Meine transkaspischen *bipartita* entsprechen im allgemeinen den Merkmalen dieser Varietät, wie sie in der Literatur dargestellt werden. Im Folgenden werde ich nur auf manche unbedeutende Abweichungen von den Beschreibungen hinweisen, sowie dieselben zu vervollständigen suchen.

♂. Die Vorderansicht des Kopfes eines *bipartita*-♂ aus Aschabad (№ 1685) sehen wir auf Fig. 16, *K*. Nach Smith (die oben citirte Arbeit) erreicht bei den *bipartita*-♂ der Fühlerschaft mit $\frac{3}{5}$ seiner Länge den Hinterrand des Kopfes. Das entspricht keinesfalls der Wirklichkeit, denn bei allen meinen transkaspischen *bipartita*-♂ (welche als solche auch von A. Forel erkannt worden sind), sowie bei einem ♂ dieser Varietät aus Biskra (welchen ich von A. Forel erhalten habe), erreicht der Fühlerschaft mit der $\frac{1}{2}$ seiner Länge den Hinterrand des Kopfes. Dasselbe Verhältnis findet sich auch bei den typischen *frauenfeldi* aus Kreta, welche ich (ebenfalls dank der Liebenswürdigkeit von A. Forel) besitze. Die Konfiguration des Thorax meiner *bipartita*-♂ ist ohne Beschreibung am besten an den beiliegenden Abbildungen zu sehen. Fig. 16, *Ob* stellt den Thorax bei der Ansicht von oben dar, Fig. 16, *St.* — bei der Ansicht von der

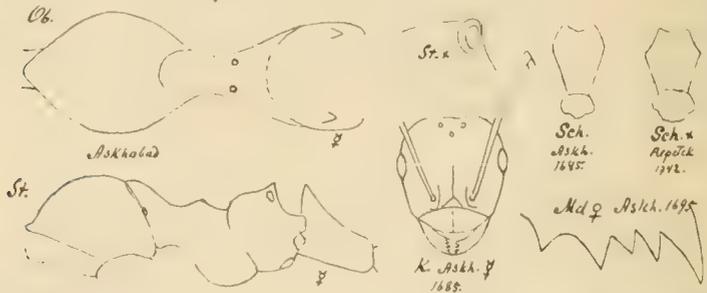


Fig. 16. Teile des ♂ und ♀ (vgl. d. Text) von *Acantholepis frauenfeldi* var. *bipartita* S. m.

Seite. Der Oberrand der nach vorne geneigten Schuppe (Fig. 16, *Sch.*) ist zugespitzt. Ihre obere Hälfte ist verbreitert, indem sie mehr oder weniger ausgeprägte Ecken bildet, die besonders bei meinen Exemplaren aus Repetek (Fig. 16, *Sch. x*) stark ausgeprägt sind. Auf dem Oberrande der Schuppe befindet sich ein breiter gerundeter Ausschnitt mit ziemlich scharfen seitlichen Ecken (bei den ♂ aus Repetek ist er merklich flacher). Bei den obengenannten typischen *frauenfeldi* aus Kreta hat die Schuppe ein ebensolches Aussehen, nur ist sie in ihrer oberen Hälfte weniger verbreitert und ohne ausgeprägte seitliche Ecken, was der Abbildung der Schuppe eines typischen *frauenfeldi* bei Ruzsky (05, Fig. 94, *b*, p. 460) nicht entspricht, denn auf der genannten Abbildung ist die Schuppe mit beinahe ganz parallelen Seitenrändern dargestellt. Ich glaube diesen

Unterschied vielleicht auf die Ungenauigkeit dieser Abbildung zurückführen zu können.

Von Merkmalen, welche var. *bipartita* mit dem Typus gemein hat, möchte ich auf folgende hinweisen: Von der oberen Ecke des Stirnfeldes zieht sich zu der vorderen Ocelle eine äusserst feine, manchmal kaum wahrnehmbare Furche hin. Die zweite Bemerkung bezieht sich auf die Stigmen. Die Stigmen des ersten Paares (welche eigentlich dem zweiten Thorakalsegmente angehören¹⁾), liegen seitlich an der Grenze mit dem ersten Segmente. Die Stigmen des zweiten Paares (des dritten Segmentes, oder des eigentlichen Metathorax, welcher mit dem zweiten Segmente verschmilzt) liegen von der Rückenseite, gleich hinter der engsten Stelle der Einschnürung, in Form kleiner Zäpfchen, die auch bei Beobachtung von der Seite sichtbar sind; das sind eben die zwei kleinen Zähnchen oder „Hügelchen“, welcher Ruzsky (05, p. 459) gedenkt. Die Stigmen des dritten Paares (eigentlich des vierten Segmentes, „Anneau médiaire“ nach Ch. Janet, „Epinotum“ nach Emery, oder des Metathorax der älteren Autoren, — eine Bezeichnung, deren man sich schlechthin auch jetzt in der Systematik bedient), die bei stärkerer Vergrösserung auf Fig. 16, *St. x* dargestellt sind, liegen an der Aussenseite eines jeden Zahnes des Epinotums und zeichnen sich durch auffallende Grösse aus.

Die Länge meiner *bipartita*-♂ beträgt 3—3,5 mm., bei den grössten also 0,5 mm. mehr als es in der Literatur angegeben wird.

♀ (für Russland neu). Entspricht im allgemeinen der Beschreibung und den Abbildungen Ern. André's (1881—82). Der Kopf ist breiter als beim ♂, die Stirnfurche — tiefer, besonders in ihrem hinteren Abschnitt. Augen und Ocellen — grösser. Die Mandibeln sind mit fünf ungleichartigen Zähnchen versehen, die auf Fig. 16, *Md* abgebildet sind (bei dem ♀ sieht der Kaurand ganz gleich aus). Längs dem vorderen Abschnitt des Mesonotums zieht sich eine feine glänzende Furche hin (die bei André weder abgebildet noch im Text besprochen wird). Die Schuppe ist der des ♀ gleich. Von schwarzbrauner Farbe, ziemlich matt. Kiefer, Fühler und Beine, mehr oder weniger auch die Brust und der vordere Teil des Kopfes, von rötlich-brauner Farbe. Mit gelblich-braunen anliegenden Härchen, die am dichtesten

¹⁾ S. darüber: Ch. Janet. Études sur les Fourmis, les Guêpes et les Abeilles (19-me note). Anatomie du corselet de la *Myrmica rubra* reine. Mém. de la Soc. Zool. de France, XI, 1898.

auf dem Abdomen stehen und hier lichter gefärbt sind; sie verleihen dem Abdomen einen gelblichen Seidenschimmer. Die abstehenden Haare sind spärlich verteilt. Die Flügel sind schwach rotbraun gefärbt; ihre Aderung sieht man auf beiliegender Fig. 17.



Fig. 17. Flügel des ♀ von *Acantholepis frauenfeldi* var. *bipartita* Sm

L. 5—5,5 mm.

♂ (neu). Entspricht Ern. André's (1881—82) Beschreibung des ♂ des Typus, nur die Färbung möchte ich eher als dunkelbraun bezeichnen. Fühler, Mandibeln, Beine und

Thorax sind lichter, — letzterer mit einer rötlicheren Färbung. Der Kaurand der Mandibeln ist auf Fig. 18 bei *Md* abgebildet, das Hypopygium bei *Hp* und die Genitalklappen bei *Gk*; die Innenklappe *Ik* ist noch besonders abgebildet. Die Flügel sind im Verhältnis zu ihrer Länge etwas breiter als beim ♀: sie sind wie beim ♀ schwach rotbraun gefärbt. Die Aderung ist der beim ♀ fast gleich.

Ich besitze diese Varietät aus: Aschabad (№ 1695, 15. IV. 07), Garten von K. Ahnger, — ♂♂ und ♀♀, ausserhalb des Nestes gefangen. — Umgegend von Aschabad, Steppe unweit der Mühle von Borodin (№ 1685), — ♂♂. Nest in einem Sandhügelchen, welches als Basis für einen Strauch diente. — Firusa (№ 1716), ♂♂. — Repetek (№ 1742, 29. IV. 07), Nest unter einem *Ammodendron*-Strauche mit vielen Eingangsöffnungen in einer Entfernung von ungefähr $\frac{1}{2}$ Meter von einander — ♀♀, ♀♀, ♂♂ und verschiedene Larven. — Annau (№ 1805), ♂♂. Nest unter einem Steine zwischen den Ruinen der alten Stadt.



Fig. 18. Mandibel (*Md*) und Genitaleile des ♂ von *Acantholepis frauenfeldi* var. *bipartita* Sm.

Acantholepis frauenfeldi var. **nigra** Emery.

Acantholepis frauenfeldi var.: C. Emery. Catalogo delle formiche d. Mus. Civ. Genova, p. 2. Ann. Mus. Civ. Genova, XII (1878), p. 46 (4), n. 12. — Derselbe. Ann. Mus. Civ. Genova, XVI (1881), p. 527.

Acantholepis frauenfeldi var. *nigra* Em.: C. Emery, in litteris. — Dalla Torre. Catal. hymenopt. Formicidae. MDCCCXCIII, p. 171. — М. Рузскій. Муравьи Россіи (Form. Imp. Ross.), I (1905), p. 461.

♀, ♀ und ♂ (♀ und ♂ für Russland neu). Unterscheiden sich vom Typus hauptsächlich durch ihre schwärzliche Farbe.

Ich besitze diese Varietät aus: Dschisak (№ 1831 — ♀, ♀ und ♂, 17. V. 08). Nester unter Steinen auf den Abhängen der Hügel in der Nähe der Station. In einem Neste waren von Geflügelten ausschliesslich ♂, in einem anderen hauptsächlich ♀♀ vorhanden. — Samarkand (№ 1830 — ♀♀). Nest auf einer Wiese. — Kokand (№ 1784 — ♀♀), von K. Ahnger.

Plagiolepis pygmaea Latreille.

Synonymie s. bei Ru z s k y (05), p. 463.

Ich gebe hier die Abbildungen der Flügel des ♀ (Fig. 19, *Fl.*) und der Genitalklappen des noch ungenügend untersuchten ♂. *Mk* stellt die äussere, *Mk* — die mittlere und *Ik* — die innere Klappe dar. Die Aderung der Flügel des ♂ ist derselben des ♀ ganz gleich.

Ich besitze diese Art aus: Aschabad (№ 1703. — ♀♀, ♀♀ und ♂♂, 4. V. 05), gesammelt von K. Ahnger. Von ebenda (№ 1772 — ♀♀), Garten des „Gebiets - Museum“, Nest in der Erde neben einem Holzschoppen. — Imambaba (№ 1753, 1758 und 1762 — ♀♀). — Andischan (№ 1785 — ♀♀), von K. Ahnger.

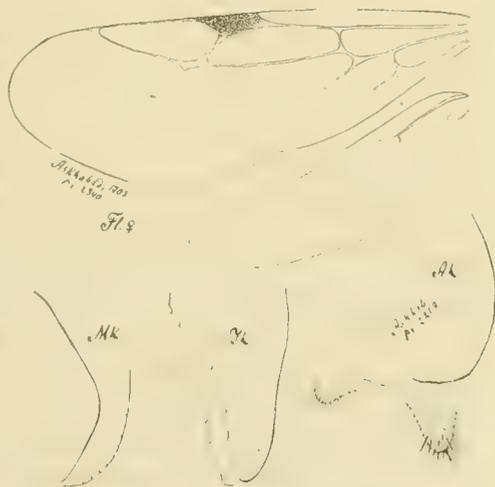


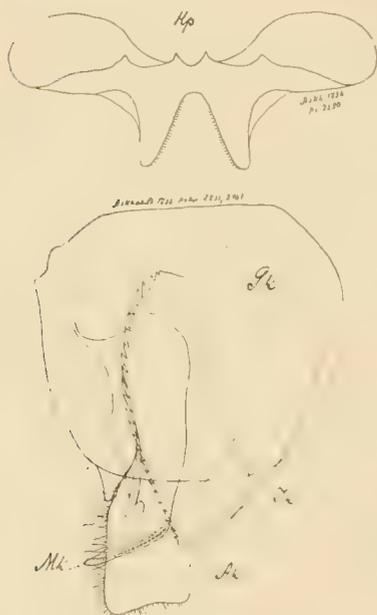
Fig. 19. Flügel des ♀ (*Fl.* ♀) und Genitalklappen des ♂ von *Plagiolepis pygmaea* Latr.

DOLICHODERINAE For.

Tapinoma erraticum nigerrimum Nylander.

Synonymie s. bei Ruzsky (05), p. 478.

Diese Unterart wird vom typischen *erraticum* am leichtesten nach der Form des Hypopygiums des ♂ unterschieden. Die Breite der offenen Seite des Ausschnittes desselben ist bei *nigerrimum*



der Tiefe gleich oder übertrifft sie sogar manchmal, wogegen beim Typus der Ausschnitt sehr tief und eng ist, nach Ruzsky — zweimal länger als breit. Wie die beiliegende Abbildung des Hypopygiums

(Fig. 20, *Hp*) eines meiner *nigerrimum*-♂ aus Aschabad (№ 1736) zeigt, entspricht dessen Ausschnitt vollständig der angeführten Charakteristik. Ich gebe hier noch bei *Gk* die Abbildung der Genitalklappen eines ♂ von *nigerrimum*, ebenfalls aus Aschabad. Die speziellen Bezeichnungen sind dieselben wie auf allen meinen Abbildungen der Genitalteile in dieser Arbeit. Die Flügel des ♂ sehen ganz ähnlich aus wie die des ♀ (aus Imam-

Fig. 20. Genitalteile des ♂ von *Tapinoma erraticum nigerrimum* Ny1.

Baba, № 1748), welche auf Fig. 21, abgebildet sind, nur konnte ich auf den Vorderflügeln des ♂ nicht die Ader *x* wahrnehmen, welche beim ♀, obschon äusserst schwach, angedeutet ist (und vielleicht eine zweite Diskoidalzelle abgrenzen soll?). Die (erste) Diskoidalzelle ist bei meinen ♀ und ♂ gar nicht so winzig klein, wie sie bei Ruzsky (05, Fig. 98, p. 474) für ein ♀ vom Kaukasus abgebildet ist, sondern von normaler Grösse.

Ich besitze diese in Central-Asien sehr gemeine Unterart aus folgenden Gegenden: Stadt-Aschabad, ein ♂ (№ 1800, 29. IV. 08) —

Abends am Licht und mehrere ♂, besonders aus der Sandwüste in der Umgegend der Stadt. — Annau (№ 1844, 3. V. 08), ein vereinzeltes flügelloses ♀. — Firusa (№ 1717, 1794, 1798, 1799 — ♂♂, ♀♀ und ♂♂). Nester unter Steinen, dicht neben Steinen und Sträuchern, mit einer kleinen Quantität herausgetragener Erde. Manche Nester — sehr volkreich. Geflügelte habe ich vom 19. bis 24. April. — Duschak (№ 1763, 4. V. 08 — ♀ und ♂). — Repetek (27. IV. 07, ein ♀), von K. Ahnger. — Imam-Baba (№ 1748, 31. IV. 09), ♂♂, ♀♀, ♂♂ und verschiedene Puppen. Die Nester dieser Ameise sind bei dieser Station sehr zahlreich, besonders längs dem Murgab; sehr umfangreiche Nester befanden sich hier dicht an dem steilen lehmigen Abhang des Flusses; sie waren sehr volkreich, aber flach, ohne Hügel. Einige Halbstationen nach Norden von Imam-Baba (№ 1744, 30. IV. 07) sammelte ich ♂♂ neben dem Bahngeleise auf Blumen, wo sie sehr zahlreich waren. — Sir-Darjinskaja (№ 1836, 19. V. 08), ein einzelnes ♂.



Fig. 21. Flügel des ♂ von *Tapinoma erraticum nigerrimum* Ny l.

MYRMICINAE Lep.

Cremastogaster subdentata Mayr.

Synonymie s. bei Ruzsky (05), p. 498.

Ich besitze diese Art aus folgenden Gegenden:

Firusa, Schlucht des Firusinka-Stroms (№ 1718, ♂♂), — Nest unter einem Steine. Ein ♂ wurde mit einem (leider verloren gegangenen) Pflanzensamen in den Kiefern gefangen. — Imam-Baba (№ 1752, ♂♂). Ufer des Murgabs, auf einem Stamme von *Populus pruinosa*. — № 1747, von ebenda, ♂♂. Hier beobachtete ich in der Steppe in einer gewissen Entfernung von dem Flusse eine grosse Anzahl sehr volkreicher Nester zwischen den Wurzeln von *Tamarix*

und anderer Sträucher. Unter anderem beobachtete ich in einem trockenen Strunk ein besonders volkreiches Nest, welches auf Entfernung von mehreren Metern mittels Ameisenstrassen mit Tochternestern derselben Kolonie verbunden war. — Merw (№ 1789, ♂♂). K. Ahnger. — Samarkand (№ 1788, ♂♂). K. Ahnger. — Andischan (№ 1786, ♂♂). K. Ahnger. — Atrek (♂♂). K. Ahnger. Nest unter abgefallenem Laub an einem Maulbeerbaum.

Cremastogaster sordidula Nylander (var. **flachi** For.?).

Synonymie s. bei Ruzsky (05) p. 502.

Exemplare dieser Art, die ich aus Firusa und aus Aschabad besitze, sandte ich Prof. A. Forel, welcher sie zu der var. *flachi* For. rechnete. Letztere charakterisirt sich hauptsächlich durch die Abwesenheit des Zahnes unterhalb des ersten Stielchengliedes und eine dunklere Färbung und wurde von Forel aus Serbien und Kreta beschrieben und später noch für die östliche Bucharei angeführt. Ruzsky (05, p. 506), bemerkt, dass seine Exemplare aus den Gebieten von Transkaspien, Samarkand, Semiretschje und der östlichen Buchara, welche sich durch eine sehr dunkle Färbung (schwarzbraun mit schwarzer hinterer Hälfte des Abdomens) unterscheiden, sehr nahe zu der var. *flachi* For. stehen, aber sie besitzen sämtlich einen scharfen nach vorne gerichteten Zahn unterhalb des ersten Stielchengliedes. Seine Abbildung des Stielchens eines ♂ aus Transkaspien (Fig. 109, p. 503) zeigt einen recht gut entwickelten Zahn. Nebenstehend (Fig. 22) gebe ich die Ansichten der Stielchen eines meiner ♀ von *sordidula* aus Aschabad (№ 1688) und zum Vergleich eines typischen *sordidula* aus

Fig. 22. Stielchen eines ♀ von *Cremastogaster sordidula* Nyl. aus Aschabad (A) und eines aus Marseille (M).

Marseille (von A. Forel). Bei A. Ob. sehen wir die Ansicht des Stielchens des ♀ aus Aschabad von oben, bei A. Unt. — von unten und bei A. St. — von der Seite. Die entsprechenden Abbildungen des Exemplars aus Marseille sind M. Ob., M. Unt. und M. St. Man sieht, dass der Stielchenzahn meiner Form, obschon er etwas

kleiner als beim Typus ist, doch gut entwickelt ist. Bei meiner Form zeichnet sich noch das erste Gliedchen besonders durch seine Breite in der Mitte aus, da aber *sordidula* nach der Angabe von Forel überhaupt „kolossal variirt“, so schreibe ich diesem Unterschied keine grosse Bedeutung zu. Meine Exemplare sind ziemlich dunkel gefärbt.

Nach dem gesagten und auf Grund der Angaben Ruzsky's glaube ich meine *sordidula* nur als eine Uebergangsform zu der var. *flachi* betrachten zu müssen, wozu auch Ruzsky in Betreff seiner Formen neigt.

Ich besitze ♂♂ der oben beschriebenen *sordidula* aus Firusa (№ 1721) und aus Aschabad (№ 1688), aus dem Garten des Herrn K. Ahnger, wo ich sie auf Blättern und Aesten von Wallnussbäumen, manche mit Blattläusen in den Kiefern, sammelte.

Solenopsis fugax Latreille.

Essai hist. Fourmis France, 1798, p. 46.

Synonymie s. bei Ruzsky (05), p. 507.

C. Emery, Beiträge zur Monogr. d. Formiciden d. paläarkt. Faunengeb. Deutsche Ent. Zeitschr., 1909, p. 30.

Solenopsis fugax orientalis Ruzsky: М. Ружский, Муравьи России (Form. Imp. Ross.), I (05), p. 509.

In der oben citirten Arbeit hat Emery gezeigt, dass Ruzsky's Unterart *orientalis* sich von dem Typus nicht unterscheiden lässt, worin ich ihm vollständig beistimme. Nach Ruzsky soll der ♂ von *orientalis* sich vom Typus hauptsächlich dadurch unterscheiden, dass bei ersterem an den Seiten der zwei grösseren Zähnen, die in der Mitte am Vorderrande des Clypeus sitzen, sich noch je ein „winziges stumpfes oder spitzes Zahnchen“ befindet. Dieses Paar kleinerer Zähnen soll bei dem Typus gänzlich fehlen. Emery zeigt nun in seiner obengenannten Arbeit, dass dieses Paar winziger Zähnen auch bei den typischen *fugax* vorhanden ist, was auch auf seinen Abbildungen (l. c., Fig. 8, c, d, p. 30) zu sehen ist. Zum Vergleich habe ich den Clypeus eines ♂ unserer einheimischen *fugax* aus dem Gouvernement Kiew präpariert und die kleinen Zahnchen finde ich auch bei diesem Exemplar ganz gut ausgebildet. Ferner sagt Ruzsky, dass die Augen von *orientalis* „kleiner sind, als bei *S. fugax* und nur 1—5 halbatrophirte Facettehen enthalten (bei der typischen Form sind die Augen stärker entwickelt und enthalten

6 bis 9 Facettchen). Oeftern sind 2 oder 3 Facettchen vorhanden, seltener 1 und sehr selten 4 oder 5 (nur bei grossen Exemplaren)¹⁾. Darauf erwidert Emery, dass ihm *fugax*-♂ mit Augen aus einer so grossen Facettenzahl unbekannt sind. sie bestehen maximal aus 6 Facetten. Diese Angabe Emery's in Bezug der Facettenzahl stimmt auch zu meinen typischen *fugax* aus dem Gouvernement Kiew.

Aus Central-Asien besitze ich ♂♂ von *Solenopsis fugax* nur aus der Station Sir-Darjinskaja (№ 1842). Das Nest dieser Diebsameise befand sich inmitten eines Nestes von *Myrmecocystus cursor jakobsoni*.

Tetramorium caespitum Linné.

Synonymie s. bei Ruzsky (05), p. 519.

Diese weit verbreitete Art besitze ich aus Central-Asien aus folgenden Gegenden:

Kluft des Baches Firusinka bei Firusa (№ 1715), ♂♂ von 2,5—3 mm. Länge. Entsprechend der geringen Grösse ist auch die Skulptur etwas feiner. № 1725 (20. IV. 07) von ebenda, ♂♂ (3—4 mm.) mit Puppen von ♀. Skulptur wie beim Typus.

Aschadad, Garten von K. Ahnger (№ 1730), 24. IV. 07. Ein ♂ (L. 4 mm.).

Imam-Baba (№ 1745), 30. IV. 07. Ein vereinzeltes flügelloses ♀ von 4,5 mm. Länge.

Dschisak (№ 1832), 17. V. 08, ♂♂ (2—2,5 mm.), ♀♀ (5 mm.) und ♂♂ (4 mm.). Nester unter Steinen auf Hügelabhängen.

Andischan (№ 1741), ♂♂ (K. Ahnger).

Repetek (№ 1741), ♂♂ (2,5—3 mm.) von typischer Skulptur und dunkler Färbung. Nest unter einem Saksaul-Strauch. — № 1822 (11. V. 08) von ebenda, ♂♂ (2,5 mm.), ♂♂ (5,5 mm.) und ein flügelloses ♀ (6 mm.). Man beachte die bedeutendere Dimension der ♀ und ♂. Diese *caespitum*, besonders die ♀ und ♂, zeichnen sich noch durch ihre gelblich-rostbraune Färbung aus. In Betreff der übrigen Merkmale stimmen sie mit dem Typus überein. Die Ameisen, mit Ausschluss des ♀, stammen aus einem umfangreichen Neste auf dem Abhange eines mit Saksaul bewachsenen festen Sandhügels. Es wurde ungefähr ³/₄ Quadratmeter Oberfläche durchgegraben. In dem höhe-

1) Die Worte in Klammern gehören auch Ruzsky.

ren Teile war das Nest beinahe $\frac{1}{2}$ Meter tief. Ein oberirdischer Bau war nicht vorhanden. In Anbetracht des beträchtlichen Umfangs des Nestes war es äusserst schwach bevölkert und in Zusammenhang damit mit ziemlich spärlichen Erdgängen. Das flügellose ♀ wurde auf der Erdoberfläche ausserhalb des genannten Nestes gefangen und gehört ihm vielleicht nicht an.

Ausser den genannten gelblich-rostbraunen *caespitum* aus Repetek, welche in meinem Sammlungsjournal unter № 1822 notirt sind, sind alle übrigen, auch teils aus Repetek stammenden, wie gewöhnlich, dunkelbraun gefärbt. Die Geflügelten unterscheiden sich von denselben unserer mitteleuropäischen *caespitum* im allgemeinen durch ihre geringere Grösse, welche für die ♀ gewöhnlich ungefähr 4,5—5 mm. (№ 1822 in Repetek ausnahmsweise 6 mm.) und für die ♂ 4 mm. (№ 1822 aus Repetek 5,5 mm.) beträgt, wogegen die unsrigen (z. B. im Gouvern. Kiew) ♀ —8 und die ♂ —7 mm. lang sind. Entsprechend der geringeren Grösse der Central-Asiatischen *caespitum*-♂ haben auch ihre Genitalklappen weniger hervorragende Teile, und sind im Gegenteil mehr abgerundet; dieselben sind auf Fig. 23 bei *Gk. R.* in seitlicher Lage bei Durchsicht dargestellt (*Ak.*, *Mk.* und *Ik.* sind die Aussen-, Mittel- und Innenklappen). Zum Vergleich ist bei *Ak. M.* bei derselben Vergrösserung das Distalende der Aussenklappe eines ♂ aus dem Gouvernement Kiew (Mursinzy, Bezirk Swenigorodka) und bei *Mk. M.* dessen Mittelklappe dargestellt. Man sieht die im Vergleich mit dem Exemplar aus Repetek stark hervorragenden eckigen Vorsprünge.



Fig. 23 Genitalklappen eines ♂ von *Tetramorium caespitum* L. (*Gk. R.*) aus Repetek und (*Ak. M.* und *Mk. M.*) eines solchen aus dem Gouvern. Kiew.

Ausser diesen *caespitum*, welche zu dem Typus gehören, besitze ich noch eine Form aus Annau (♂, ♀ und ♂, № 1804, 3. V. 08.—Nest unter einem Steine), welche einen Uebergang zu *inermis* Mayr (s. Ruzsky, 05, p. 539) bildet.

Der Kopf der ♂ dieser Form ist in seinem vorderen Abschnitte fein längsgestreift, übrigens beinahe glatt und glänzend, an den Hinterecken aber wieder, aber noch feiner, längsgestreift. Der Thorax ist beinahe glatt, nur stellenweise schwach längsgestreift. Die Epinotumzähne sind klein aber recht zugespitzt. Abdomen glatt aber nicht sehr glänzend. Etwas lichter als der Typus.

L. 2,5—3 mm. (Ruzsky gibt für das ♂ von *inermis* dieselbe Länge an).

Die ♀ und ♂ sind ungefähr den entsprechenden Geflügelten des Typus, wie sie in Central-Asien aussehen, auch in Betreff der Färbung gleich. Die Vorsprünge der mittleren Genitalklappe des ♂ sind stärker hervorragend als bei den central-asiatischen ♂ des Typus. Die Länge dieser ♀ und ♂ beträgt je 4 mm.

Tetramorium caespitum var. **ferox** Ruzsky.

М. Р у з с к и й. Очерк мирмекологической фауны Киргизской степи. Тр. Русск. Эн. Общ., XXXVI, 1903. — Derselbe. Муравьи России. (Form. Imp. Ross.), I (05), p. 533 (♂, ♀ und ♂).

Diese interessante Varietät ist von Ruzsky in den Gouvernements Simbirsk, Samara, Saratow und im Kaukasus gefunden worden.

Ich besitze nur ein ♀. Es ist von mir auf der Erdoberfläche herumkriechend (noch geflügelt) in Duschak den 4. V. 07 gefunden worden. Es ist also das erste asiatische Exemplar dieser Varietät. Die Beschreibung dieses ♀ folgt unten.

Das ♂ unterscheidet sich nach Ruzsky fast gar nicht von dem typischen *caespitum*. Es ist „braun oder gelblich-braun mit dunkelbrauner Oberseite des Kopfes und Abdomens, alles übrige wie beim typischen *caespitum*“. Fast ebensowenig soll sich auch das ♂ vom Typus unterscheiden: bei ihm ist „das zweite Stielchenglied breiter als bei der typischen Form“.

Um so auffallender sind die Unterschiede beim ♀.

♀. Der Kopf ist von derselben Breite wie die Brust. (Dieses Merkmal bezieht sich auch auf die ♀ der typischen Central-Asiatischen *caespitum*, wogegen bei den europäischen die Brust etwas breiter ist). Die Epinotumzähne sind gut entwickelt, aber ziemlich stumpf: von derselben Grösse sind auch die Metasternalzähne, aber etwas breiter. Die Beschaffenheit der Epinotum- und Metasternalzähne, sowie die Konfiguration der Stielchenglieder sieht man auf

den zwei beiliegenden Abbildungen (Fig. 24), von denen die obere die Ansicht des mittleren Körperabschnittes von der Seite und die untere — von oben darstellt. Die Stielchenglieder sind viel breiter als beim Typus. Der verdickte und verbreiterte hintere Abschnitt des ersten Gliedchens zeigt an seinem oberen und zugleich vorderen Rande eine breite Ausrandung. Das zweite Gliedchen ist noch breiter als das erste; am breitesten ist es vorne und bildet hier oben einen queren Wulst. Auf der Oberseite des Kopfes ist nur im vorderen Teile eine unbedeutende Längsstreifung sichtbar, übrigens ist seine Oberfläche ziemlich glatt. Die Oberseite des Thorax ist in ihrem Hinterabschnitte unregelmässig quergestreift, übrigens beinahe überall glatt. Die Stielchenglieder sind ziemlich glatt, mit Punkten, gleich der Oberseite des Thorax glänzend. Das Abdomen ist glatt und stark glänzend. Die anliegenden Härchen sind gut entwickelt, die abstehenden — spärlich verteilt, mit Ausnahme der Stielchenglieder, wo sie in sehr charakteristischer Weise (s. die Abbildungen) eine Umsäumung bilden und nach hinten gebogen sind. Die Farbe ist dunkelbraun, das Abdomen und besonders die Fühler und Beine — heller.

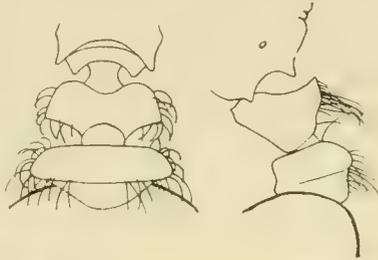


Fig. 24. Epinotum und Stielchen des ♀ von *Tetramorium caespitum* var. *ferox* Ruz.

L. 4,5 mm.

***Tetramorium caespitum punicum* var. *lucidula* Emery** in litteris.

Nach brieflicher Mitteilung von Prof. C. Emery besitzt er diese Varietät aus Syrien, wobei sie in seiner Sammlung unter dem Namen *lucidula* (Emery, var. nov.) bezeichnet ist. — Die Literatur über *punicum* (als Varietät von *caespitum*) ist: Fr. Smith, Descriptions of some new Species of Ants from the Holy Land, with a Synonymic List etc. Journ. Proceed. Linn. Soc. London, VI, 1861, p. 720 — Ern. André. Species des Hyménoptères composant le groupe des Formicides d'Europe etc. Gray 1831—82, p. 287. — A. Forel. Miscellanea myrmécologiques. Revue Suisse de Zool., XII, fasc. I, 1904, p. 867. — М. Русский. Муравьи России (Form. Imp. Ross.), I, 1905, p. 536.

Da die Unterart *punicum* in der Literatur sehr dürftig beschrieben ist und ich dieselbe in meiner Sammlung nicht besitze, so bin ich nicht instande die Varietätsmerkmale besonders hervorzu-

heben, nach C. Emery's Bezeichnung *lucidula* scheinen dieselben aber in dem stärkeren Glanze dieser Form zu bestehen. Das im Folgenden beschriebene ♀ ist auch für die Unterart *punicum* neu.

♂. Kopf an den Seiten kaum merkbar gestreift: mit besser ausgeprägter aber doch feiner Streifung zwischen den Stirnleisten, hauptsächlich in deren Nähe und sehr grob gestreift am vordersten Abschnitte des Kopfes an der Aussenseite der Fühlergruben, sonst ganz glatt. Mandibeln ziemlich grob längsgestreift, 6—7-zählig. Augen klein, aus ca. 15 Facetten bestehend. Die Einschnürung zwischen Meso- und Epinotum ist nur von den Seiten ausgeprägt. Die Epinotumzähne sind klein, mit breiter Basis, in der Querrichtung zusammengedrückt, nicht sehr spitz. Der Thorax ist beinahe glatt (mit stellenweise schwach ausgeprägter Längsstreifung). Die basale Fläche des Epinotums finde ich nicht „finement et densément ponctuée“.

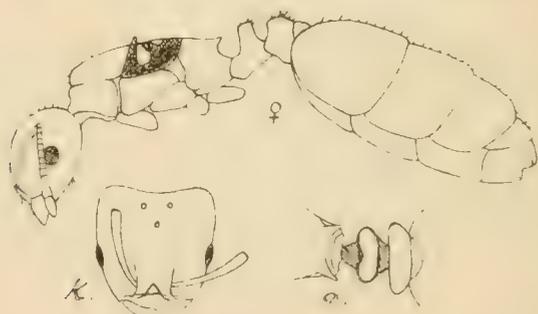


Fig. 25. ♀ von *Tetramorium caespitum punicum* var. *lucidula* Em.

sondern nur an der abschüssigen Fläche sind runzelige Punkte vorhanden. Das Abdomen ist glatt. Glänzend, besonders das Abdomen. Anliegende Härchen auf dem Kopfe sehr dicht, weniger dicht auf dem Thorax und Abdomen, auf dem letzteren aber sehr regelmässig verteilt. Abstehende Härchen in geringerer Zahl, stärker auf den Petiolusgliedchen und dem Abdomen entwickelt. Gelblich-rostfarben, mit dunkleren Mandibeln und den nach aussen von den Fühlergruben liegenden Partien des Kopfes.

L. 2—2.5 mm.

♀ (neu). (Fig. 25). Kopf (K) etwas breiter als der Thorax, mit bogenförmig ausgebuchtetem Hinterrande und stark hervorragenden Hinterecken, hinten breiter. Von oben, mit Ausnahme des glatten Stirnfeldes und des mittleren Abschnittes des Clypeus, regel-

mässig fein längsgestreift, am grössten zwischen den Stirnleisten und nach aussen von den Fühlergruben: mit verlängerten Punkten in dem hinteren Abschnitte. Mandibeln längsgestreift. Der Fühlerschaft reicht etwas über die Mitte des Abstandes zwischen dem Hinterrande des Kopfes und den Augen. Der Thorax von oben ziemlich flach, glatt und glänzend: nur in der Mitte des Mesonotums, des Proscutellums und an den Seiten des Scutellums längsgestreift, mit zerstreuten Punkten. Epinotumzähnen ziemlich weit hervorragend, aber das Ende etwas zugestumpft. Das Stielchen sieht man in der Profilansicht auf der Abbildung des ganzen Tieres und bei *P'* in der Ansicht von oben. Die Oberfläche der Gliederchen ist glatt und glänzend, auf dem zweiten, oben, ein Paar Querfältchen. Das Abdomen ebenfalls glatt und glänzend. Bei der Untersuchung mit dem Mikroskop sieht man auf dem Kopfe und besonders auf dem Abdomen anliegende Härchen: die abstehenden Härchen sind schwach entwickelt, mit Ausschluss der Oberseite der Stielchenknotten, wo sie nach hinten gebogen sind. Die Farbe ist wie beim ♂, nur der Kopf und die Brust etwas dunkler: die Grenzen der Brustabschnitte sind ganz dunkelbraun.

L. 4,5 mm.

Ich besitze eine einzige flügellose Königin dieser Form aus Firusa (20. IV 07) und eine Anzahl ♀ aus demselben Neste, welches ich in einem Gebirgsthale unter einem Steine auffand. Die obenstehende Beschreibung bezieht sich ausschliesslich auf diese Exemplare.

Tetramorium striativentre schneideri Emery.

Tetramorium schneideri Em.: C. Emery. Beiträge zur Kenntniss der paläarktischen Ameisen. Översigt of Finske Vet.-Soc. Förhandl., XX (1898), p. 22.— М. Рузский. Муравьи Джунгарскаго Алатау. Изв. И. Томск. Унив., XXIV (1904), p. 2.— Derselbe. Муравьи России (Form. Imp. Ross.), I (05), p. 517.

Tetramorium striativentre schneideri Em., M. Ruzsky. Ueber *Tetramorium striativentre* Mayr. und *Tetr. schneideri* Emery. Zoolog. Anz., XXIX, № 16 (1905), p. 518.

♀. Meine ♀ aus Firusa gehören nach der Form der Epinotumdorne und den übrigen Merkmalen unzweifelhaft zu *Tetr. striativentre schneideri* Em., wie diese Unterart von Ruzsky in seiner neuesten Arbeit charakterisirt wird. In Betreff meiner Exemplare möchte

ich nur einige Bemerkungen hinzufügen. Die metasternalen Zähnnchen¹⁾ sind bei meinen Exemplaren gross und spitz, aber gegen das Ende sich ganz allmählich verjüngend: sie bilden also keinen dünnen cylindrischen Endabschnitt, wie die Dorne des Epinotums (Metanotums — nach Ruzsky). Die spärlichen abstehenden Härchen sind auf den Stielchengliedern bogenförmig nach hinten gerichtet.

Meine ♂, — aus Firusa (№ 1798), die ich nur aus dieser Gegend besitze, sind 2,5 mm. lang (nach Ruzsky, 3—4 mm.).

[♀. Aus Inam-Baba (l. V. 07) besitze ich ein einzeln gefangenes ♀, welches zu Ruzsky's kurzer Beschreibung des ♀ von *Tetramorium caespitum striativentre* Mayr (p. 539 seiner obengenannten Monographie) stimmt, jetzt (Ruzsky's obengenannte Arbeit im Zool. Anz.) bezeichnet als *Tetramorium striativentre*. Ob es aber nicht zu *Tetr. striativentre schneideri* Em. gehört, dessen ♀ noch unbekannt ist, bin ich nicht sicher. Der Kopf dieses ♀ ist ein bisschen breiter als der Thorax, wie beim ♂ von *Tetr. striativentre schneideri* skulpturiert. Der Thorax ist ungefähr so wie der Kopf längsgestreift, also nicht so grob gerunzelt wie beim ♂ von *striativentre schneideri*. Die Epinotumzähnnchen sind beinahe den Metasternalzähnnchen gleich, ziemlich gross, eben so hoch wie breit, allmählich zugespitzt. Die Stielchenknoten sind längsgestreift, übrigens ungefähr dem ♂ von *striativentre schneideri* gleich. Ich vergleiche das ♀ mit dem ♂ von *striativentre schneideri* und nicht mit dem von *striativentre*, weil ich das erstere besitze, das letztere aber nicht. L. 5 mm.].

Cardiocondyla elegans uljanini Emery.

Cardiocondyla elegans var. *uljanini* Em.: C. Emery. Intorno ad alcune Formiche della fauna paleartica. Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, Ser. 2, VII (XXVII), 1889, p. 441. — М. Р у з с к и й. Муравьи России (Form. Imp. Ross.), I, 1905, p. 627.

Cardiocondyla elegans uljanini Em., C. Emery. Beitr. Monogr. Form. paläarkt. Faunengeb. Deutsch. Ent. Zeitschr., 1909, p. 22.

Einen ♂ besitze ich aus Andischan (№ 1786), von K. Ahnger und einen aus Aschabad (?), № 1764.

¹⁾ Ich enthalte mich der Entscheidung ob diese Zähnnchen dem Epinotum oder dem eigentlichen Metathorax angehören und lasse deshalb die übliche Bezeichnung bestehen bleiben.

♀. Wahrscheinlich gehört zu dieser Unterart auch ein ♀ aus Firusa (№ 1798, 23. IV. 08), dessen Stielchen auf beiliegender Fig. 26 in seitlicher Ansicht und in der Ansicht von oben dargestellt ist; übrigens mit den Merkmalen des ♂. Färbung schwärzlichbraun, mit lighterer Füsschen und Beingelenken.

L. 2,3 mm.

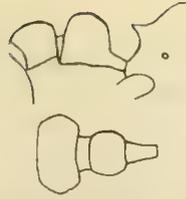


Fig. 26. Epinotum und Stielchen des ♀ von *Cardiocondyla elegans uljanini* E m. (?).

Monomorium gracillimum F. Smith.

Journ. Proc. Linn. Soc. Lond. Zool., VI, 1861, p. 34.

Die Synonymie s. bei Ruzsky (05), p. 635 und ausserdem: C. Emery. Beitr. Monogr. Form. paläarkt. Faunengeb. Deutsch. Ent. Zeitschr. 1908, p. 663.

Ich besitze aus Central-Asien die ♂ und beide Geschlechter. Zu den ausführlichen Beschreibungen von Ruzsky (♂) und Emery (♀, ♀ und ♂) brauche ich nichts hinzuzufügen, nur möchte ich die Abbildung des Fühlers des ♂ in der oben angeführten Arbeit Emery's (Fig. 2—c, p. 670) in der Hinsicht verbessern, dass das letzte Gliedchen der Fühlergeissel nicht von derselben Länge ist, wie das vorletzte, wie das auf der genannten Figur abgebildet ist, sondern doppelt so lang, wobei das vorletzte Gliedchen von normaler Länge ist, also von derselben wie auch die nächsten vorhergehenden. Nebenbei (Fig. 27) gebe ich noch die Abbildung (in der Durchsicht) der Genitalklappen eines ♂ aus



Fig. 27. Genitalklappen des ♂ von *Monomorium gracillimum* F. S m.

Tedschen (№ 1730) mit den in dieser Arbeit üblichen speziellen Bezeichnungen.

Diese Art besitze ich aus folgenden Gegenden:

Aschabad, Garten von K. Ahnger, — ♀ und ♀ (№ 1689, 13. IV. 07). Nest auf einem Gartenwege mit zwei Eingangsöffnungen

und ein wenig aus dem Innern herausgetragener und in der nächsten Umgebung herumgeworfener Erde. Einige ♀ sind in der Dämmerung ausserhalb des Nestes um die Eingangsöffnungen und in der nächsten Umgebung herumkriechend gesammelt, der grösste Teil aber bei dem Durchgraben des Nestes, dessen Kammern sich in einer Tiefe von nur ungefähr 10 cm. befanden. — Annau, ♂ (N^o 1804 *). Nest unter einem Steine zwischen den Ruinen der alten Stadt.—Tedschen, ♀, ♀ und ♂ (N^o 1730, 5. IV. 05), von K. Ahnger.

Monomorium barbatulum Mayr.

Litteratur s. bei Ruzsky (05), p. 636 und ausserdem C. Emery. Beitr. Monogr. Form. paläarkt. Faunengeb. Deutsch. Ent. Zeitschr., 1903, p. 671.

Diese äusserst interessante central-asiatische Art ist bisher noch sehr ungenügend und dabei nicht ganz genau beschrieben.

♂ (Fig. 28). Kopf (K) ziemlich flach, ungefähr viereckig, länger als breit, vorn etwas breiter, mit abgerundeten Hinterecken und einer tiefen Ausbuchtung am Hinterrande, die sich aber nicht auf die Ober-



Fig. 28. ♀ von *Monomorium barbatulum* Mayr.

seite des Kopfes in Form einer Rinne verlängert. Augen gross, länglich-oval aber nicht das $\frac{1}{3}$ (wie Ruzsky und Emery, letzterer nach Mayr, angeben) der Kopflänge einnehmend, sondern nur $\frac{1}{4}$, — wenn man sie vom Occipitalrande bis zum Vorderrande des Clypeus misst. Der Clypeus ragt vorne etwas hervor und ist in der Mitte des Vorderrandes dieses Vorsprunges etwas ausgebuchtet; seine Oberfläche ist beinahe glatt und glänzend. Nach hinten zieht sich auf ihm eine rinnenförmige Vertiefung hin, die unmittelbar in eine solche der

schmalen und glatten Stirn übergeht. Ein Stirnfeld ist nicht zu unterscheiden. Die Oberfläche des Kopfes ist glatt und glänzend, aber von den Vorderecken geht eine Streifung aus, die sich bis zu den Augen in Längsrichtung hinzieht und in den breiten Fühlergruben um die Fühlerbasis bogenförmig verläuft. Diese bogenförmige Streifung erstreckt sich auch auf die Innenseite der Stirnleisten. Mit Ausschluss dieser gestreiften Regionen ist der Kopf von oben dicht mit anliegenden Härchen besetzt, die in Punktgrübelchen stehen und nach der Mittellinie des Kopfes gerichtet sind. Auf der Unterseite desselben befindet sich ein stark entwickelter Bart aus langen nach vorne gebogenen Haaren, von denen die hintersten die längsten sind. Eine Reihe langer Haare sitzt auch am Vorderrande des Clypeus. Die 3-zähligen Mandibeln (*Ma*: das vierte Zähnchen ist kaum angedeutet) sind längsgestreift und mit kurzen Härchen besetzt. Der Fühlerschaft erreicht beinahe den Hinterrand des Kopfes; die Clava ist (wie E m e r y richtig bemerkt) ungefähr wie bei *M. gracillimum*, aber im Ganzen sind die Fühler schlanker als bei der genannten Art. Der Thorax hat eine vertiefte Meso-Epinotum-Grenze: Epinotumecke ziemlich abgerundet. Seine Oberfläche ist in mehr oder weniger ausgesprochener queren Richtung chagriniert: das erweiterte Mesonotum schwach quergestreift, ziemlich glatt und glänzend. Die Konfiguration der Petiolusgliedchen sieht man auf der Abbildung der ganzen Ameise und von oben bei *Pt*. Sie sind fein punktiert. Am Vorderende des verjüngten Abschnittes des ersten Gliedchens befindet sich von unten ein dünner am Ende rechtwinkelig abgestutzter cylindrischer Fortsatz. Das ovale Abdomen ist glatt und glänzend. Der Thorax ist spärlich, das Abdomen — ziemlich dicht mit anliegenden Härchen behaart: die Petiolusgliedchen — mit spärlichen aber ziemlich langen nach hinten gerichteten Haaren. Pechschwarz. Funiculus und Beine bräunlich; Tarsen und Mandibeln rötlich.

L. 2,5—3 mm.

Ich besitze ♂♂ dieser Art aus Repetek und Inam-Baba.

Monomorium salomonis var. **subnitida** E m e r y.

E m e r y. Sopra alcune Formiche della fauna mediterranea. Mem. Accad. Sc. Ist. Bologna, V (1895), p. 298. — D e r s e l b e. Beitr. Monogr. Form. paläarkt. Faunengeb. Deutsch. Ent. Zeitschr., 1908, p. 676.

Von Ruzsky wird für Central-Asien nur der Typus dieser Art angeführt (05, p. 633), was auch zu der von ihm angegebenen

Grösse der ♂ (2,7—3,5 mm.) stimmt. Ich besitze im Gegenteil nur kleinere und blässere ♂ mit seichter Skulptur, welche zu der var. *subnitida* Em. gerechnet werden sollen.

Ich besitze *subnitida* aus sehr vielen Gegenden Central-Asiens, nämlich aus: Krasnowodsk (♂), Aschabad (♂, ♀), Annau (♂, ♀), Firusa (♂, ♀), Imam-Baba (♂), Kala-i-Moor (♂), Repetek (♂, ♀) und Samarkand (♂).

Die ♂ und ♀ aus Repetek sammelte ich bei dem Durchgraben eines Nestes, welches sich neben dem Bahndamm inmitten alter mit Sand beschütteter Holzspäne in einer Tiefe von ungefähr 15 cm. befand. Die bevölkerte Schicht in den Spänen betrug ungefähr ³ 1 Meter im Durchmesser. Ich fand beim Durchgraben 3 Königinnen und ich glaube, dass keine mehr da waren, denn ich habe das Nest sehr sorgfältig durchgesucht. Manche Nester in der Umgegend von Aschabad und in Annau fand ich in der Sandwüste. Zur Biologie kann ich noch bemerken, dass ich in einem Neste in Annau (zwischen den Ruinen der alten Stadt) eine Vorratskammer aus Pflanzensamen (Cruciferen) auffand.

Ein ♀ aus Aschabad (Stadt), von 5 mm. Länge, unterscheidet sich von den übrigen, die ich besitze, durch eine merklich dichtere Behaarung des Kopfes und des Thorax.

Ausserdem besitze ich noch ♀♀ und ♂♂ aus Sultan-Bent (№ 1808, 5. V. 08), auf *Tamarix*-Sträuchern gesammelt. Diese Geflügelten unterscheiden sich durch ihre pechschwarze Färbung: nur die Fühlergeisseln, die Gelenke der Beine, Tibien und Tarsen sind gelblich. Von Herrn F. Santschi erhielt ich ♂♂ des typischen *salomonis* aus Kairouan (Tunesien), die ebenfalls schwarz sind, aber bei diesen tunesischen ♂♂ befinden sich auf dem Vorderrücken auf einer bräunlich-schwarzen Grundfarbe drei schwach unterscheidbare längliche Flecke, ähnlich den in dieser Arbeit besprochenen Flecken bei den jugendlichen ♂ von *Myrmecocystus pallidus* und den ♀ von *Formica rufibarbis*. Von solchen Flecken ist bei den ♂ aus Sultan-Bent nichts wahrnehmbar, da der ganze Thorax bei ihnen pechschwarz ist. Die schwarzen ♂ und ♀ aus Sultan-Bent sind 4,5 mm. lang und dabei schlanker gebaut als die der typischen var. *subnitida* (und *salomonis*). Leider besitze ich die denselben zugehörigen ♂ nicht, so dass man in Bezug auf erstere nur Vermutungen machen kann. In Betreff der Skulptur sind sie den *subnitida* gleich.

Pheidole pallidula Nyl. (var. **arenarum** Ruzsky).

Synonymie s. bei Ruzsky, (05), p. 643.

Diese Art ist in Central-Asien so sehr verbreitet, dass ich sie eigentlich beinahe überall auffand, wo ich nur Ameisen sammelte. Die von mir gesammelten Formen gehören grösstenteils zu der von Ruzsky (05, p. 647) aufgestellten dunklen var. *arenarum*, obschon ich auch Uebergänge zu dem Typus besitze, die eher zu dem letzteren angehören.

Ruzsky sagt (05, p. 647) in Betreff der Ethologie von *Pheidole pallidula*, dass sie hauptsächlich „der Wüste und den steinigen Steppen eigen ist, indem sie im Kaukasus bis zu der Höhe von 6000 Fuss hinaufsteigt. Sie nistet in der Erde, unter Steinen, in deren Spalten, in Spalten steinerner und lehmiger Zäune, in Mauern

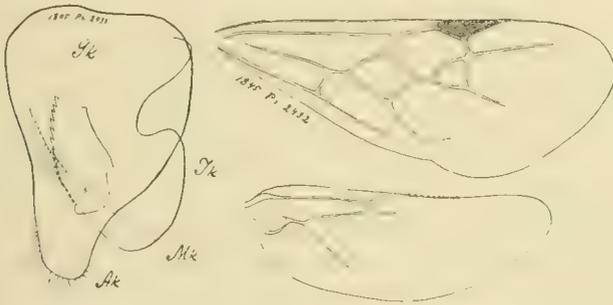


Fig. 29. Genitalklappen und Flügel des ♂ von *Pheidole pallidula* Nyl.

und dgl.; seltener nistet sie in Häusern. Sie nährt sich sowohl von tierischen wie auch von pflanzlichen Produkten: ich fand ♀ und ♂ mehrmals auf Aas, auf abgefallenen Früchten oder beobachtete, wie sie nach kleinen Insekten jagten. Oefters trifft man sie weit von dem Neste“. Diese Angaben Ruzsky's in Bezug der Nistung von *pallidula* kann ich in der Weise vervollständigen, dass ich deren Nest einmal in Imam-Baba auf dem überschwemmbarren Ufer des Murgabs in einem gefallenem halbverfaulten Stamme von *Populus pruinosa* auffand; andere Nester befanden sich nebenbei in feuchter Lehmerde, und hatten einige Eingangsöffnungen mit ein wenig herausgetragener Erde um den Haupteingang.

Nebenbei gebe ich noch eine Abbildung (Fig. 29) der Genitalklappen eines ♂ (eher eine Uebergangsform zum Typus) aus Sir-

Darjinskaja (№ 1845, 19. V. 08) und dessen Flügel. Die Flügel des ♀ sehen ähnlich aus, die Distalhälfte der Vorderflügel, und dadurch auch die entsprechenden Zellen, sind aber verlängert.

Messor barbarus capitatus var. aralocaspia Ruzsky.

Aphaenogaster barbara var. *aralocaspia* Ruz.: M. Рuzский. Муравьи окрестностей Аральского моря. Известия Турк. Отд. И. Русск. Геогр. Общ., III, Научн. рез. Аральск. экспед., вып. I. Ташкентъ, 1902, стр. 20.

Messor barbarus capitatus var. *aralocaspia* Ruz.: M. Рuzский. Муравьи России (Form. Imp. Ross.), I (05), p. 745. S. daselbst auch die übrige Synonymie. Ausserdem: C. Emery. Beitr. Monogr. Form. paläarkt Faunengeb. Deutsch. Ent. Zeitschr., 1908, p. 449.

♀. Ich gebe hier in Uebersetzung Ruzsky's (05, p. 745) Diagnose der ♀: „Der Kopf ist bei dem grossen ♀ 4-eckig, von oben gewölbt, mit einem ziemlich geraden Occipitalrand, der beinahe keine Ausbuchtung besitzt (sie ist kaum angedeutet in Form eines breiten Bogens, wesshalb die hinteren Kopfecken schmal erscheinen). Mittelt-grosse und kleine ♀ haben am Kopfe hinten keine Ausbuchtung. Die Oberfläche des Kopfes ist glatt, glänzend, nur in den Vorder-ecken und auf der Stirn, längs der Stirnleisten mit feinen Strichen; ausserdem treten hier noch spärliche, kleine, schwach wahrnehmbare Grübchen auf. Der Clypeus ist fein runzelig. Oberkiefer mit beinahe geradem Kaurande, ohne deutlich ausgeprägte Zähne. Brust mit schwachem Glanze, sehr gewölbt in dem Pro-Mesonotum-Ab-schnitte. Metanotum mit in Form von Ecken (statt Zähnen) hervor-gehobenen Rändern, mit einer flachen Basalfläche, welche unmerklich sanft in die abschüssige Fläche übergeht, indem sie eine abgerundete Ecke bildet; diese beiden Flächen haben quere grobe Fältchen. Der Diskus auf dem gewölbteten Teile des Mittlrückens ist etwas glänzender, mit einer ausgeglätteten Skulptur. Der Vorderrücken ist von oben mit quer und der Länge nach liegenden feinen gestrichelten Fältchen be-deckt; auf den Seiten des Prothorax befinden sich der Länge nach ge-richtete, sehr feine Fältchen; auf den Seiten des Mesothorax und Me-tathorax verlaufen die Fältchen quer. Die Petiolusknoten sind fein-runzelig. Der erste Knoten ist von oben scharfwinkelig. Das Abdomen ist glatt, glänzend. Mit spärlichen abstehenden Härchen auf dem Körper. Auf den Fühlern und Beinen halbanliegende Härchen, die auf den Schienen und Füsschen dichter sind. Auf der Unterseite des Kopfes lange borstige Härchen mit nach vorne gebogenen Enden. Schwarz

oder bräunlich-schwarz, mit schwarz-braunen Beinen und Fühlergeissel; die Enden der Füsschen rotbraun; Oberkiefer dunkelbraun oder rötlich-braun mit einem schwarzen Fleck in der Mitte. L. 5—7,2 mm.“.

Zu dieser Beschreibung Ruzsky's muss ich bemerken, dass ich bei meinen Exemplaren keinen Diskus mit ausgeglätteter Skulptur auf dem Mittlrücken unterscheiden kann; ebenso kann ich auf dem Prothorax nur Querfältchen unterscheiden. Auf beiliegender Fig. 30 gebe ich die Abbildung des Kopfes und der Fühler eines ♂ aus Repetek in seitlicher Ansicht. Man sieht, dass die Augen ziemlich gross sind. Der Fühlerschaft überragt ein wenig den Hinterrand des Kopfes. Bei meinen Exemplaren ist der Körper ganz schwarz, grösstenteils auch die Beine; im übrigen stimmt ihre Färbung zu der Beschreibung Ruzsky's. Die Härchen sind weisslich mit einem Uebergang in's rostbraune; die Füsschen sind rostgelb. Die Länge ist dieselbe wie sie von Ruzsky angegeben wird.

♀. Kopf dem des ♂ ähnlich, aber die Längsstreifung ist stärker entwickelt und erstreckt sich weiter nach hinten. Der Fühlerschaft überragt kaum wahrnehmbar den Hinterrand des Kopfes. Borsten unterhalb des Kopfes wie beim ♂. Epinotum mit schwach hervorragenden aber deutlichen Tuberkeln und grober Querfaltung. Uebrigens ist der Thorax glatt und glänzend; das Scutellum stark gewölbt. Der Petiolus wie beim ♂. Abdomen länglich-oval und glänzend. Färbung und Behaarung wie beim ♂.

L. 10 mm.; Vorderflügel (Fig. 31) 13 mm.

♂. Der Fühlerschaft erreicht nur den Hinterrand der Augen. Mesonotum-Scheibe in ihrer ganzen Ausdehnung fein runzelig längsgestreift, aber doch ziemlich glänzend; ebenso das Proscutellum. Das Scutellum gewölbt, glatt und glänzend; das Postscutellum ebenso glatt und glänzend. Epinotum fein runzelig; ganz unbewaffnet. Erstes Petiolusgliedchen ungefähr konisch, hinten von oben schwach in schräger

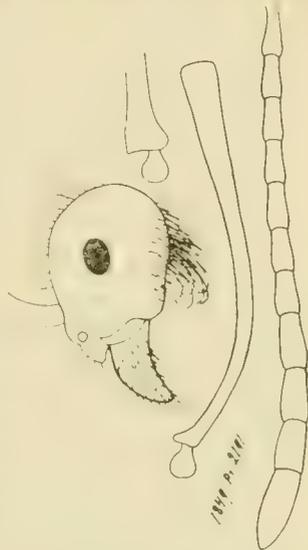


Fig. 30. Kopf und Fühler des ♂ von *Messor barbarius capitatus* var. *avalocaspia* Ruz.

Richtung abgestutzt und daselbst grob quergefaltet; zweites Petiolusgliedchen gerundet, hinten erweitert, $1\frac{1}{2}$ Mal so hoch und breit wie das erste in seinem hintersten Abschnitte; beide Gliedchen sehr fein gerunzelt. Abdomen glatt und glänzend. Färbung wie beim ♂ und ♀. Abdomen und besonders der Kopf und Thorax dicht behaart mit langen abstehenden Haaren von bräunlicher Farbe. Die Genitalklappen bräunlich.

L. 9 mm.; Vorderflügel 10 mm., deren Aderung ist derselben des ♀ ganz gleich.

Ich besitze ♂♂ aus Repetek (№ 1821), gesammelt von mir, und



Fig. 31. Flügel des ♀ von *Messor barbarus capitatus* var. *aralocaspia* Ruz.

♀♀ mit ♀♀ von ebenda (№ 1849), gesammelt den 27. IX. 08 von Herrn G. Chizhnjakov und ausserdem ♀♀ und ein einziges ♂ aus Jelotan (Station an der Kuschka-Abzweigung), gesammelt den 22. II. 09 von demselben Herrn G. Chizhnjakov. Dass dieses ♂ zu var. *aralocaspia*

gehört, glaube ich aus der vollständigen Identität der ♀♀ schliessen zu können.

Die von mir in Repetek gesammelten ♂♂ stammen aus einem Nest mit einem äusserst flachen Sandhügel. Der untere Durchmesser des Hügels war ca. 50 cm. lang. Ein mehr oder weniger steiler Abhang befand sich nur von der einen Seite; von hier an senkte sich die Oberfläche des Sandes allmählich nach der entgegengesetzten Seite des Hügels, wo sie in die Oberfläche der Wüste überging. Die Eingangsöffnung war in Form einer in der Richtung zu der höheren Hügelseite offenen Ecke.

Messor barbarus meridionalis Ern. André.

Messor barbarus var. *meridionalis* Ern. André; Ern. André. Species des Hyménoptères. Gray, 1881 — 82, p. 355. — М. Рuzский, Муравьи России (Form. Imp. Ross.), I (05), p. 746.

Messor barbarus meridionalis Ern. André; Emery. Beitr. Monogr. Form. paläarkt. Faunengeb. Deutsch. Ent. Zeitschr., 1908, p. 450.

Bevor ich meine eigenen Beobachtungen über die Nistung dieser Ameise darlege, will ich die ethologischen Angaben aus Ruzsky's

Monographie in der Uebersetzung anführen. Er sagt in dieser Beziehung (05, p. 749) folgendes: „Diese Form ist der Wüste eigen, hauptsächlich der lehmigen, obschon sie auch auf Sandboden (Sarepta, Aralich) vorkommt. Im Kaukasus lebt sie auf Ebenen, längs den Flussthäler, am Fusse von Bergen und auf deren Abhängen und auf nicht hohen Plateaus, aber im Gebirge kommt sie nicht vor. Die Erdgänge dieser Ameise sind gewöhnlich mit einer Aussenöffnung versehen, welche mit herausgetragener Erde und Hülsen verschiedener Samen umgeben wird, welche letztere als Nahrungsmaterial in das Nest herbeigetragen werden und als Vorrat dienen. In manchen Fällen, wenn die Umgegend des Nestes für das Herbeitragen der Samen unbequem ist, legen die Ameisen zum Nesteingange ausgeräumte und ausgeglättete Wege an, welche in verschiedenen Richtungen verlaufen. Sie nähren sich, wie auch die anderen Repräsentanten der Unterart *Messor*, hauptsächlich von Samen, welche sie zunächst in besonderen Nestkammern etwas keimen lassen und dann mit ihren kräftigen und festen Kiefern zernagen. Aber manchmal fand ich neben den Oeffnungen ihrer Nester, gleichsam abgenagte Körperteile verschiedener Insekten, so dass es möglich ist, dass diese Ameisen beim Füttern der Larven zum Teil auch zu tierischer Nahrung greifen. Besonders tätig sind sie gewöhnlich gegen Abend und in der Dämmerung und dann noch nach dem Regen, wenn die Arbeiter, das Erweichen des Bodens benutzend, die Erde emsig aus dem Neste heraustragen, indem sie dessen Gänge und Kammern erweitern. Geflügelte ♀ und ♂ sind im frühen Frühling (im III und IV) gefunden worden“.

Die Nester dieser Ameise fand ich in Central-Asien nur in lehmigen und dabei mehr oder weniger ebenen Steppen, niemals aber im Gebirge, was mit den Angaben von Ruzsky vollständig übereinstimmt. Im typischen Falle kennzeichnet sich die Anwesenheit eines Nestes durch eine schon aus der Ferne sichtbare, kahle, ausgeglättete, rundliche Arena von einem Durchmesser bis ungefähr 2 Meter (in einem Falle war der Durchmesser in einer Richtung 120, in der anderen 95 cm. lang). Inmitten dieser ausgeglätteten Arena befindet sich ein anderes, ebenfalls mehr oder weniger abgerundetes, Feld, welches von einer Menge Eingangsöffnungen eingenommen ist. Ein Teil der Erdgänge liegt wagerecht und ist halboffen, so dass gleichsam eine Art Terrasse gebildet wird. Alle diese Einzelheiten sieht man auf der photographischen Aufnahme einer solchen Arena aus der Umgegend von Aschabad (Fig. 32) in der dünnen, lehmigen Steppe unweit der Mühle

von Borodin, dicht neben dem Fahrwege, der in das Gebirge führt. Von der Arena (oder dem Neste) gehen eine oder mehrere (ich zählte einmal bis fünf) ausgeglättete „Ameisenstrassen“ (von ungefähr 6 cm. Breite) in verschiedenen Richtungen ab, die sich in recht beträchtlichen Abständen, aber weit von einander, verzweigen und allmählich verschwinden. Die maximale Länge eines solchen Hauptweges fand ich in einem Falle 41 Schritte lang. Eine „Ameisenstrasse“ sieht man auch auf der beiliegenden Abbildung der Steppe mit der Arena. Das Labyrinth



Fig. 32. Arena eines Nestes von *Messor barbarus meridionalis*
Ern. André in der Steppe bei Aschabad.

der Erdgänge befindet sich nicht nur unterhalb des mittleren durchlöcherten Feldes, sondern es erstreckt sich auch weit ausserhalb dessen Grenzen. Von einem dichten Labyrinth von Erdgängen ist der Boden bis auf eine Tiefe von ungefähr 20 cm. durchlöchert; tiefer beobachtete ich eine verhältnismässig geringe Anzahl von Gängen, welche meist in der Richtung nach unten hin verlaufen. Selbstverständlich versuchte ich nicht, angesichts der grossen Schwierigkeiten, die Richtung und Länge dieser Gänge zu ermitteln, sowie weit entlegene Kammern aufzusuchen. Flache Kammern mit Vorräten von

Samen befinden sich in grosser Anzahl sogar in den obersten Schichten der durchlöcherten oberen Abteilung des Nestes. Es sind in der überwiegenden Menge von Fällen Samen von *Alyssum desertorum*, ob- schon bei Abwesenheit dieser Crucifere in der Umgegend auch Samen mancher anderer Pflanzen, so auch Körner des wilden Hafers, gesammelt werden. Die Ameisen tragen ganze Samen in das Nest hinein und entfernen in dem Neste die Hülse, welche wieder nach aussen getragen und in der Nähe der Arena abgelegt wird: diese Arbeit wird aber nicht immer ordentlich ausgeführt und nicht selten bleibt ein Teil der Hülsen in den oberen Nestgängen liegen.

Typische *meridionalis* besitze ich aus der Umgegend von Aschabad und Annau, in noch grösserer Zahl besitze ich aber auch verschiedene Uebergangsformen zu *M. capitatus* var. *aralospasia*, bei welchen ich die obenbeschriebenen Arenen nicht beobachtete.

Messor barbarus structor var. **orientalis** Emery.

C. Emery. Beiträge zur Kenntniss der palaearktischen Ameisen. Derselbe. Översigt of Finske Vet.-Soc. Forhandl., XX, 1898, p. 20.

♂♂ dieser Varietät sammelte ich in Samarkand (№ 1826, 1827).

Messor barbarus reticuliventris, subsp. nova.

Diese neue Unterart von *barbarus* (Emery) steht in Bezug der Form von Kopf und Thorax und deren Skulptur, sowie der allgemeinen Behaarung sehr nahe zu *M. barbarus structor*, sie unterscheidet sich aber von demselben durch die völlige Abwesenheit eines Lappens an der Basis des Fühlerschaftes. Ein ganz eigenartiges Merkmal bildet die netzartige Struktur des Abdomens.

♂. Kopf ungefähr quadratisch, hinten kaum breiter, mit abgerundeten Hinterecken und schwach ausgebuchtetem Hinterrande. Der Kopf ist fein (wie bei *structor*) längsgestreift, wobei diese Längsstreifung in der Occipitalregion stellenweise durch längliche Punkte unterbrochen wird. Eine Divergenz der Streifung gegen das Hinterende ist kaum wahrnehmbar. Augen klein, kaum grösser als bei *structor*. Fühlerschaft bis an den Hinterrand des Kopfes reichend, in seiner proximalen Hälfte (Fig. 33) stark, aber gleichmässig, gebogen, an der Basis mit schwacher Erweiterung: Geissel ohne abgesonderte Keule. Mandibeln gestreift, mit geradlinigem fein, aber unregelmässig, gezähneltem Rande. Thorax wie bei *structor*, mit ebensolcher Skulptur und ebensolchen Ecken des Epinotums, die man kaum als Zähne

bezeichnen kann, mit einer schwachen Einsenkung zwischen denselben. Petiolus ungefähr wie bei *structor*, nur sind die oberen Hervorwöl-
bungen der Knoten, besonders beim vorderen Gliedchen, etwas dicker und abgesonderter. Die Oberfläche der Petiolusgliedchen ist punktirt-gerunzelt. Das Abdomen ist rundlich-oval. Auf der Oberfläche desselben unterscheidet man unter dem Mikroskop ein feines Netz. Pechschwarz, Mandibeln und besonders die Füßchen rostbraun. Ziemlich dicht und gleichmässig mit abstehenden, weisslichen Haaren bedeckt, die auf den Mandibeln, Schienen, unterhalb des Abdominalendes und besonders an den Füßchen, in eine rostbraune Farbe übergehen. Ziemlich matt.

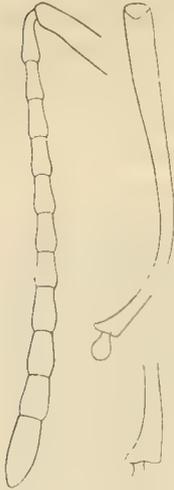


Fig. 33. Fühler des ♂ von *Messor barbatus reticuliventris*, subsp. n.

L. 2,5 — 6 mm.

Diese Unterart habe ich (№ 1726 und 1796) in einem Gebirgsthale und in der Kluft des Baches Firusinka bei Firusa gefunden. In Bezug des einen Nestes habe ich mir notirt, dass es ohne einen Hügel gebaut war, mit einigen Eingangsöffnungen.

Messor excursionsis Ruzsky.

Messor lobuliferus var. *excursionsis* Ruzs.: М. Р у з с к и й. Муравьи Поедин (Form. Imp. Ross.), I (05), 739.

Die hierher zu stellenden Ameisen meiner Sammlung gehören unzweifelhaft zu derselben Form, welche Ruzsky als eine neue Varietät der ihr vermutlich entsprechenden Stammart *Messor lobuliferus* Em. ¹⁾, beschrieben hat, denn meine Exemplare stimmen vollständig zu Ruzsky's Beschreibung und stammen teilweise aus derselben Gegend (Repetek), wovon auch Ruzsky einen Teil seiner Exemplare erhielt. Nun finde ich aber, dass *excursionsis* zu *lobulifer*

¹⁾ C. Emery. Dritte asiatische Forschungsreise des Grafen Zichy. Bd. II. Zoologische Ergebnisse, redig. von Dr. G. Horvath. Hymenopteren. 1901, p. 159. In dieser Arbeit ist die betreffende Form als *Messor barbarus* var. *lobulifera* Em. beschrieben. Jetzt hat sie Emery zu einer selbstständigen Art unter der früheren Varietätsbezeichnung erhoben in seiner Arbeit: Beitr. z. Monographie d. Formiciden des paläarktischen Faunengebietes. Deutsch. Ent. Zeitschr., 1908. — *Messor lobuliferus*, p. 459.

Em. (oder *lobuliferus*, wie Ruzsky schreibt) nicht gehören kann, denn bei der Gruppe *lobulifer-lobicornis* sind nach Emery's neuester, in der Anmerkung citirten, Arbeit die mittleren Glieder des Funiculus (s. die Tabelle auf p. 438) nur „wenig länger als dick“, wogegen sie bei meinen *excursionis* bedeutend länger sind. Ich besitze in meiner Sammlung kein Exemplar von *lobulifer*, wohl aber einen ♂ von dem zu derselben Gruppe gehörigen *lobicornis* For. (aus Terni, Algerien, von A. Forel), von welchem ich einen Fühler zur Untersuchung präpariert habe. Fig. 34 stellt die Abbildung dieses Fühlers von *lobicornis* dar: die mittleren Glieder seiner Fühlergeißel sind nur ungefähr $1\frac{1}{2}$ Mal so lang als breit, wogegen sie bei meinen *excursionis* (Fig. 35) 2 Mal so lang als breit sind. Bei meinen *excursionis*-♂ findet sich auch keine glänzende eingedrückte Längslinie am Pronotum, welche für *lobulifer* charakteristisch ist (Emery, dieselbe Tabelle). Auf andere Merkmale von *lobulifer*, welche meinen *excursionis* fehlen, gehe ich nicht ein. Nun müssen wir aber beachten, dass falls wir uns nicht zu Gunsten der Gruppe *lobicornis-lobulifer* entscheiden, wir uns nach Emery's dichotomischer Tabelle, an die zweite Charakteristik halten müssen, welche lautet: „Scapus an der Basis nicht oder schwächer abgeplattet, ohne Lappen oder mit kleinerem Lappen; die mittleren Glieder des Funiculus bedeutend länger als dick“, welche in Bezug der mittleren Funiculusglieder vollständig stimmt, nicht aber in Bezug auf den Lappen, der bei *excursionis* sehr stark entwickelt ist. Die systematische Stellung von *excursionis* bleibt für mich doch ziemlich unbestimmt.

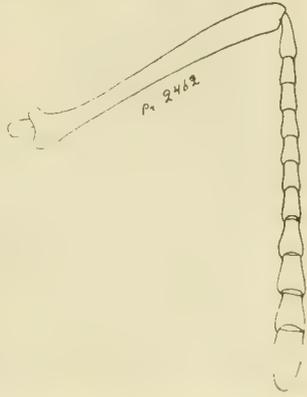


Fig. 34. Fühler eines ♂ von *Messor lobicornis* For. (Terni, Algerien).

♂. Kopf quadratisch, stark gerundet, nur bei den grössten Exemplaren mit einer kaum wahrnehmbaren Ausbuchtung am Hinterrande. Ruzsky sagt, dass „die Augen ziemlich gross sind (ungefähr wie bei *striaticeps* oder *meridionalis*. . .)“. Das ist nicht richtig: sie sind viel grösser und gewölbter als bei diesen Formen (Fig. 35), sie nehmen nämlich beinahe den dritten Teil der Kopflänge ein, — vom Hinterrande bis zur Anknüpfungsstelle der Mandibeln gemessen.

Der vordere Abschnitt des Kopfes, bei sehr grossen Exemplaren auch die Seiten bis an die Augen, längsgestreift (bei grossen Exemplaren der mittlere Clypeusabschnitt ziemlich grob längsgestreift). Die übrige Kopffläche bei grossen Exemplaren dicht netzartig punktiert, bei kleineren glatt und stark glänzend und nur bei Untersuchung unter dem Mikroskop oder mit einer starken Lupe sieht man hier

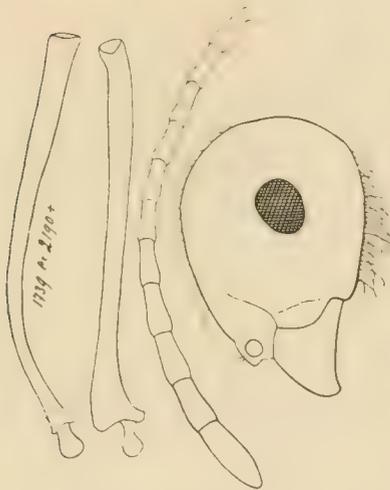


Fig. 35. Seitliche Ansicht des Kopfes und Fühlerabschnitte des $\frac{1}{2}$ von *Messor excursionis* R u z.

ein feines Netz. Bei kleinen und sogar bei mittelgrossen Exemplaren ist die Längsgestreifung des Kopfes sehr schwach entwickelt. Der Fühlerschaft ist in seiner proximalen Hälfte (Fig. 35) gleichmässig gebogen, an der Basis mit einem wohlausgebildeten Lappen: überragend mit seinem Ende ein wenig den Hinterrand des Kopfes. Die Beschaffenheit des Funiculus, die übrigens schon oben besprochen war, sieht man auf der beiliegenden Abbildung. Mandibeln beinahe ganzrandig, längsgestreift. Thorax mit einer Meso-Epinotumeinsenkung: Epinotum mit niedrigen Tuberkeln, die aber manchmal, gerade bei

den grössten Exemplaren, ganz abgerundet sind. Der Thorax ist gerunzelt und ausserdem von oben mehr oder weniger ausgesprochen quergestreift. Der Knoten des ersten Petiolusgliedchens von oben quer eckig hervorragend, der des zweiten gerundet; in der Querrichtung beide ungefähr von derselben Breite. Die Oberfläche der Petiolusgliedchen ist unregelmässig netzartig punktiert. Das Abdomen ist ovalgerundet, stark glänzend, unter dem Mikroskop mit einem feinen Netz. Die vorherrschende Farbe ist ein reines Schwarz, mit bräunlichen Füsschen und manchmal etwas gebräunten Gelenken. Bei manchen Exemplaren aus Aschabad ist auch der Körper etwas gebräunt; mittelmässig, stärker Kopf und Abdomen, mit weisslichen abstehenden Haaren bedeckt. Die Haare der Unterseite des Kopfes bilden keinen Bart; sie sind nur ein wenig länger als die der Oberseite; die längsten sind die vordersten.

Die Nester von *M. excursionis* kennzeichnen sich durch äusserst charakteristische kraterförmige Hügel, die man bei der Fahrt längs der Central-Asiatischen Bahn im östlichen Transkasprien öfters aus dem Fenster des Wagens, manchmal dicht neben dem Bahndamme,



Fig. 36. Krater eines Nesthügels von *Messor excursionis* Ruz.,
etwas von oben betrachtet.

sieht. Solche Nester gibt es in Menge z. B. in der Umgegend von Aschabad, in der dünnen Steppe unweit der Mühle von Borodin und in Imam-Baba. Auf Fig. 36 gebe ich eine photographische Aufnahme eines solchen Kraters aus der Umgegend von Aschabad bei Ansicht etwas von oben und auf Fig. 37 eines ebensolehen aus Imam-Baba bei der Ansicht von der Seite. Der Durchmesser solcher Hügel ist unten ungefähr bis 40 cm. lang und zwischen den oberen Rändern des Kraters gewöhnlich etwas weniger als 20 cm. Der kraterförmige Hügel besteht aus kompakter, aufgeschütteter Erde und das Labyrinth von Gängen fängt nur unterhalb des Hügels an. Von dem Grunde des Kraters führen gewöhnlich eine, seltener zwei, Öffnungen in die Tiefe. Es ist selbstverständlich, dass solche kraterförmige Hügel sich auf die Dauer nur in dem Falle erhalten können, wenn deren Material eine feste Masse bildet, z. B. wenn er aus lehmiger Erde, wie in Aschabad und Imam-Baba, besteht. In Repetek, wo nichts ausser Streusand zu finden ist, können die Hügel nur von kurzer Dauer sein und werden von dem Winde verweht. Ich habe sie hier gar nicht beobachtet. Den letzten Frühling beobachtete ich hier ein

sehr volkreiches Nest von *excursionis*, welches sich auf dem Gipfel eines mit Saksaul bewachsenen Sandhügels befand. Es war mit zwei naheliegenden Eingangsöffnungen, ohne irgend einen Hügel und mit verschiedenen pflanzlichen Ueberresten bestreut. Von dem Neste führte eine „Ameisenstrasse“ von ungefähr 20 Schritt Länge zu einer mit Gramineen bewachsenen Wiese.



Fig. 37. Nesthügel von *Messor excursionis* Ruz.

Ich besitze *excursionis* nur aus der Stadt Aschabad und deren Umgegend, aus Inam-Baba und Repetek. Die ♂ von *excursionis* (ich besitze nur ♀) aus Repetek zeichnen sich durch eine besonders reine schwarze Färbung und stärkeren Glanz der Occipitalgegend aus.

Kiew, im März 1909.

O. M. Reuter.

Mitteilungen über einige Hemipteren des Russischen Reiches.

In dieser kleinen Abhandlung habe ich einige Aufzeichnungen zusammengestellt, die sich auf Sammlungen gründen, welche ich teils im entomologischen Museum der Universität in Helsingfors, teils im Zoologischen Museum der K. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg untersucht habe. Für die Liebenswürdigkeit, die es mir während eines kurzen Aufenthalts in St. Petersburg im Winter 1903 ermöglichte, diese zu studieren, sage ich hiermit meinen herzlichsten Dank.

Die meisten der unten veröffentlichten Bemerkungen beziehen sich auf Arten der Familie *Capsidae*. Es war meine Absicht ähnliche Beobachtungen auch über die übrigen Heteropteren-Familien, so wie Beschreibungen der vielen zu diesen gehörenden neuen Arten, die sich im Museum der Universität in Helsingfors finden, in dieser Abhandlung zu publizieren. Da ich aber nunmehr unwiderruflich blind geworden bin, so muss ich leider darauf verzichten, und gebe hiermit dem entomologischen Publikum nur das Wenige, was schon im Manuskript fertig ist, in der Hoffnung, dass auch dieses nicht ganz ohne Bedeutung für die Kenntnis der Hemipteren-Fauna des Russischen Reiches sein mag.

Den Namen der Arten werden nur dann Citate der Beschreibungen beigelegt, wenn die Arten weder in Oshani's Verzeichnisse der paläarktischen Hemipteren, noch in meine Arbeit *Hemiptera Gymnocerata* Europae eingehen, oder wenn neue Synonyme angegeben werden.

Ausser bei einigen sehr seltenen Arten, werden neue Fundorte nur dann verzeichnet, wenn die Arten im betreffenden Gebiete noch nicht beobachtet worden sind.

Im Text bedeutet M. A. W.: Zoologisches Museum der Wissenschaften in St. Petersburg und M. U. H. Entomologisches Museum der Universität in Helsingfors.

1. **Eurydema gebleri** Kol. var. **tsherskii** nova.

Superne aenescente nigra, marginibus capituli anguste miniatis; pronoto limbis omnibus vittaque mediana miniatis vel ad partem albidis, vitta mediana ante apicem dilatata ibique cum ruga transversali albida conjuncta; scutello utrinque vitta submarginali alba ultra medium ducta apiceque cum vitta onedia miniata confluenta, corio limbo laterali ad medium usque latius, dein tenuissime miniato, angulo interiore macula transversali callosa alba; membrana nigro-fusca, apice hyalino-limbata; pectore aeneo-nigro, marginibus posticis pro-, meso- et metastethii albis, ventre albo, seriebus quatuor macularum aeneo-nigrarum; limbo laterali miniato; pedibus aeneo-nigris, femoribus basin versus miniatis, tibiis annulo albo notatis.

Am oberen Laufe des Lena-Flusses (M. A. W.).

2. **Eurydema dominulus** (Scop.). var. **confluens** nova.

Ut typus, sed maculis sex pronoti in maculas duas magnas confluentibus, his antice medio puncto parvo rubro notatis; signaturis scutelli et corii quam in typicis magis extensis; inferne violaceo-nigra, limbo ventris rubro, nigro maculato, disco ventris parce albo-signato.

Im Gebiete zwischen der Lena und dem Nebenflusse Aldan (M. A. W.).

3. **Apodiphus integriceps** Horv.

Von dieser turkestanischen Art besitzt das Museum der Universität in Helsingfors Exemplare aus Aschabad, Merv, Samarkand und Afganistan.

4. **Jalla dumosa** (L.).

Diese Art kommt hoch im Norden bis in das Tundra-Gebiet des Archangelschen Gouvernements hinauf vor, wo ein im Museum der K. Akademie der Wissenschaften aufbewahrtes Exemplar den 30. Juni 1897 von Keller gefangen worden ist.

5. **Spathocera lobata** (H.-S.).

Das Museum der K. Akademie der Wissenschaften besitzt von dieser Art ein Stück aus dem Archangelschen Gouvernement, und

zwar von dem Leuchtturm Mudjuga an der Mündung der Nördl. Dwina (Keller), ein Fundort, der ganz überraschend ist, da die Art bisher nur aus Süd- und Mittel-Europa bekannt war.

6. **Gonocerus acuteangulatus** (Goetze).

Kopet-Dagh, K. Ahnger (M. U. H.). Neu für dieses Gebiet.

7. **Pseudophloeus angustus** Reut.

Diese bisher nur aus Algerien und Egypten bekannte Art ist nunmehr auch in Turkestan (Merv, Pereval) von Prof. J. Sahlberg gefunden worden (M. U. H.).

8. **Nemocoris falleni** F. Sahlb.

Diese in Mittel- und Süd-Europa verbreitete, aber überall seltene Art, die bisher im russischen Reiche nur im südlichsten Finnland gefunden worden, ist von Prof. J. Sahlberg bei Vernyi in Turkestan angetroffen worden (M. U. H.).

9. **Myrmus formosus** Jak.

Jak. Rev. Russe d'Ent., 1904, p. 23.

Bei näherer Untersuchung habe ich gefunden, dass die sibirischen Exemplare, die ich teils aus Tobolsk und Leusch im Ob-Gebiete (Öfv. Finska-Vet. Soc. Förh., XXVI, p. 23, 19) teils aus dem Sajansche-Gebiete (l. c., XXXIII, p. 181, 53) als *M. miriformis* (Fall.) verzeichnet habe, sämtlich zur obigen Art gehören. Laut brieflicher Mitteilung von Dr. Horváth verhält es sich ebenso mit den Exemplaren die von ihm aus Zima und Burdukova in Sibirien verzeichnet sind. Was die in Krasnojarsk gesammelten Exemplaren betrifft, die von J. Sahlberg in seinem „Bidrag till nordvestra Sibiriens insektfauna, Hemiptera“, angeblich als *M. miriformis* verzeichnet sind, konnte ich leider keine nähere Nachricht, bekommen. Die übrige, in Sibirien gefundene Exemplare habe ich leider nicht Gelegenheit gehabt zu untersuchen.

Da Jakovlev *M. formosus* nur nach ein einziges Exemplar beschrieben hat und seine Diagnose darum nicht vollständig ist, gebe ich hier folgende ausführliche Beschreibung dieser Art:

Viridis, subunicolor vel capite, lateribus exceptis, pronoto vittis quatuor longitudinalibus, intermediis valde approximatis, scutelloque infuscatis; parce breviterque fusco-pilosus; capite pronoto distincte paullo longiore; antennis flavo-testaceis, sat breviter fusco-setulosis,

articulo secundo latitudini capitis eum oculis aequo longo (♀) vel hac $\frac{1}{4}$ longiore, graciliusculo (♂), basin versus sensim leviter incrassato, tertio secundo circiter $\frac{1}{7}$ brevior, quarto fusco, tertio $\frac{1}{4}$ brevior; pronoto retrorsum paulo ampliato, postice capite eum oculis paulo latiore, carina longitudinali basi obsoleta instructo, crebre punctato, punctis concoloribus; hemielytris formae macropterae apicem segmenti quinti dorsalis subattingentibus, brachypterae basin segmenti tertii (♂) vel medium secundi (♀) attingentibus, hyalinis, externe limbo lato coriaceo virescente, venis interioribus purpureis vel fusco-purpureis, exterioribus virescentibus, membrana hyalina, formae brachypterae apicem corii haud (♀) vel paulo (♂) superante; rostro pedibusque sordide flavo-testaceis, his granulis minutis fuscis breviter setigeris instructis, femoribus posticis leviter incrassatis; dorso abdominis virescente, vitta media nigra (♀) vel etiam utrinque vitta laterali nigra (♂) signato vel fusco-nigro, dimidio apicali vittis duabus angustis testaceis notato (♂). Long. ♂ $8\frac{1}{3}$, ♀ 9 mm.

M. miniformis (Fall.) a specie superne descripta differt: antennis distinctissime brevioribus et robustioribus, articulo secundo latitudini capitis eum oculis (♂) vel latitudini interoculari (♀) aequo longo, tertio secundo parum brevior et quarto parum longior.

10. *Myrmus calcaratus* Reut.

Der Sporn, den ich (Öfv. Finska Vet. Soc. Förh., XXXIII, p. 181) als charakteristisch für diese Art beschrieben habe, existiert in der That gar nicht; ich bin durch einige zusammengeklebte Haare getäuscht worden. Die Art ist indessen durch die übrigen angegebenen Merkmale gut charakterisiert; leider muss sie den ganz unmotivierten Namen behalten.

13. *Pionosomus monochrous* Jak.

Das von mir in Öfv. Finska Vet. Soc. Förh., XXXIII, p. 182, als *Pionosomus varius* Wolff. verzeichnete Exemplar gehört nicht zu dieser, sondern zu obiger Art. *P. varius* ist noch nicht in Sibirien gefunden worden.

14. *Acalypta platychila* (Fieb.).

Nach J. Sahlborg (Med. Soc. F. et Fl. Fenn., VII, p. 36) soll diese Art, von welcher die forma macroptera sehr selten ist, auf dünnen Feldhügeln und Heiden vorkommen. Hier mag erwähnt werden, dass ich einmal auf Åland (Kirchspiel Jomala) sehr zahl-

reiche Exemplare derselben, alle langgeflügelt, auf einem mit einer grossen *Carex*-Art (welche, kann ich mich nicht mehr erinnern) bewachsenen Sumpfe gesammelt habe. Dies bringt mir einen ähnlichen Fall ins Gedächtnis, wo ich im südwestlichen Finnland (Pargas) vom Grase einer Wiese mehr als zwanzig Exemplare der sehr seltenen und damals noch unbekanntes forma macroptera des *Ceratocombus coleoptratus* Zett. sammelte. In diesen beiden Fällen scheint also das zahlreiche Auftreten der langgeflügelten Form an das Vorkommen unter für die Art ungewöhnlichen Verhältnissen geknüpft gewesen zu sein.

15. **Acalypta marginata** (Wolff).

J. Sahlberg hat in seiner Enum. Hem. Gymn. Fenn. (Med. Soc. F. et Fl. Fenn., VII, p. 37) diese Art (= *macrophthalma* Fieb.) als im südlichen und mittleren Finnland, nach Norden bis an den 66° 40', verbreitet angegeben, was jedoch nicht richtig ist, da er sie mit dem Männchen von *A. nigrina* Fall. verwechselt hat. Die echte *A. macrophthalma* (= *acutispinis* Reut. = *cylindricornis* Thoms., sec. spec. typ.), die sich vom *nigrina* ♂ durch gedrungenere Statur, deutlich spitzere Frontal-Stacheln und durch das concave Diskoidalfeld der Decken unterscheidet, ist bisher nur in Parikkala in Ost-Finnland, Karelen, gefunden worden. Ferner habe ich Exemplare auch aus Russisch-Karelen (Gorki) und aus dem St. Petersburger Gouvernement gesehen.

14. **Reduvius pallipes** Klug.

Von K. Ahnger bei Aschabad gefunden (M. U. H.).

15. **Reduvius testaceus** H.-S.

Neu für Turkestan: von Prof. J. Sahlberg in Dzhilarik gefunden (M. U. H.).

16. **Holotrichius apterus** Jak.

Von K. Ahnger bei Aschabad gefunden (M. U. H.).

17. **Holotrichius sibiricus** Reut.

Neu für Turkestan, wo diese Art in Dzhilarik von Prof. J. Sahlberg gefunden worden ist (M. U. H.).

18. **Reduviolus maracandicus** (Reut.).

Diese turkestanische Art ist von K. Ahnger auf Kopet-Dagh gefunden worden (M. U. H.).

19. **Notostira caucasica** (Kol.).

Miris caucasica Kol. Melet. Ent., II, p. 97, 69, t. XI, f. 25.

Diese Art ist von Puton in seinem Catal. des Hém. paléarct. als mit *N. erratica* L. identisch angegeben worden. Mir liegen in dessen Exemplare aus Transkaspien (Kopet-Dagh, Ahnger) und Turkestan (Fedtshenko) vor, die mit der Beschreibung Kolnati's gut übereinstimmen. Sie weichen, wie es auch dieser angeht, von *N. erratica* durch ihr deutlich längeres erstes Fühlerglied ab; auch die übrigen Glieder sind etwas länger als bei dieser Art. Ferner sind die Schienen viel länger, dichter und weicher behaart, und die Haare stehen im rechten Winkel ab. Mir scheint dass Kolnati entschieden Recht hat, solche Exemplare als zu einer verschiedenen Art gehörend zu betrachten.

20. **Phytocoris zarudnyi** Reut.

Ann. Mus. Zool. Ac. Imp. Sc. St. Pétersb., IX, p. 8.

Aus Persien beschrieben, ist diese Art nunmehr von K. Ahnger auch in Transcaspien gefunden worden. (M. U. H.).

21. **Phytocoris varipes** (Boh.).

In Turkestan (Aulie) von Prof. J. Sahlberg gefunden (M. U. H.). Neu für dieses Gebiet.

22. **Phytocoris incanus** Fieb.

Phytocoris Sahlbergi Reut. Öfv. Finska Vet. Soc. Förh., XIII, p. 165. 5.

Seitdem ich nunmehr mehrere Exemplare von *Ph. incanus* gesehen, habe ich gefunden, dass meine *Ph. sahlbergi* sich von dieser Art nicht wesentlich unterscheidet. Die weisse Längslinie des Kopfes, des Pronotums und des Schildchens ist mehr oder weniger deutlich und ist auch bei meinen Typus-Exemplaren von *Ph. sahlbergi* nicht ganz verwischt. Die Fühler sind bei den beiden Arten ähnlich gebildet: das erste Glied des Weibchens wechselt sehr wenig in der Länge und ist fast eben so lang wie das Pronotum und der Kopf bis an die Spitze der Stirn. Die Flügeldecken des Weibchens von *Ph. incanus* reichen auch an das sechste Abdominal-Segment heran oder sind noch ein wenig länger.

23. **Adelphocoris ticinensis** (Mey.).

Diese Art ist von K. Ahnger in Transcaucasien (Kutais) in zahlreichen Exemplaren gesammelt worden, von denen einige mit der

Beschreibung von *Calocoris suturalis* Jak. (Horae Soc. Ent. Ross., XIII, p. 169, 1) vom Amur sehr gut übereinstimmen. Diese letztere Art ist sicher nur eine Varietät der obigen, die auch in China (Sz'tshwan) gefunden worden ist.

24. **Calocoris samojedorum** J. Sahlb.

Diese bisher nur aus Dudinka und Potapovskoje bekannte sibirische Art ist, nach Exemplaren im M. K. A. W., auch in Olenek von Czekanowski gefunden worden. Das Weibchen variiert etwas in der Farbe und ist bisweilen oben rötlich rostfarbig, nur mit einer schwarzer Zeichnung der Stirn und des Mittel-Streifens des Pronotums. Das erste Fühlerglied ist in solchen Fällen, wie bei dem Männchen, roströtlich und an der Spitze schwarz.

25. **Eurycyrtus bellevoeyi** Reut.

Diese von Egypten bis nach Persien verbreitete Art ist von K. Ahnger in Transcaspien auf Kopet-Dagh, Firusa, gefunden worden. Die transcaspischen Exemplare sind von sehr heller, fast grau-weisslicher Grundfarbe, mit mehr oder weniger deutlichen charakteristischen schwarzbraunen Zeichnungen.

26. **Lygidea illota** (Stål.).

Bisher nur aus Ost-Sibirien bekannt. Das M. K. A. W. besitzt Exemplare die bei Urga und am Flusse Tola zwischen Gatshirin in Khuante gesammelt waren.

27. **Polymerus carpathicus** Horv.

Von dieser auch in Sibirien verbreiteten Art hat mir Herr E. Saunders Exemplare, die am Amur gefunden worden sind, freundlichst übersandt.

28. **Deraeocoris annulipes** (H.-S.).

Urga, von Klements gefunden (M. K. A. W.).

29. **Deraeocoris scutellaris** (Fabr.).

In Dzhilarik von Prof. J. Sahlberg gefunden (M. U. H.). Neu für Turkestan.

30. **Camptobrochis pilipes** Reut.

Eine Varietät mit ganz einfarbigen bleichen Halbdecken und Beinen ist von K. Ahnger in Transcaspien (Tedzhen) gefunden worden (M. U. H.).

31. **Fulvius oxycarenoides** (Reut.).

Cimex punctum album Rossi. Fauna Etr., II, p. 247, 1337.

Reut. Rev. Syn., II, 737, 385. *Camelocapsus oxycarenoides* Reut. Bull. Soc. Ent. France, (5), VIII, p. CV. *Fulvius*. Id., Ent. Tidskr. 1895, p. 139. *Amblytylus* (?) *ornatulus* Jak. Пол. Кавк. Край, p. 138. Reut. Hem. Gymn. Eur., III, p. 470.

Herr Oshannin hat mir die interessante und überraschende Mitteilung gemacht, dass eine Untersuchung des Typus-Exemplares gezeigt hat, dass der mir unbekannt *Amblytylus* (?) *ornatulus* Jak. mit der obigen Art identisch ist. Die Beschreibung Jakovlev's stimmt auch mit derselben sehr gut überein. Auch die Beschreibung Rossi's trifft auf sie zu. Dass ich aber doch nicht für diese Art die Benennung Rossi's acceptiert habe, beruht darauf, dass Pollich schon elf Jahre früher einen *Cimex* unter demselben Namen beschrieben hat. Die Art ist der einzige paläarktische Repräsentant der hauptsächlich intertropicalen Division *Fulviaria*. Da sie nunmehr, obwohl freilich sehr selten, an verschiedenen Orten des mediterranen Gebietes von Süd-Frankreich bis zum Caucasus gefunden worden, ist daran nicht mehr zu zweifeln, dass sie hier wirklich heimisch ist. Rossi sagt sogar, dass sie in Wäldern vorkommt. Eben so sicher aber ist es, dass *Fulvius brevicornis* Reut. (*Anthocorooides* Reut. nec Uhl.), der nur einmal auf einem Schiffe in Rouen gesammelt worden ist, nicht als Mitglied der paläarktischen Fauna betrachtet werden kann.

32. **Plagiorhamma suturalis** (H.-S.).

Geoktapa den 29. Juni 1901 von Dr. R. Schmidt gefunden (M. K. A. W.).

33. **Omphalonotus quadriguttatus** (Kirschb.).

Diese seltene mittel- und süd-europäische Art ist von Prof. J. Sahlberg auch in Turkestan (Aulie) gefunden worden (M. U. H.). Aus dem europäischen Russland noch nicht bekannt.

34. **Laemocoris reuteri** Jak. et Reut.

Diese aus Algerien und Süd-Russland bekannte hübsche Art ist von K. Ahnger auch in Transcaspien bei Aschabad angetroffen worden (M. U. H.).

35. **Aspidacanthus myrmecoides** Reut.

(Öfv. Finska Vet. Soc. Förh. XLIII, p. 170, 9).

Herr Osharin hat diese eigentümliche Art in Turkestan von einem ihm unbekannte Gebüsch in Menge geklopft. Laut seiner freundlichen Mitteilung ist sie im Laufe und Bewegungen einer Ameise ausserordentlich ähnlich. Er hat jedoch keine Ameisen in ihrer Gesellschaft gefunden.

36. **Alloeomimus**, gen. nov., **unifasciatus** (Fieb. et Reut.).

Alloeomimus, gen. nov.: generi *Systellonoto* Fieb. affinis, differt vertice pone oculos longius constricto, oculis fere in medio laterum capitis positis, strictura apicali pronoti crassiore, apice scutelli alte tuberculato, hemielytris solum fascia unica alba triangulari, ante medium posita, signatis, etiam feminae cuneo membranae instructis, saltem tertiam apicalem partem abdominis attingentibus, tarsis brevioribus.

Typus: *Systellonotus unifasciatus* Fieb. et Reut. Hem. Gymn. Eur., IV, p. 130, 6, tab. VI, f. 7.

Die obige Art weicht in so vieler Hinsicht von den übrigen *Systellonotus*-Arten ab, dass die wohl als der Typus einer besonderen Gattung zu betrachten ist. Die Ameisen-Ähnlichkeit des Weibchens ist hier nicht durch einen so weit wie bei *Systellonotus* getriebenen Brachypterismus und auch nicht durch die fast kugelförmige Umgestaltung des gestielten Hinterleibes erworben, sondern auf einem anderen Wege entstanden, indem die Täuschung hier auf dieselbe Weise, wie bei einigen exotischen Capsiden-Gattungen, z. B. bei dem äthiopischen *Sphinctorax* Stål und dem neotropischen *Allomatus* Reut., wesentlich von dem dreieckigen weissen Querband der Halbdecken abhängt, der jederseits den Körper in einen vorderen und einen hinteren Teil ameisenförmig abzuschneiden scheint.

Von dieser Gattung besitzt das Museum in Helsingfors ein Pärchen aus Transcaspien (Firusa) von K. Ahnger gefunden, das wahrscheinlich eine neue, obwohl mit *A. unifasciatus* sehr nah verwandte Art darstellt.

37. **Globiceps cruciatus** Reut.

Turkestan (Dzhilarik), Prof. J. Sahlberg (M. U. H.). Bisher der östlichste Fundort für diese Art.

38. **Orthotylus fieberi** Frey-Gessn.

Tedzhen den 5. Mai 1895 von Korzhinski gefunden (M. K. A. W.). Neu für Transcaspien.

39. **Orthotylus rubidus** (Fieb.).

In Aschabad von K. Ahnger gefunden (M. U. H.). Neu für Transcaspien.

40. **Brachynotocoris puncticornis** Reut.

Die von Jakovlev in der Krim gefundene, in Revue Russe d'Ent., VII, 1907, p. 198, erwähnte *Brachynotocoris*-Art hat sich bei der Vergleichung mit den Typen von *B. puncticornis* Reut. aus Spanien als mit diesem völlig identisch erwiesen. Die helle Pubescenz der oberen Seite ist bei den Typus-Exemplaren aus Spanien abgerissen; die Farbe ist bei den spanischen Exemplaren ein wenig variabel in ähnlicher Weise wie bei den taurischen.

41. **Myrmecophyes alboornatus** (Stål).

Diese Art ist von B. Poppus in Russisch-Karelen bei Tolvaja Anfang Juli auf dünnen, grasigen Wiesenhügeln, zusammen mit einer schwarzen Ameisen-Art (ob *Lasius niger* oder *L. fuliginosus*, kann der Sammler sich nicht mehr erinnern) in Menge gesammelt worden. Sie war im Laufe und in den Bewegungen den Ameisen so ähnlich, dass der geübte Sammler sich mehrmals versah, als er aus dem Streifnetze die mit den Ameisen zusammenlaufenden Capsiden auszuwählen dachte. Dass die Art springen könnte, wie die sehr kräftigen Hinterschenkel vermuten lassen, hat Herr Poppus nicht beobachtet.

Die Division *Myrmecophyaria*, die ich auf die einzige Gattung *Myrmecophyes* Osh. begründet habe, scheint mir nunmehr am besten mit der Division *Laboparia* vereinigt werden zu können, von welcher diese Gattung nur in der eigentümlichen Struktur der Halbedecken der Forma macroptera abweicht, indem jenen ein Cuneus und geschlossene Membranzelle fehlen. Dies ist nämlich bei all den vielen langgeflügelten Exemplaren von *M. alboornatus*, die ich untersucht habe, der Fall: die übrigen Arten sind bisher nur als Forma brachyptera bekannt. Alle übrigen Charaktere haben die beiden Divisionen gemeinsam.

42. **Labops nigripes** Reut.

Öfv. Finska Vet. Soc. Förh., XLIII, p. 171, 10.

Bisher nur aus Mongolien (Quelle des Flusses Irkut) bekannt. Im M. K. A. W. finden sich Exemplare aus Terildsja, unfern Urga.

43. **Scirtetellus brevipennis** Reut.

Von dieser auf den turkestanischen Hochgebirge lebenden Art besitzt das M. K. A. W. Exemplare aus Bachmir im Trans-Alaischen Gebiete, wo ein Pärchen den 3. Juli 1895 von Korzhinski gefunden worden ist.

44. **Platyporus dorsalis** Reut.

Von dieser sehr seltenen transkaukasischen Art ist bisher nur das Typus-Exemplar aus Kasikoparan (Ungar. National Mus.) bekannt. Das M. K. A. W. besitzt ein zweites Stück, das in der Nähe von Jelenovka am Ufer der Goktsha-See, 7.000 Fuss ü. M. im Juni 1879 von A. Brandt gefunden worden ist.

45. **Orthocephalus brevis** (Panz.).

Von dieser bisher ausser Europa nur in Anatolien gefundenen Art hat E. Saunders mir Exemplare vom Amur zugesandt.

46. **Orthocephalus bivittatus** Fieb.

Bisher aus Süd-Frankreich, Ungarn und Süd-Russland bekannt, ist diese Art von Prof. J. Sahlberg auch in Turkestan (Dzhilarik) gefunden worden (M. U. H.).

47. **Strongylocoris niger** (H.-S.).

Diese mittel- und süd-europäische Art ist von Prof. J. Sahlberg in Turkestan (Dzhilarik) gesammelt worden (M. U. H.).

48. **Exaeretus meyeri** (Frey).

Diese Art ist nunmehr auch in Transcaspien (Firusa) von K. Ahnger und in Turkestan (Michailovo) von J. Sahlberg gefunden worden (M. U. H.).

49. **Nasocoris argyrotrichus** Reut.

Laut freundlicher Mitteilung von Herrn Oshanin lebt diese Art in Turkestan auf *Ephedra*. Von Interesse ist es, dass auch die aus Spanien beschriebene *N. ephedrae* Reut. an dieselbe Pflanzengattung als Nährpflanze gebunden ist. Die Nährpflanze der dritten, aus Nord-Afrika beschriebenen *Nasocoris*-Art ist noch unbekannt.

50. *Atomophora* Reut.

Die zahlreichen von K. Ahnger in Transcaspien entdeckten Arten dieser Gattung sind, laut seiner freundlichen Mitteilung, fast alle mit einer Lampe gefangen worden. Sie fliegen also des Nachts umher, wie es Douglas (Ent. Monthl. Mag., 1890, p. 297) den *Psallus ambiguus* Fall. betreffend konstatiert hat. Dies ist auch aus den stark convexen Augenfazetten („oculi granulati“) zu schliessen, während Arten, die am Tage fliegen, wie *Plagiognathus arbustorum* Fall., der Blumen (z. B. *Pastinaca*, *Ulmaria* u. s. w.), um Honig zu saugen, besucht, „oculi laeves“ besitzen.

51. *Oncotylus reuteri* Osh.

Von dieser seltenen turkestanischen Art besitzt das M. K. A. W. ein Exemplar aus Buchara (Bezirk Darwaz, zwischen Sagir-Dasht und Tabi-Dara). Die fast in der Apicalhälfte von den Klauen freien, spitzen Arolien bringen diese Art der Gattung *Aerotelus* Reut. nahe, ihr Schnabel aber reicht nur, wie bei *Oncotylus*, bis an die Mittelhöften.

52. *Oncotylus cunealis* Reut.

Ann. Mus. Zool. Ac. Imp. Sc. St-Petersb., IX, p. 14.

Von dieser, nach einem einzigen in Persien gefundenen Exemplar beschriebenen hübschen Art hat K. Ahnger in Transcaspien mehrere Stücke gesammelt (M. U. H.).

53. *Acrotelus pilosicornis* (Reut.).

Oncotylus pilosicornis Reut. Öfv. Finska Vet. Soc. Förh., XLIII, p. 184, 20.

Diese Art gehört in die Gattung *Aerotelus* Reut., da der Schnabel bis ans Ende der Hinterhöften reicht und die scharf zugespitzten Arolien ziemlich weit vor der Spitze von den Klauen frei sind und von diesen divergieren. Im M. K. A. W. finden sich Exemplare dieser Art aus Urga, von Klementz den 4. Juli (a. S.) 1897 gesammelt.

Obs. Hier mag erwähnt werden, dass die von mir als eine Cyllecorarie beschriebene Gattung *Litoxenus* in der That in der Division *Oncotylaria* unterzubringen wäre. Von dem bisher nur aus Ungarn bekannten *L. tenellus* Reut. hat mir Montandon zwei Exemplare aus Rumänien (Bukarest, Plainesci) zugesandt, die ich näher untersucht habe. Die Flügelzelle ist mit einem kurzen Hamus versehen, der aus der Vena sustensa nahe am Grunde der Vena decurrens hervorspringt.

Möglich ist es, dass ich früher dies nicht bemerkt habe, aber auch, dass der Hamus bisweilen fehlen kann. Indessen hat diese Gattung auch mit vielen übrigen Oncotylarien eine grosse habituelle Ähnlichkeit.

54. **Solenoxyphus lepidus** (Fieb. et Put.).

In Turkestan (Tokmak, Dzhilarik, Kendyktau) von Prof. J. Sahlberg gefunden (M. U. H.).

55. **Malthacosoma punctipenne** Reut.

Diese auf *Halimocnemis crassifolia* und *glauca* lebende Art ist im südöstlichen Russland und Turkestan weit verbreitet: Sarepta (= *Capsus halimocnemis* Becher), Kaukasus (Aresh, Shelkownikov), Transcaspien (Aschabad, Ahnger), Turkestan (Varsaminor, Karakasuk, Fedtshenko).

56. **Megalocoleus chrysotrichus** (Fieb.).

Die aus Sarepta beschriebene und später auch im griechischen Archipelag gefundene Art, befindet sich in Dr. Signoret's Sammlung aus dem Kaukasus und in Dr. Puton's aus Turkestan (Tashkent). Uebrigens ist die Art auch in der Wallachei (Plainesci) von Herrn Montandon gesammelt worden.

57. **Megalocoleus dissimilis** (Reut.).

Turkestan (Aulie-ata, VERNYI), von Prof. J. Sahlberg gefunden (M. U. H.). Bisher aus Italien, Illyrien und Ungarn bekannt.

58. **Macrotylus herrichi** Reut.

Neu für die russische Fauna. Dorf Bagowitza im Kreise Kamenetz Pod. (M. K. A. W.).

59. **Macrotylus paykulli** (Fall.).

Diese Art ist bis Turkestan (Tokmak) verbreitet, wo sie von J. Sahlberg gefunden worden ist (M. U. H.).

60. **Psallus lapponicus** Reut.

Von dieser in Lappland wie auch auf den Alpen und Karpathen vorkommenden Art besitzt das M. U. H. ein Exemplar, von F. Sahlberg bei Ochotsk gefunden.

61. **Psallus roseus** (F.) var. **alni** (F.).

Plagiognathus fasciatus Jak. Horae Soc. Ent. Ross., XXVII, p. 309.

Ich habe das typische Exemplar Jakovlev's im M. K. A. W. untersucht. Es ist sicher mit *Psallus roseus* var. *alni* identisch; die rötlichen Farbenzeichnungen sind sehr verblichen und schwierig zu erkennen; solche Exemplare aber kommen nicht selten zusammen mit den mehr typischen vor.

62. **Psallus nebulosus** Reut.

Diese hübsche turkestanische Art ist von K. Ahnger mehrmals in Transcaspien gefunden worden (M. U. H.).

63. **Psallus atomosus** Reut. var. **obscurior** nova.

Inferne nigro-fusca, marginibus apicalibus segmentorum ventralium griseis; articulo primo antennarum nigro-fusco; superne griseo-cens, ut typus signatus, scutello medio obscure fusco, lateribus griseo-scentibus, vix punctatis; embolio apice infuscato; membrana irregulariter fusciscenti-irrorata; cetero ut in typo signata. ♂ long. 3½ mm. Tauria (Eupatoria), B. Jakovlev.

64. **Excentricus pictipes** Reut.

Öfv. Finska Vet. Soc. Förh., XLIII, p. 187, 23.

Von dieser mongolisch-daurischen Art besitzt das M. K. A. W. Exemplare aus Urga von Klementz den 4. Juli 1897 gesammelt.

65. **Criocoris quadrimaculatus** (Fall.).

Urga den 13. Juli 1897, Klementz (M. K. A. W.).

66. **Nyctidea nigra** (Jak.).

Rhopalotomus niger Jak. Horae Soc. Ent. Ross., XXIII, p. 70, 15. *Capsus* (?) id. Reut. Hem. Gymn. Eur., V, p. 325. *Nyctidea moesta* Reut. Öfv. Finska Vet. Soc. Förh., XLVI, № 4, p. 16, 12.

Die obigen Arten sind identisch. Ich habe die Typus-Exemplare Jakovlev's im M. K. A. W. untersucht. Das Insekt ist eine typische Plagiognatharie und von der Gattung *Capsus* F. (*Rhopalotomus* Fieb.) sehr verschieden: dem Pronotum fehlt die Apical-Strictur, die Flügelzelle ist mit einem Hamus versehen, die Arolien sind mit den Klauen verwachsen.

67. **Plagiognathus pictus** (Fieb.).

In Turkestan (Dzhilarik, Vernyi) von Prof. J. Sahlberg gefunden (M. U. H.).

68. **Chlamydatus wilkinsoni** (D. et Sc.).

Diese nordische Art ist nach Osten wenigstens bis an die Ufer des unteren Jana-Flusses verbreitet, wo sie bei Jandakuli an der unteren Jana von Dr. Bunge gefunden worden ist (M. A. W.).

69. **Campylomma oertzeni** Reut.

Diese Art ist wahrscheinlich nur eine, besonders unten, dunklere Varietät von *C. diversicornis* Reut. Das M. U. H. besitzt zahlreiche Exemplare aus Transcaspien (Aschabad, Krasnovodsk, Ahnger), die nur wenig grösser als die aus Griechenland und Herzegowina sind, übrigens aber mit diesen übereinstimmen. Die echte *diversicornis* ist von J. Sahlberg auf der Golodnaja-Steppe gefunden worden.

70. **Campylomma simillima** Jak.

Bisher aus Kaukasus bekannt, ist diese Art in Turkestan (Amu-Darja) von Prof. J. Sahlberg gefunden worden (M. U. H.).

71. **Campylognathus nigrigenis** Reut.

Revue d'Ent., 1890, p. 259; Öfv. Finska Vet. Soc. Förh., XLIV, p. 186.

Diese bisher nur aus Algerien bekannte Art ist nunmehr von K. Ahnger auch in Transcaspien bei Aschabad entdeckt worden (M. U. H.).

72. **Maurodactylus instabilis** Reut.

Bisher nur aus Turkestan bekannt, ist von K. Ahnger in Aschabad gefunden worden (M. U. H.).

73. **Tuponia pallida** Reut.

Transcaspien, in Aschabad von K. Ahnger gesammelt (M. U. H.). Früher nur aus Turkestan bekannt. Das Schildchen ist bisweilen ganz einfarbig weissgelblich.

74. **Tuponia elegans** (Jak.).

In meiner Beschreibung dieser Art (Hem. Gymn. Eur., I, p. 18) ist folgendes zu ändern. Der Kopf ist $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ (♂) oder etwa $\frac{3}{7}$ (♀) schmaler als der Hinterrand des Pronotums, der Scheitel ist kaum $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ (♂) oder $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ (♀) breiter als das Auge. Das zweite Fühlerglied ist kaum $\frac{1}{4}$ länger als die Breite des Kopfes, linear und

stabförmig verdickt (♂) oder fast um die Hälfte länger als die Breite des Kopfes (♀). Von dieser Art besitzt das M. U. H. eine von J. Sahlberg bei Michailovo in Turkestan gefundene Varietät. Die Spitze des Clavus und das Querband am Ende des Coriums sind hier bräunlich ockergelb.

75. **Tuponia punctipes** Reut.

Diese turkestanische Art ist in Transcaspien (Pereval) von Prof. J. Sahlberg gesammelt worden (M. U. H.).

76. **Tuponia concinna** Reut.

Syr-Darja, Prof. J. Sahlberg (M. U. H.). Neu für Turkestan.

H. Dziedzicki.

Zur Monographie der Gattung *Rymosia* Winn.

Dipterologische Beiträge.

(Mit Tafeln I—VI und 3 Textfiguren).

Bei der Bearbeitung der Arten der Gattung *Rymosia* Winn. standen mir die typischen Exemplare der Winnertz'schen Sammlung zu Gebote, welche mir, wie ich schon in meinen früheren Arbeiten angezeigt habe, Herr Prof. Hertwig im Jahre 1886 gefälligst zur möglichen Durcharbeitung dieser Sammlung zugesandt hat. Die Hypopygien habe ich bei allen extirpirt und nach dem Präparieren gezeichnet; ebenso auch die Anhängsel der weiblichen Genitalorgane. Die obengenannte Sammlung ist schon längst nach Bonn zurückgesandt, die Zeichnungen bleiben bei mir. Ich habe folgende Winnertz'sche Typen gehabt: *Rymosia discoidea* ♂ ♀, *spinipes* ♂ ♀, *connexa* ♂, *truncata* ♂ ♀, *placida* ♂, *cristata* ♀, *maculosa* ♂, *fenestralis* ♂, *domestica* ♂ ♀ und *setiger* ♂ ♀.

In dieser Arbeit beschreibe ich nicht speciell die Form etc. der Anhängsel der Genitalorgane; statt der Beschreibung gebe ich genaue und deutliche Abbildungen derselben, die nach vergrösserten microscopischen Präparaten verfertigt sind; auch ohne Beschreibungen — welche ich in diesem Falle als blossen und unnützigem Ballast betrachtete — werden die Zeichnungen der Geschlechtsanhängsel die Diagnose jeder Art ohne etwaigen Zweifel ermöglichen.

In den folgenden Art-Beschreibungen werden die verhältnissmässigen Dimensionen der einzelnen Insectenteile nicht angegeben, da ich schon früher die Zwecklosigkeit solcher Bemühungen bei den Mycetophiliden in meiner Arbeit über *Phronia* ¹⁾ bewiesen habe.

¹⁾ Horae Societatis Entomologicae Rossicae, 1859.

Auf fast unüberwindliche Schwierigkeiten stösst man bei der Diagnose der entsprechenden Weibchen-Arten, denn es ist mir bis jetzt nicht gelungen gemeinsame morphologische Charactere der beiden Geschlechter herauszufinden; so musste ich auch ebenso wie andere Forscher verfahren, insbesondere in Fällen, wo die Insecten nicht in Copula gefangen oder nicht künstlich gezogen wurden (Fang in gleicher Gegend, gleicher Zeit, Färbung, Zeichnung etc.).



R. setiger Winn.



R. domestica Meig.



R. cristata Staeg.

Aber auch bei den Weibchen ist das Extirpieren zur Diagnose der Arten nöthig, da sich hier ebenso wie bei den Genitalorganen der Männchen ganz deutliche Differenzen in dem Baue und der Form der Lege- röhreanhängsel zeigen (Ovipositor).

Da ich nirgends fehlerfreie Zeichnungen von *Rymosia*-Flügeln gefunden habe, lege ich hier die photographischen Abbildungen derselben bei.

Rymosia Winn.

A. Mediastinalader abgebrochen.
a) Vordere Tarsenglieder borstig.

1. *R. setiger* Winn. in litt.¹⁾

♂ ♀. Fühler so lang wie der Kopf samt Thorax, die Wurzelglieder sowie 1-tes und 2-tes Geisselglieder gelb, weiter etwas dunkler, am Ende dunkelbraun, die Geisselglieder

mit zarter grauschillernder Pubescenz. Gesicht und Rüssel bräunlich-gelb, Taster gelb, Stirn und Scheitel hellbräunlich, der letztere mit grauschillernden Härchen besetzt. Der Thoraxrücken, die Seiten, der Hinterrücken und das Schildchen bräunlich-gelb, das letztere mit langen Borsten versehen. Schwingen gelb. Hinterleib plattgedrückt. 1-er und 6-ter Ringe braun oder dunkelbraun, 2-ter, 3-ter, 4-ter und 5-ter mit gelben, ziemlich breiten vorderen halbrunden Binden.

Hüften und Schenkel gelb, Schienen bräunlich-gelb, Tarsen bräunlich. Schenkelhöcker an der Spitze mit bräunlichen Flecken. Hinter-

¹⁾ Diese Art habe ich in der Winnertzschen Sammlung mit oben angegebenen Namen gefunden.

und Mittelschenkel an der Basis mit einem grossen braunen Strich und braunen Spitzen. Borsten und Sporne braun. An den Vorderbeinen des ♂ die Fusssohle des 3-ten Tarsengliedes ein wenig ausgebeugt, mit kräftigen Borsten und dunkelbraunen Stäbchen bedeckt, des 4-ten Tarsengliedes auf der ganzen Strecke mit zwei Reihen von gekrümmten Katzenkrallen ähnlichen Dornen besetzt, des 5-ten mit zwei Reihen ziemlich langer Borsten versehen (Taf. I, Fig. 3).

Flügel glasartig glänzend, bräunlich, die Hülsader kurz abgebrochen.

♀ ist ebenso gefärbt, nur die Füsse der Vorderbeine ohne die obenbeschriebene Beborstung.

Hypopygium gelb: Taf. I, Fig. 1 und 2. Legeröhre gelb: Taf. I, Fig. 4, 5 und 6.

In Gräfenberg im Juni gefangen.

2. *R. affinis* Winn.

♂ ♀. Die Fusssohle des 2-ten Tarsengliedes an den Vorderbeinen des ♂ mit langen Borsten, des 3-ten mit sieben grossen dunkelbraunen Stäbchen auf der inneren Seite, des 4-ten mit 2 Reihen ziemlich langer Borsten, des 5-ten mit einer Reihe Borsten, die Oberfläche aller Tarsenglieder mit langen Borsten dicht besetzt. Taf. I, Fig. 11 und 12. Hypopygium: Taf. I, Fig. 7, 8, 9 und 10. Legeröhre: Taf. I, Fig. 13, 14 und 15.

Gefangen im Mai in Weissrussland und Pulawy, Kgr. Polen.

3. *R. spinipes* Winn.

♂ ♀. Das 3-te Tarsenglied an den Vorderbeinen des ♂ keulenartig, die Fusssohle mit Borsten und dunkelbraunen Stäbchen versehen, die Fusssohle des 4-ten Tarsengliedes mit einer Reihe Dornen von katzenkrallenartigen Form, das 5-te mit zarten Börstchen bedeckt. Taf. II, Fig. 18. Hypopygium: Taf. II, Fig. 16 und 17. Legeröhre: Taf. II, Fig. 19, 20 und 21.

Ein Exemplar von Grzegorzew, das zweite im Juni in Riegersburg gefangen.

4. *R. signatipes* v. d. Wulp.

♂. Das 3-te Tarsenglied an den Vorderbeinen des ♂ ist in der Mitte gekrümmt: die Fusssohle mit einer Reihe kräftiger Stäbchen und mit starken schwarzbraunen Borsten versehen, die Fusssohle des 4-ten Tarsengliedes ist beinahe auf ihrer ganzen Länge mit

einer Reihe ebensolcher Stäbchen, wie die obigen besetzt und ebenso gefärbt; des 5-ten mit 2 Reihen Borsten versehen. Taf. II, Fig. 24. Hypopygium: Taf. II, Fig. 22 und 23.

Gefangen im September in Strzygi, Kgr. Polen, und im Juni in Weissrussland.

5. *B. gracilipes*, n. sp.

♂. 3 mm. Fühler etwas länger als der Kopf und Thorax zusammen genommen, die Wurzelglieder gelb, das 1-te, 2-te und 3-te Geisselglied bräunlich-gelb, weiter immer dunkler werdend, schliesslich an der Spitze dunkelbraun; die Geisselglieder sind mit grauschillernden Härchen bedeckt.

Gesicht und Rüssel bräunlich-gelb oder gelb, Taster gelb, Stirn und Scheitel bräunlich-gelb mit grauschillernden Härchen besetzt.

Thorax am Rücken matt rostbraun mit ebensolchen Härchen bedeckt; mit 3 dunkleren Mittelstriemen, von denen die 2 seitlichen vorn abgekürzt sind und hinten bis zum Schildchen reichen, die mittlere, keilförmige, erreicht den Thoraxvorderrand nicht: diese Striemen fliessen beinahe zusammen und von dem rostbraunem Grunde bleibt in der Mitte des Rückenhinterteils nur eine schmale kurze Strieme übrig; die Schulterflecken fast wie der Rücken gefärbt, der Vorderrücken braun, die Thoraxseiten rostbraun; Schildchen braun mit bräunlich-gelben Rändern und langen Randborsten versehen.

Schwinger gelb. Die Hüften, Schenkel und Schienen rostgelb. Die hinteren und mittleren Hüften mit schwarzbraunen Strichen. Schenkelringe gelb mit schwarzbraunen Flecken. Die Hinterschienelspitzen braun. Schienen bräunlich-gelb. Füsse und Spornen dunkelbraun.

An den Vorderbeinen ist das 3-te Tarsenglied gekrümmt; die Fusssohle mit zwei Reihen langer kräftiger Borsten versehen, die Fusssohle des 4-ten Tarsengliedes mit zwei Reihen an Katzenkrallen erinnernder Dornen bewaffnet, das 5-te Tarsenglied normal. Taf. II, Fig. 27.

Der erste Hinterleibsring rostgelb mit einem braunen Rückenflecke, 2-te, 3-te, 4-te und oft auch der 5-te braun mit einer grossen bogenförmigen rostgelben Umsäumung am Vorderrande, der 6-te dunkelbraun. Die Bauchringe rostgelb. Hypopygium gelb, gross, hervorragend: Taf. II, Fig. 25 und 26. Flügel glasartig, gelblich. Das ♀ ist ähnlich gefärbt, nur die Fusssohlen der Tarsenglieder an den Vorderbeinen sind nicht so borstig wie bei dem ♂.

Die Legeröhre bräunlich-gelb: Taf. II und III, Fig. 28, 29 und 30. Ich besitze mehrere Exemplare gefangen im Mai und Juni in Oesterreich (Riegersburg, Görz, Waldegg) und aus Corsica.

6. **R. truncata** Winn.

♂ ♀. Hypopygium: Taf. III, Fig. 31 und 32. Legeröhre: Taf. III, Fig. 33, 34 und 35.

b) Tarsenglieder der Vorderbeine nicht beborstet.

7. **R. discoidea** Meig.

♂ ♀. Hypopygium: Taf. III, Fig. 36 und 37. Legeröhre: Taf. III Fig. 38, 39 und 40.

8. **R. connexa** Winn.

♂. Hypopygium: Taf. III, Fig. 41 und 42.

9. **R. placida** Winn.

♂. Hypopygium: Taf. III, Fig. 43 und 44.

10. **R. lundstroemi**, nov. sp.

♂ ♀. 2—3 mm. Fühler etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, die Wurzelglieder gelb, Geißelglieder braun und je näher zur Spitze, desto dunkler.

Gesicht, Stirn und Scheitel braun.

Rüssel und Taster gelb. Rücken hellbraun mit dunkleren Striemen, von denen die mittlere keilförmig ist, die seitlichen kürzer sind, und die von einander durch hellere Striemen getrennt und mit grauschillernden Härchen bedeckt sind.

Die Seiten des Hinterrückens braun, Schildchen braun mit gelb-brauner Berandung; Schwingen gelb.

Der Hinterleib mit einem grossen rostgelben Hypopygium: der 1-te und 6-te Rückenring dunkelbraun, 2-te, 3-te, 4-te und 5-te dunkelbraun mit grossen, gelben, bogenförmigen, mit der Basis gegen die Vorderränder gerichteten Flecken versehen; der 1-te, 2-te, 3-te und 4-te Bauchring rötlich-gelb, der 5-te und 6-te dunkelbraun.

Die Hüften und Schenkel gelb, an der Basis bräunlich, mit einem dunkelbraunem Striche am Unterrande, die Spitzen bräunlich; Schienen gelblich-braun, Füsse und Spornen dunkelbraun. Flügel glasartig glänzend, bräunlich. Hypopygium: Taf. IV, Fig. 45 und 46. ♀ ist ebenso gefärbt.

Legeröhre: Taf. IV, Fig. 47, 48, 49, 50, 51 und 52.

Ich besitze mehrere Exemplare aus Gräfenberg (Oesterreich, Schlesien) im Juli gefangen.

11. *R. virens*, nov. sp.

♂ ♀. 2 mm. Fühler viel länger als Kopf und Thorax zusammen. Die Wurzelglieder gelb, die Geißelglieder braun.

Das Gesicht, Stirn und Scheitel dunkelbraun. Der Schöpfrüssel und Taster rötlich-gelb.

Die Schultern dunkelbraun mit grauschillernden Härchen; die Seiten, der Hinterrücken und das Schildchen dunkelbraun; Schwingen gelb.

Der Hinterleib mit einem ziemlich grossen, gelben Hypopygium; der 1-te und 2-te und oft nur der 2-te und 6-te Ring schwarzbraun, 3-te, 4-te und 5-te gelb oder rötlich-gelb mit schwarzbraunen dreieckigen Flecken, deren Basis sich auf die Seiten des Hinterrandes verlängert und deren Spitze nach vorne gerichtet ist.

Die Bauchringe rötlich-braun. Die Hüften und Schenkel gelb, Schienen gelblich-braun, Füsse und Spornen dunkelbraun.

Flügel glasartig glänzend. Hypopygium: Taf. IV, Fig. 53 und 54. ♀ ist ebenso gefärbt.

Legeröhre: Taf. IV, Fig. 55, 56 und 57. Ich besitze mehrere Exemplare aus Gräfenberg (Oesterreich, Schlesien), Villach, Waldegg im Mai und Juni gefangen.

12. *R. fovea*, nov. sp.

♂. 2¹/₄ mm. Fühler etwas länger als Kopf und Thorax zusammen; die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geißelgliedes gelb, alle anderen Geißelglieder dunkelbraun.

Das Gesicht, Schöpfrüssel und Taster gelb, Stirn und Scheitel gelblich-braun mit grauschillernden Härchen bedeckt.

Rücken gelb, mit grau schillernden Härchen und drei braunen Striemen, welche von einander durch gelbe Striche getrennt sind; die mittlere, von keilförmiger Gestalt, ist die längste und erreicht den Vorderrand des Rückens, die seitlichen sind abgekürzt und erstrecken sich bis zum Schildchen.

Die Seiten des Hinterrückens und das Schildchen braun; Schulterflecken gelb. Schwingen gelb.

Hypopygium ziemlich gross.

Der erste Hinterleibsring dunkelbraun, der 6-te schwarzbraun,

der 2-te, 3-te, 4-te und 5-te Ring schmutzig rostgelb, hinten mit einem schmalen hellbraunen Rande.

Hüften und Schenkel gelb, die hinteren Schenkel mit brauner Spitze; Schienen gelblich-braun; Füsse und Spornen dunkelbraun.

Flügel glasartig.

Hypopygium: Taf. IV, Fig. 58 und 59.

Besitze ein ♂ Exemplar, im Juli in Weissrussland gefangen.

13. **R. acta**, nov. sp.

♂. 2 mm. Fühler so lang wie Kopf und Thorax zusammen. Die Wurzelglieder und das erste Geisselglied gelb, die anderen dunkelbraun.

Gesicht, Schöpfrüssel und Taster gelb; Stirn und Scheitel braun mit grauen Härchen bedeckt. Rücken matt, braun, grauschillernd; die Metathoraxseiten und das Schildchen braun.

Schwingen gelb. Hinterleib mit ziemlich grossem gelbem Hypopygium.

Der erste Hinterleibsring schwarzbraun, die 2-te, 3-te, 4-te und 5-te rötlich-braun mit je einem dreieckigen Fleck, deren Basen sich in der Nähe des Hinterrandes der Ringe befinden, während die Spitzen gegen die Vorderränder der Ringe gerichtet sind; der 6-te schwarzbraun.

Die Bauchringe rötlich-gelb. Hüften, Schenkel und Schienen gelb; die Hinterschenkel mit bräunlichen Spitzen; Schienen bräunlich-gelb; Füsse und Spornen braun.

Flügel glasartig glänzend, gelb.

Hypopygium: Taf. V, Fig. 60 und 61.

Besitze ein ♂ Exemplar, gefangen im Juni im Dorfe Olechówek, Gouvernement Minsk.

B. Die Mediastinalader mit der Unterrandader verbunden.

14. **R. cristata** Staeger.

♂ ♀. Hypopygium: Taf. V, Fig. 62, 63, 64, 65 und 66.

Legeröhre: Taf. V, Fig. 67 und 68.

Besitze mehrere Exemplare aus Puławy (Kgr. Polen) und Oesterreich.

15. **R. maculosa** Meig.

♂. Hypopygium: Taf. V, Fig. 69 und 70.

16. **R. fenestralis** Meig.

♂ ♀. Hypopygium: Taf. V, Fig. 71, 72, 73 und 74.
Legeröhre: Taf. VI, Fig. 75, 76 und 77.
4 Stück in Görz und Riegersburg im Juni gefangen.

17. **R. domestica** Meig.

♂ ♀. Hypopygium: Taf. VI, Fig. 78 und 79.
Legeröhre: Taf. VI, Fig. 85, 86 und 87.
Varietät: Taf. VI, Fig. 80, 81, 82, 83 und 84.
Mehrere Exemplare gefangen in verschiedenen Gegenden.

18. **R. fraudatrix**, nov. sp.

♀. 2—2¹/₄ mm. Fühler etwas länger als Kopf und Thorax zusammen; Wurzelglieder gelb, Geisselglieder braun.

Gesicht, Stirn und Scheitel braun, Schöpfrüssel und Taster gelb. Rücken, Thoraxseiten, Schildchen und Hinterrücken hellbraun; Rücken mit grauschillernden Härchen bedeckt. Schwingen gelb.

Hüften und Schenkel gelb; Spitzen der Hinterschenkel bräunlich; deren Basis Schienen bräunlich-gelb. Füsse und Spornen braun.

Der 1-te, 2-te und 6-te Hinterleibsring braun, 3-te, 4-te und 5-te braun mit ziemlich grossen rostgelben halbkreisförmigen Flecken, dem vorderen Rande genähert ist.

Die Bauchringe rötlich-gelb. Das Hypopygium nicht gross, gelb: Taf. VI, Fig. 88 und 89.

Flügel glasartig. Besitze 6 Stück im August in Gräfenberg gefangen.

19. **R. venosa**, nov. sp.

♂. 2—3 mm. Fühler so lang wie Kopf und Thorax zusammen.

Die Wurzelglieder sowie die Basis der ersten drei Geisselglieder gelb.

Das Gesicht, Schöpfrüssel und Taster gelb, Stirn und Scheitel schwarzbraun, der letztere grau schillernd.

Rücken gelb mit 3 ganz zusammenfliessenden, dunkelbraunen Striemen, die einen grauschillernden und bis zum Schildchen reichenden Fleck bilden.

Schildchen und Hinterrücken braun; Thoraxseiten und Schwingen gelb. Hüften, Schenkel und Schienen gelb; Füsse, Spornen braun.

Der 1-te Hinterleibsring braun, hinten und an den Seiten gelb umsäumt, 2-te, 3-te, 4-te und 5 gelb, mit dreieckigen Rückenflec-

ken, deren Spitze gegen den Hinterrand der Ringe gerichtet ist; der 6-te gelb mit einem halbkreisförmigen braunen Fleck, dessen Basis am Vorderrande liegt. Das Hypopygium gross, rötlichbraun: Taf. VI, Fig. 90 und 91.

Flügel glasartig.

Ich besitze ein ♂ Exemplar, in Weissrussland gefangen.

20. **R. exclusa**, nov. sp.

♂ ♀. 2¹/₂—3 mm. Fühler etwas länger als Kopf und Thorax zusammen: Wurzelglieder und die ersten drei Geisselglieder gelb, das übrige allmählig dunkler werdend, gegen die Spitze braun: Gesicht, Rüssel und Taster gelb, Stirn und Scheitel dunkelbraun, der letztere mit grauschillernden Härchen.

Rücken gelb mit einem schwarzbraunen bis zum Schildchen reichenden Flecke: dieser entsteht durch das Zusammenfliessen der 3 Rückenstriemen, von denen der mittlere der längste ist.

Der ganze Rücken ist mit grau schillernden Härchen bedeckt: die Seiten gelblich-braun: Hinterrücken und Schildchen braun. Schwingen gelb.

Hüften, Schenkel und Schienen gelb. Schenkel und Schienen mit braunen Spitzen; Füsse und Spornen braun.

Der erste Hinterleibsring braun, 2-te bis 5-te gelb mit kleinen schwarzbraunen Rückenflecken, welche gegen die Seiten und den Vorderrand hin eine kegelförmige Gestalt annehmen: 6-ter Ring schwarzbraun: Bauchringe gelb. Hypopygium braun, gross: Taf. VI, Fig. 92 und 93.

Flügel gelblich, glasartig.

Das ♀ ist ebenso gefärbt.

Legeröhre: Taf. VII, Fig. 94 und 95.

4 Stück in Weissrussland und Kärnten gefangen.

21. **R. frenata**, nov. sp.

♂. 2 mm. Fühler etwas länger als Kopf und Thorax zusammen. Wurzelglieder und Basis des ersten Geisselgliedes gelb, das übrige braun. Gesicht und Rüssel braun, Stirn und Scheitel schwarzbraun, der letztere mit grauschillernden Härchen. Taster gelb.

Rücken braun, grauschillernd, mit grossen gelben Schulterflecken, welche sich bis auf die Seiten erstrecken.

Seiten, Schildchen und Hinterrücken braun. Schwingen gelb.

Hüften, Schenkel und Schienen gelb, die Spitze der Hinterschenkel und Schienen bräunlich; Füsse und Spornen braun.

Der 1-te Hinterleibsring braun, der 5-te und 6-te schwarzbraun, 2-te, 3-te und 4-te gelb mit schwarzbraunen dreieckigen Flecken, deren Basen den ganzen Vorderrand der Ringe einnehmen und deren Spitzen bis zum Hinterrande reichen: 1-te, 2-te, 3-te und 4-te Bauchringe gelb, 5-te und 6-te schwarzbraun.

Hypopygium nicht gross, bräunlich-gelb: Taf. VII, Fig. 97 und 98.
Flügel glasartig.

Besitze 2 Exemplare, im August in Gräfenberg gefangen.

22. *R. excogitata*, nov. sp.

♂ ♀. 2 mm. Fühler länger als Kopf und Thorax zusammen. Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes gelb, alle anderen braun.

Das Gesicht, Rüssel und Stirn braun; Scheitel schwarzbraun mit grauschillernden Härchen; Taster rostgelb. Seiten, Schildchen und Hinterrücken braun, Schwingen gelb. Hüften, Schenkel und Schienen gelb. Hinterschenkel und Schienen mit braunen Spitzen: Füsse und Spornen braun.

Der erste Hinterleibsring braun, der 6-te schwarzbraun, 2-te, 3-te, 4-te und 5-te rostgelb mit braunen sich auf die Seiten hinziehenden Rückenflecken, welche sich über den ganzen Rücken des Ringes erstrecken. Die Bauchringe rötlich-gelb.

Hypopygium gross, braun: Taf. VII, Fig. 98 und 99.

Flügel gelblich, glasartig.

Das ♀ ebenso gefärbt.

Legeröhre braun: Taf. VII, Fig. 100, 101 und 102.

23. *R. optiva*, nov. sp.

♂. 3 mm. Fühler länger als Kopf und Thorax zusammen; die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes gelb, alle anderen dunkelbraun. Gesicht, Rüssel und Taster gelb, Scheitel braun mit grauschillernden Härchen.

Rücken hellbraun, grauschillernd; Seiten, Schildchen und Hinterrücken hellbraun, Schwingen gelb. Hüften, Schenkel und Schienen gelb mit braunen Spitzen.

Füsse und Spornen braun. 1-te, 2-te und 6-te Hinterleibsringe braun, 3-te, 4-te und 5-te braun mit grossen gelben rechtwinkligen Flecken am Vorderrande.

Hypopygium gross, braun: Taf. VII, Fig. 103 und 104.

Flügel glasartig.

Besitze ein einziges ♂ Exemplar im Juni in Gräfenberg gefangen.

24. **R. ducta**, nov. sp.

♂. 2 mm. Fühler etwas länger als Kopf und Thorax zusammen. Die Wurzelglieder und die Basis des 1-ten und 2-ten Geisselgliedes gelb, alle anderen dunkelbraun: Schöpfrüssel, Gesicht und Taster gelb, Stirn und Scheitel schwarzbraun, der letztere grauschillernd.

Rücken gelb mit 3 zusammenfliessenden Striemen, die mittlere am längsten, alle zusammen bilden einen grossen schwarzbraun schillernden das Schildchen nicht erreichenden Fleck.

Die Schulterflecken sich auf die Seiten ausbreitend, gelb; Schildchen und Hinterrücken braun; Schwingen gelb; Hüften, Schenkel und Schienen gelb mit braunen Spitzen; Füsse und Spornen braun. Der 1-te und 6-te Hinterleibsringe braun, 2-te, 3-te, 4-te und 5-te gelb mit schwarzbraunen Flecken, deren Basis den ganzen Vorderrand des Ringes einnimmt, die Spitze erreicht den Hinterrand.

Die Bauchringe vom 1-ten bis 5-ten gelb, der 6-te dunkelbraun.

Hypopygium nicht gross, gelblichbraun: Taf. VII, Fig. 105 und 106.
Flügel glasartig.

Bin im Besitze eines einzigen ♂ Exemplares, im Juni in Weissrussland gefangen.

25. **R. tarnanii**, nov. sp.

2¹/₂ mm. Fühler so lang wie Kopf und Thorax zusammen. Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes gelb, alle anderen braun.

Gesicht, Stirn, Rüssel und Taster gelb, Scheitel braun, grau schillernd. Rücken hellbraun, grauschillernd, Seiten gelb oder rötlich-gelb oder auch braun, Schildchen und Hinterrücken braun; Schwingen gelb.

Hüften, Schenkel und Schienen gelb, das 2-te und 3-te Hüftenpaar mit länglichen braunen Strichen; Spitzen der Hinterschenkel braun; Füsse und Spornen braun. Der 1-te und 6-te Hinterleibsringe braun, 2-te, 3-te, 4-te und 5-te braun, hinten mit einer gelben schmalen Umsäumung, oder die 1-te, 2-te, 3-te und 4-te Ringe gelb mit braunen Rückenflecken, die sich auf die Seiten erstrecken, der 5-te braun, 6-te braun, hinten gelb gerandet.

Bauchringe gelb oder rötlich-gelb.

Hypopygium gross, bräunlich-gelb: Taf. VII, Fig. 107 und 108.
Flügel glasartig.

Das ♀ ist ebenso gefärbt. Taf. VIII, Fig. 109, 110 und 111.

Besitze mehrere Exemplare, im Mai und August in Pulawy (Kgr. Polen) und in Niederoesterreich gefangen.

26. **R. praeformida**, nov. sp.

♂ ♀. 2¹/₂ mm. Fühler viel länger als Kopf und Thorax zusammen. Die Wurzelglieder und das erste Geisselglied gelb, alle anderen allmählig dunkler werdend, zuletzt braun.

Gesicht, Rüssel und Taster gelb, Scheitel braun, grauschillernd; Rücken dunkelbraun, grauschillernd, Schulterflecken klein, gelb, Seiten bräunlichgelb, Schildchen und Hinterrücken braun, Schwingen gelb.

Hüften, Schenkel und Schienen gelb, die Spitzen der Hinterschenkel bräunlich; Füsse und Spornen braun.

Der 1-te, 2-te, 3-te, 4-te und 5-te Hinterleibsringe gelb mit kleinen schwarzbraunen Flecken, welche sich ein wenig auf die Seiten erstrecken; der 6-te schwarzbraun. Bauchringe gelb.

Hypopygium bräunlich-gelb: Taf. VIII, Fig. 112 und 113.
Flügel glasartig.

Das ♀ ist ähnlich gefärbt.

Legeröhre: Taf. VIII, Fig. 114, 115 und 116.

Besitze einige Exemplare aus Niederoesterreich.

27. **R. dulcia**, nov. sp.

♂ ♀. 2 mm. Fühler so lang wie Kopf und Thorax zusammen. Die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes gelb, alle anderen allmählig dunkler werdend, am Ende braun; Gesicht, Rüssel und Taster gelb, Scheitel braun, grauschillernd; Rücken dunkelbraun, grauschillernd; Schulterflecken gross, gelb, sich auf die Seiten erstreckend; Schildchen, Hinterrücken und Seiten braun; Schwingen gelb; Hüften und Schenkel gelb; die Spitzen der Hinterschenkel braun, Schienen gelblich-braun, Füsse und Spornen braun.

Der 1-te Hinterleibsring braun, 2-te, 3-te, 4-te und 5-te braun mit dreieckigen schwarzbraunen Rückenflecken, die mit den Basen gegen den Vorderrand gerichtet sind, welchen sie auch auf einer kleinen Strecke einnehmen, die Spitzen der Flecke erreichen den Hinterrand der Ringe nicht; der 6-te Ring dunkelbraun; die Bauchringe gelb.

Hypopygium gross, braun: Taf. VIII, Fig. 117 und 118.

Flügel glasartig.

Das ♀ ist ähnlich gefärbt.

Legeröhre: Taf. VIII, Fig. 119, 120 und 121.

Besitze ein Pärchen, im Juni in Weissrussland gefangen.

Erklärung der Tafeln I-VI.

Taf. I.

1. *Rymosia setiger* Winn. Hypopygium von oben.
2. " " " " " unten.
3. " " " Die Tarsenglieder der Vorderfüsse.
4. " " " Legeröhre, Profil.
5. " *setiger* Winn. Lamella posterior.
6. " " " Pars basalis infera.
7. " *affinis* Winn. Hypopygium von oben.
8. " " " " " unten.
9. " " Varietät " " oben.
10. " " " " " unten.
11. " " " Die Tarsenglieder der Vorderfüsse.
12. " " " Das 3-te Tarsenglied.
13. " " " Legeröhre, Profil.
14. " " " Pars basalis supra.
15. " " " " " infera.
16. " *spinipes* Winn. Hypopygium von oben.
17. " " " " " unten.
18. " " " Die Tarsenglieder der Vorderfüsse.
19. " " " Legeröhre, Profil.
20. " " " Lamellae posteriores et pars basalis supra.
21. " " " Pars basalis infera.
22. " *signatipes* v. d. Wulp. Hypopygium von oben.

Taf. II.

23. *Rymosia signatipes* v. d. Wulp. Hypopygium von unten.
24. " " Die Tarsenglieder der Vorderfüsse.
25. " *gracilipes*, n. sp. Hypopygium von oben.
26. " " " " " unten.

27. *Rymosia gracilipes*, n. sp. Die Tarsenglieder der Vorderfüsse.
 28. „ „ „ Legeröhre, Profil.
 29. „ „ „ Lamina posterior et pars basalis
 supera.
 30. „ „ „ Pars basalis infera.
 31. „ *truncata* Winn. Hypopygium von oben.
 32. „ „ „ „ „ unten.
 33. „ „ „ Legeröhre, Profil.
 34. „ „ „ Lamellae posteriores et pars ba-
 salis supera.
 35. „ „ „ Pars basalis infera.
 36. „ *discoidea* Meig. Hypopygium von oben.
 37. „ „ „ „ „ unten.
 38. „ „ „ Legeröhre, Profil.
 39. „ *discoidea* Meig. Lamellae posteriores et pars
 basalis supera.
 40. „ „ „ Pars basalis infera.
 41. „ *connexa* Winn. Hypopygium von oben.
 42. „ „ „ „ „ unten.
 43. „ *placida* Winn. „ „ oben.
 44. „ „ „ „ „ unten.

Taf. III.

45. *Rymosia lundstroemi*, n. sp. Hypopygium von oben.
 46. „ „ „ „ „ unten.
 47. „ „ „ Legeröhre, Profil.
 48. „ „ „ Lamellae posteriores et pars
 basalis supera.
 49. „ „ „ Pars basalis infera.
 50, 51, 52. „ „ Varietät. Legeröhre.
 53. „ *virens*, n. sp. Hypopygium von oben.
 54. „ „ „ „ „ unten.
 55. „ „ „ Legeröhre, Profil.
 56. „ „ „ Lamellae posteriores et pars basalis
 supera.
 57. „ „ „ Pars basalis infera.
 58. „ *fovea*, n. sp. Hypopygium von oben.
 59. „ „ „ „ „ unten.

60. *Rymosia acta*, n. sp. Hypopygium von oben.
 61. „ „ „ „ „ unten.
 62. „ *cristata* Staeger. „ oben.
 63. „ „ „ „ „ unten.
 64. „ „ Varietät „ „ oben.
 65. „ „ „ „ „ unten.
 66. „ „ „ „ Am hinteren Rand der lamina
 basalis, Anhängsel.

Taf. IV.

67. *Rymosia cristata* Staeger. Legeröhre, Profil.
 68. „ „ „ Pars basalis infera.
 69. „ *maculosa* Meig. Hypopygium von oben.
 70. „ „ „ „ „ unten.
 71. „ *fenestralis* Meig. Hypopygium von oben.
 72. „ „ „ „ „ unten.
 73. „ „ Varietät „ „ oben.
 74. „ „ „ „ „ unten.
 75. „ „ Meig. Legeröhre, Profil.
 76. „ „ „ Pars basalis supra.
 77. „ „ „ „ „ infera.
 78. „ *domestica* Meig. Hypopygium von oben.
 79. „ „ „ „ „ unten.
 80. „ „ Varietät „ „ „
 81, 82, 83, 84. „ „ „ Am hinteren Rand der Lamina
 basalis verschiedenartig gebil-
 dete Anhängsel.

Taf. V.

85. *Rymosia domestica* Meig. Legeröhre, Profil.
 86. „ „ „ Pars basalis supra.
 87. „ „ „ „ „ infera.
 88. „ *fraudatrix*, n. sp. Hypopygium von oben.
 89. „ „ „ „ „ unten.
 90. „ *venosa*, n. sp. „ „ oben.
 91. „ „ „ „ „ unten.
 92. „ *exclusa*, n. sp. „ „ oben.
 93. „ „ „ „ „ unten.

| | | |
|------|---------------------------------|----------------------|
| 94. | <i>Rymosia exclusa</i> , n. sp. | Legeröhre, Profil. |
| 95. | „ „ „ | Pars basalis infera. |
| 96. | „ <i>frenata</i> , n. sp. | Hypopygium von oben. |
| 97. | „ „ „ | „ „ unten. |
| 98. | „ <i>excogitata</i> , n. sp. | „ „ oben. |
| 99. | „ „ „ | „ „ unten. |
| 100. | „ „ „ | Legeröhre, Profil. |
| 101. | „ „ „ | Pars basalis supra. |
| 102. | „ „ „ | „ „ infera. |

Taf. VI.

| | | |
|------|--------------------------------|----------------------|
| 103. | <i>Rymosia aptiva</i> , n. sp. | Hypopygium von oben. |
| 104. | „ „ „ | „ „ unten. |
| 105. | „ <i>ducta</i> , n. sp. | „ „ oben. |
| 106. | „ „ „ | „ „ unten. |
| 107. | „ <i>tarnanii</i> , n. sp. | Hypopygium von oben. |
| 108. | „ „ „ | „ „ unten. |
| 109. | „ „ „ | Legeröhre, Profil. |
| 110. | „ „ „ | Pars basalis supra. |
| 111. | „ „ „ | „ „ infera. |
| 112. | „ <i>praeformida</i> , n. sp. | Hypopygium von oben. |
| 113. | „ „ „ | „ „ „ |
| 114. | „ „ „ | Legeröhre, Profil. |
| 115. | „ „ „ | Pars basalis supra. |
| 116. | „ „ „ | „ „ „ infera. |
| 117. | „ <i>dulcia</i> , n. sp. | Hypopygium von oben. |
| 118. | „ „ „ | „ „ unten. |
| 119. | „ „ „ | Legeröhre, Profil. |
| 120. | „ „ „ | Pars basalis supra. |
| 121. | „ „ „ | „ „ infera. |

J. Schnabl.

Ueber die Gattungsrechte der Gattung *Pegomyia* Rob.-Dsv.

(Mit Tafeln VII—IX).

In der Wiener Ent. Ztg., XXV. Jahrg., II, III, IV. Heft, 1906, veröffentlichte P. Stein eine wertvolle Monographie über die ihm bekannten europäischen *Pegomyia*-Arten. Mit Recht teilt er die Ansicht Pandellé's, „dass man bei dem Versuch die Gruppe der „Anthomyines“ in wohlbegrenzte Gattungen zu teilen, auf unüberwindliche Schwierigkeiten stösst“. Deshalb nimmt Pandellé nur eine einzige Gattung *Anthomyia* an. „On se reserve“, sagt er, „ainsi la liberté d'employer, au sectionnement des sous-genres, les signes tirés de la couleur. On ne les prend pas en considération dans un genre naturel, à cause de leurs variations fréquentes, bien que la vérification en soit facile, et quoique souvent elles aient un grand part dans la physionomie“. An einer anderen Stelle, nach der Aufzählung der Hauptmerkmale seiner „sous-genre“ *Pegomyia* R.-D., bemerkt Pandellé: „Les Pegomydes n'ont d'autre fondement que la couleur (!) rousse de l'abdomen et les habitudes des larves qui sont mineuses de feuilles. On verra que les différences de structure se réduisent à très peu de chose (!) et que la couleur de certaines parties, judicieusement appuyée par l'observation, est le signe principal (!) pour discerner les espèces au milieu de leurs variations individuelles“. Weiter bemerkt Stein: „Auf jeden Fall ist also *Pegomyia*, mag man sie als Gattung oder Untergattung betrachten, eine durchaus künstliche und streng genommen unhaltbare. Wenn ich sie dennoch angenommen habe, so geschieht es deshalb, weil sich ausser der Färbung wenigstens ein plastisches Merkmal findet, das die zugehörigen Arten von anderen Gattungen trennt, nämlich der fast regelmässige Mangel der Kreuzborsten beim weiblichen Geschlecht. Einige Ausnahmen finden sich

allerdings, so dass das Vorhandensein von Kreuzborsten in diesem Fall ein gutes Artmerkmal bildet“. Stein rechnet zu *Pegomyia* „alle Anthomyiden, die eine nackte oder höchstens schwach pubescente Fühlerborste, nackte Augen, stets drei Dorsocentralborsten hinter der Naht und eine bis zum Flügelrande fortgesetzte Analader besitzen, und bei denen mindestens der grössere Teil der Schienen gelb gefärbt ist“.

Bei der Bearbeitung der Gattungen der Anthomyiden, wo ich ausser der Beborstung besonders die Aufmerksamkeit auf die Kopfbildung, den feineren Bau und Gestalt des Hypopygiums und des 5-ten Segments der Bauchschiene (Bauchlamellen) lenkte, habe ich bemerkt, dass die von Stein beschriebenen und mir grösstenteils dank seiner Liebenswürdigkeit bekannten paläarktischen *Pegomyia*-Arten, ausser den von ihm angegebenen Merkmalen— von welchen die Beschaffenheit der Fühlerborste in dieser Gattung keine generische Rolle spielt — noch einige andere wichtige plastische Gattungsmerkmale besitzen und eine bunte Gruppe von Formen repräsentiren, die durchaus ein eigenes Gepräge besitzt. Selten giebt es bei den Zweiflüglern eine natürliche Gattung, in welcher sich eine so grosse Mannigfaltigkeit der Formen, der einzelnen Bestandteile des Körpers und auch der Färbung entfaltet, wie bei der Gattung *Pegomyia*, die sich aber dennoch nur in Artengruppen teilen lässt. Die Behaarung der Fühlerborste, die Stellung der Augen zueinander, das Vorhandensein von Stirnkreuzborsten wechselt hier in weiten Grenzen und bietet nur Artmerkmale dar: dagegen spricht das Fehlen von Kreuzborsten bei einer Hylemyine, noch vor der Beachtung anderer Merkmale bestimmt für die Zugehörigkeit der Art entweder zu *Pegomyia* R.-D. oder *Eustalomyia* Kow.

Diese scheinbare Verwirrung der Charaktere und durch weitere Untersuchungen nicht gerechtfertigte Geringschätzung mancher derselben — nur deshalb, weil diese teilweise auch in allen benachbarten Hylemyinen-Gattungen vorkommen (aber in anderer Zusammenstellung!) — hat auch den sonst verdienstvollen, wenn auch all zu originellen und schematisirenden Pandellé zu dem oben citirten unhaltbaren Ausspruche veranlasst. Die übliche Geringschätzung und fast allgemeine Herabsetzung des generischen Wertes der Färbung des Körpers oder seiner einzelnen Bestandteile in einer einzelnen Formengruppe halte ich nicht für begründet. Sind die verschieden colorirten, wenn auch einfachen Zeichnungen, Makeln

und Verzierungen des tierischen Körpers etwa nur zufällige und untergeordnete Merkmale der vielen Artengruppen? Und wenn diese Merkmale oft wichtige Fingerzeige in phylogenetischer Hinsicht abgeben, ist man berechtigt ihnen in allen Fällen, in steter Verbindung noch mit den plastischen Merkmalen der gegebenen Gruppe, den generischen Wert immer abzusprechen? Die Behaarung oder Nacktheit der Augen oder der Fühlerborste hat ja gewiss in manchen Artengruppen keine höhere, generische Bedeutung als das Hervortreten einer Zeichnung oder Färbung in anderen Artencomplexen, und dennoch giebt es solche, wenn auch nicht zahlreiche Gattungen, in welchen sie stets erscheinen und somit den generischen Charakteren zugezählt werden müssen. Die Pegomyien stammen, aller Wahrscheinlichkeit nach, von den Vorfahren mancher Gattungen der vielgestalteten Familie der Scatomyziden (s. Becker) insbesondere der Cordylurinen her, weil sie in plastischer Beziehung und Färbung, wie auch in der Mannigfaltigkeit der Artengruppen grosse Aehnlichkeit mit den jetzt lebenden Arten dieser Abteilung zeigen: dann ist diese Gattung eine polyphyletische und dürfte aus den verschiedenen abgezweigten und gegenseitig convergirenden Endästen der obengenannten Arten dieser Familie entstanden sein.

Die Gattung *Pegomyia* besteht aus mehreren Artengruppen, welche man auch als Untergattungen betrachten kann. Zu der einen rechne ich die ein wenig von anderen abweichende und deshalb einzeln stehende, ganz richtig aber von P. Stein den Pegomyien zugerechnete *P. silacea* Mg.: zu den Repräsentanten der 2-ten gehören: *P. bicolor* Wied., *winthemi* Mg., *nigritarsis* Ztt.: zur 3-ten: *P. geniculata* Behé. = *univittata* v. Ros., *flavipes* Fall. = *rufipes* Fall. = *incisiva* Stein: zur 4-ten: *P. socia* Fall., *nigrisquama* Stein, *hyoscyami* Puz.: zur 5-ten *P.* („*Hylemyia*“) *schineri* Schnb. = *puella* Schin. (nec Meig.), *puella* Mg. (nec Schin.), *intermedia* Mg., („*Hylemyia*“) *praepotens* Wied.: zur 6-ten die auch hier einzeln stehende *P.* („*Mycophaga*“) *fungorum* Rob.-Dsv.: zur 7-ten *versicolor* Mg.

Die als *Hylemyia* allgemein anerkannte *P. praepotens* besitzt beim weiblichen Geschlechte keine Kreuzborsten, ebenso wie die *P. puella*, *intermedia* und *mediata*, sp. n. in litt. Schn.: das Hypopygium und die Bauchlamellen des Männchens von *P. praepotens* haben, ganz wenige Einzelheiten ausgenommen, fast dieselbe Form und Struktur, wie *P. intermedia*; die Kopfform und sonstige Kennzeichen sind bei

diesen beiden obengenannten Arten genau dieselben wie bei anderen *Pegomyia*-Arten: das Hypopygium der *P. geniculata* ist genau identisch mit demselben von *unicittata* und ebenso ist dieser Teil bei *flavipes* identisch mit demselben von *rufipes* und *incisiva*, und weil diese letztgenannten Arten auch andererseits keine bedeutenden Artunterschiede zeigen, so muss man sie nur als Varietäten von *geniculata* und *flavipes* betrachten: das Sommerkleid von *P. silacea* ist ganz verschieden von der Herbstform derselben Art, während die plastischen Merkmale die gleichen bleiben.

Pegomyia Rob.-Desv., s. Schnb.

Mittelgrosse mitunter auch grössere borstige oder haarige Arten von gelber, grauer, brauner, seltener schwarzer Färbung, dann aber wenigstens immer mit gelben oder braunen Beinen, im Habitus und vielen Einzelheiten den Hylemyinen gleichend, mehr aber mit *Eustalomyia* Kow., Lw. verwandt und zu der Gruppe (Unterfamilie) der *Muscinae-Anthomyinae*¹⁾ gehörend.

Der grösstentheils schlanke, vorn abgeflachte Kopf, im Pro-

¹⁾ Die Familie *Anthomyidae* teilt Girschner in 3 grosse Gruppen:

1. *Muscinae* (diese nenne ich *Muscinae-Anthomyinae*).

2. *Coenosiinae*.

3. *Gastrophilinae*. Ich betrachte diese Teilung als die beste, allerdings jedoch mit einer ganz anderen Verteilung mancher Gattungen, weil ich die Hylemyinen-Gattungen, zu welchen alle Anthomyinen mit verlängerter 6-ter Längsader und auf der Unterseite behaarten Scutellum gehören (*Anthomyia*, *Eustalomyia*, *Pegomyia*, *Hylemyia*, *Chortophila*, *Fucellia*, *Chirosia*, *Eutrichota*, *Chiastochaeta*, etc.) nicht als Coenosiinen, sondern zu den echten Anthomyinen gehörend betrachte. Die bei beiden Geschlechtern breitstirnigen Arten der Anthomyinen-Gattungen, wie *Chiastochaeta* Pok., *Fucellia* R.-D., *Chirosia* R.-D., *Eutrichota* Kow., *Mycophaga* R.d. (eine *Pegomyia*), gehören ebensowenig zu den Coenosiinen wie auch die breitstirnigen Arten der Anthomyinen mit verkürzter Analader der *Lispocephala* Pok., *Limnophora* R.-D., *Mellinochelia* Rdn. (= *Calliophrys* ! Kow.), *Dialyta* Mg., *Limnospila* Schn., *Chelisia* Rdr., *Enoplopteryx obtusipennis* Hndel und *E. ciliatocosta* Ztt. Man kann mit gewisser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass die breitstirnigen Arten der Anthomyinen-Gattungen ebenso wie die Coenosiinen (meiner Auffassung) ältere und weniger ausgebildete Formen der gegebenen Gattung repräsentiren, als die übrigen engstirnigen Genera und Species, und in dieser, weniger systematischen als phylogenetischen Beziehung, hat die Verteilung Girschners seiner „Coenosiinen“ gewisse Berechtigung und bietet interessante Tatsachen dar.

file, bes. beim ♂, länglich-viereckig (bei *versicolor* fast viereckig) oder fast halbkugelförmig, ist höher als breit; die Kopfbasis schmaler als der Kopf in der Mitte und bildet mit dem meist flachen, seltener ein wenig unten gepolsterten Hinterkopf einen fast rechten Winkel: bei den Weibchen ist der Hinterkopf mehr gepolstert: von vorne gesehen ist der Kopf meistens nicht ganz rund, sondern mehr breit als hoch. Die immer nackten Augen nehmen gewöhnlich fast den ganzen Kopf ein, sind hoch und schmal, bei dem ♂ eng zusammenstossend, seltener durch verschiedene schmale Stirnstrieme und Orbiten getrennt, ausnahmweise (*P. fungorum*) ist die Stirn bei beiden Geschlechtern breit: bei den ♀ ist sie breit, aber weniger als $\frac{1}{3}$ der Kopfbreite einnehmend; beim ♂ lang, meistens abschüssig und ziemlich flach, in verschiedenem Grade vorragend, so dass die leistenförmigen und oft sehr langen, immer breiten, unten abgerundeten Fühler sichtbar hängen und unten vom Gesichte abstehen; sie stehen ziemlich tief am Kopfe und sind in der Höhe der Augenmitte oder Kopfmitte eingefügt; beim ♀ ist die Stirn kürzer und etwas gewölbt: Stirnkreuzborsten fehlend oder vorhanden, bei *P.* („*Mycophaga*“) *fungorum* R.-D. bei beiden Geschlechtern vorhanden. Frontoorbitalborsten 3—5 beim ♂, meistens weit von dem Ocellendreieck entfernt, beim ♀ ein- oder zweireihig (3 oben, 2—3 unten). Die Fühler oft bis zum Mundrande reichend, nicht selten aber verkürzt, das dritte Glied $3-2\frac{1}{2}$ —2 Mal länger als das zweite, zweites und erstes Glied grösstenteils gelb bis braun, Fühlerborste haarförmig oder an der Basis verdickt, gewöhnlich nackt oder pubescent, bei manchen Arten behaart oder langgefiedert (*praepotens*, *intermedia*, *schineri*, *fungorum*); das Untergesicht ist in beiden Geschlechtern mittelmässig lang, gegen unten ein wenig eingebogen und immer in verschiedenem Grade, sonst ziemlich stark zurückweichend; der Mundrand nie aufgeworfen, ausnahmweise ein wenig vorgezogen (*versicolor* Mg.), unten mit zwei gewöhnlichen auf der Höhe des Mundrandes stehenden starken und gekreuzten Borsten versehen: Wangen und Backen schmal, seltener mässig breit (bei *versicolor* und einigen Weibchen anderer Arten), Wangen meistens gekielt, Backen einreihig abstehend beborstet (4—6 Borsten, bei *versicolor* zweireihig und dicht beborstet): Vibrissenleisten gleichmässig bis zum Mundrande divergierend, unten nur wenig dreieckig vorstehend. Taster lang, cylindrisch.

seltener an der Spitze verbreitet: Rüssel von gewöhnlicher Anthomyinen-Bildung, mit breiten Saugflächen. Thorax viereckig, kaum länger als breit, robust und manchmal auffallend stark gewölbt, öfters ohne besondere dunklere Zeichnungen oder wenig wahrnehmbar drei — vierstriemig. Thoraxborsten. I. Dorsal: *a* 2—4 : 3—5; *dc* 2 : 3; vordere Intraalarborste gewöhnlich kurz, seltener fehlend und dann durch 2—3 kleine Börstchen vertreten; *ph* 2, selten 3; *p* 1; *sa* 4, die vordere („Praealarborste“ Steins) von wechselnder Länge bei verschiedenen Arten, ausnahmweise fehlend (*caripes* Pok.): *npl* 2. — II. Pectoral: *st* 1 : 2, selten 2 : 2, dann aber die vordere untere schwächer; die hintere untere von verschiedener Länge und Stärke bei den einzelnen Arten. Praethoracal- und Stigmatal-Borsten 2 : 2 immer vorhanden. — III. Scutellar: *prbs* 1, klein, *bas* 1, *dorsomarginal* 1—2, oft aber keine, *praeap* 1, *subap* 1, gekreuzt. Oft ist die Discalfläche des Schildchens dicht mit verschiedenen langen haarförmigen Börstchen besetzt (so wie auch Sternopleura). Die Unterseite des Schildchens ist wie bei allen Hylemyinen (Girschner) mit abstehenden Härchen besetzt. Postscutellum gross, Schüppchen meistens ziemlich klein, gleich, oder das untere vorragend. Abdomen oft schmaler als der Thorax, so lang wie Thorax und Schildchen zusammengenommen, oft länger, länglich eiförmig, streifenförmig, seltener eiförmig, cylindrisch oder kegelförmig, beim ♂ oft an der Spitze unten durch Hypopygium und Bauchlamellen verdickt oder kolbig, grösstenteils in verschiedenem Grade flachgedrückt, 4-ringelig; der erste Ring, wie gewöhnlich aus zwei verwachsenen bestehend, ist viel länger oder doppelt so lang als der zweite; beim Weibchen länglich eiförmig, hinten zugespitzt, der letzte Ring kurz, seltener lang, mit hervortretender Legeröhre; bei dem Männchen abstehend behaart, oft mit einer dunklen Längslinie; die Discalhärchen beim ♀ gewöhnlich kurz und dicht anliegend; die Marginalborsten stark und ziemlich lang. Die Lamellen des 5-ten Bauchsegmentes (Bauchschiene) sind von verschiedener Grösse und Gestalt, anliegend oder nach unten hängend, und ebenso wie das Hypopygium für jede Art charakteristisch. Das Hypopygium ist entweder mittelgross oder klein, wie gewöhnlich, nach unten umgebogen, so dass der obere Teil desselben (die obere Zange) als unterer erscheint, der untere (die zwei unteren Zangen) zum oberen wird, und (weil er nach vorne gerichtet) augenscheinlich als vorderer erscheint. Die obere Zange des Hypopygiums ist grösstenteils von herzförmiger Gestalt oder

dreieckig und besteht aus einem einzigen Stücke ¹⁾; in manchen Artengruppen ist sie viel breiter als hoch; an der Spitze stumpf oder eingekerbt, selten ist die Spitze verlängert; an der Basis eingebogen oder herzförmig ausgeschnitten, seltener gleich oder rund.

Die zwei unteren Zangen sind entweder kurz, breit und gegenseitig bogenförmig nach innen gekrümmt oder in verschiedenem Grade nach vorne verlängert und oberhalb der Lamellen verborgen; charakteristisch für die Gattung ist die in verschiedenem Grade bei jeder Species manchmal von der Spitze bis zur Basis der Länge nach hervortretende Spaltung dieser Zangen oder auch Ausschneidung der inneren Ränder derselben, so dass die beiden Zangen wie Krebszangen aussehen oder auch aus zwei Zangen scheinbar vier entstehen. Nur bei *P. silacea* und *fungorum* ist von dieser Spaltung fast keine Spur geblieben; bei fast allen übrigen Arten der Anthomyinen-Gattungen, welche ich untersuchte, sind die unteren Zangen nicht gespalten: ausnahmsweise nur bei *Chiastochaeta trollii*, *Chelisia monilis*, *Chortophila trapezina* Zett. (*impudica* Rnd.), *latipennis* Zett. und *Hylemyia pullula* sind diese Zangen *Pegomyia*-ähnlich ausgeschnitten: diese Arten gehören zu den *Pegomyinen*, einer Untergruppe der *Hylemyiden*.

Flügel lang, am Vorderrande nicht oder schwach und kurz beborstet, ohne oder nur mit einem kleinen Randdorn; Cubital- und Discoidalader ein wenig divergirend oder parallel, ausnahmsweise fast convergirend; der letzte Abschnitt der Posticalader kurz, immer kürzer und meistens nur halb so lang als die hintere Querader; die Discoidalzelle lang; die hintere Querader steil oder schief, meistens gerade oder schwach geschwungen, ausnahmsweise stärker eingebogen; Analader bis zum Flügelrande reichend.

Beine gelb oder seltener braun, schlank; Hinterschenkel auf der Unterseite mit doppelter dünner Borstenreihe, Vorderschienen mit einer (bei *versicolor* mit 2) Aussenborste bei *fungorum* mit 1 Aussen- und 1 Vorderborste), Mittelschienen mit 1 Vorderborste, hinten mit 3 Borsten in einer doppelten Borstenreihe, die innere

¹⁾ Im Gegensatz zu den Anthomyinen mit verkürzter Analader, wo die der Länge nach nicht ganz verwaschenen Teile der oberen Zange noch deutlich aus 2 Stücken bestehen; bei den Hylemyinen ist meistens keine Nacht zu sehen.

Reihe besteht aus 1 (selten 2)—die äussere aus 2 Borsten; Hinter-
schielen an der Aussenseite vorn mit 1—2 Borsten, hinten mit
2—3—4 Borsten; auf der Hinterseite mit 2—3—4 Hinterborsten.
Pulvillen und Klauen mässig klein, selten stärker verlängert.

Bemerkung. Die Zeichnungen sind nach Präparaten angefertigt,
die nach Dziedziicki's Methode gemacht wurden.

Anhang. *Pegomyia schineri* Schnb. = *puella* Schiner
(nec Mg.).

Kleiner als die mitteleuropäischen Exemplare; Körperlänge nur
5 mm.

Alle Beine bei den ♂ pechbraun, mit Ausnahme der gelben
Vorderschielen; die Tasterstiele der keulenförmigen Taster bei den
♀ braungelb, die Enden dunkelbraun. Hypopygium und die Endla-
mellen des letzten, nicht bis zur Basis gespaltenen Segmentes der
Bauchschiene in der Form fast identisch mit der typischen *puella*
Schin. Sonst finde ich keine Unterschiede. 4 Exemplare, darunter
2 ♀ aus Mohilever Gouvernement; im Juni.

Erklärung der Tafeln VII—IX.

Taf. VII.

- Fig. 1. *Pegomyia silacea* Mg. Hypopygium von oben.
 " 2. " " " " " " der Seite.
 " 4. " *albimargo* Pand. Hypopygium von oben.
 " 5. " " " " " " der Seite.
 " 7. " *bicolor* Wied. Hypopygium von oben.
 " 8. " " " " " " der Seite.
 " 10. " *winthemi* Mg. = *latitarsis* Ztt. v. oben.
 " 11. " " " " " " " der Seite.
 " 13. " *geniculata* Bché = *univittata* Ros. Hyp. v oben.
 " 14. " " " " " " " der Seite.
 " 16. " *nigritarsis* Zett. Hypopygium von oben.
 " 17. " *nigritarsis* Zett. Hypopygium von der Seite.
 " 19. " *hyoseyami* Pz. (nec Pand.) Hypopygium von oben.
 " 20. " " " " " " von der Seite.

- Fig. 22. *P. flavipes* Fall.=*rufipes* Fall.=*incisiva* Stein.
Hyp. von oben.
„ 23. „ *flavipes* Fall.=*rufipes* Fall.=*incisiva* Stein.
Hyp. von der Seite.

Taf. VIII.

- „ 26. *P. socia* Fall. Hypopyg. von oben.
„ 27. „ „ „ „ „ „ der Seite.
„ 29. „ *schineri* Schnb. in litt. Hyp. von oben.
„ 30. „ „ „ „ „ „ „ der Seite.
„ 32. „ *puella* Meig. Hypopygium von oben.
„ 33. „ „ „ „ „ „ „ der Seite.
„ 35. „ *praepotens* Wied. Hyp. von oben.
„ 36. „ „ „ „ „ „ „ der Seite.
„ 38. „ *intermedia* Mg. Hyp. von oben.
„ 39. „ „ „ „ „ „ „ der Seite.
„ 41. „ *nigrisquama* Stein. Hyp. von oben.
„ 42. „ „ „ „ „ „ „ der Seite.
„ 44. „ *versicolor* Mg. Hyp. von oben.
„ 45. „ „ „ „ „ „ „ der Seite.
„ 47. „ *fungorum* Rob. Desv. Hyp. von oben.
„ 48. „ „ „ „ „ „ „ der Seite.

Taf. IX.

- „ 3. *Pegomyia silacea* Mg. Die beiden Endlamellen.
„ 6. „ *albimargo* Pand. Die beiden Endlamellen
des 5-ten Bauchsegments.
„ 9. „ *bicolor* Wied. Die beiden Endlamellen des
5-ten Bauchsegments.
„ 12. „ *winthemi* Mg. (= *latitarsis* Zett.). Die
beiden Endlamellen des 5-ten Bauchseg-
ments.
„ 15. „ *geniculata* Bch é. (= *univittata* v. Ros.).
Die beiden Endlamellen des 5-ten Bauch-
segments.
„ 18. „ *nigratarsis* Zett. Die beiden Endlamellen
des 5-ten Bauchsegments.
„ 21. „ *hyoseyami* Pz. (nec Pand.) Die beiden End-
lamellen des 5-ten Bauchsegments.

- Fig. 24 и 25. *Pegomyia flavipes* Fall. = *rufipes* Fall. = *incisiva* Stein. Die beiden Endlamellen des 5-ten Bauchsegments von oben (fig. 24) und von der Seite (fig. 25).
- „ 28. „ *socia* Fall. Die beiden Endlamellen des 5-ten Bauchsegments.
- „ 34. „ *puella* Meig. Die beiden Endlamellen des 5-ten Bauchsegments.
- „ 31. „ *schineri* Schnb. Die beiden Endlamellen des 5-ten Bauchsegments.
- „ 37. „ *praepotens* Wied. Die beiden Endlamellen des 5-ten Bauchsegments.
- „ 40. „ *intermedia* Meig. Die beiden Endlamellen des 5-ten Bauchsegments.
- „ 43. „ *nigrisquama* Stein. Die beiden Endlamellen des 5-ten Bauchsegments.
- „ 46. „ *versicolor* Meig. Die beiden Endlamellen des 5-ten Bauchsegments.
- „ 49. „ *fungorum* Rob.-Desv. Die beiden Endlamellen des 5-ten Bauchsegments.

Corrigenda.

| Seite. | Zeile. | Anstatt. | Lies. |
|--------|-------------|-------------------------|-----------------|
| 3 | 4 von unten | <i>mediata</i> , sp. n. | <i>schineri</i> |

A. Birula.

Ueber *Scorpio maurus* Linné und seine Unterarten.

Hierzu Tafeln X — XIII.

Einleitung.

Die nordafrikanischen und vorderasiatischen geographischen Formen der Gattung *Scorpio*, welche der Species *Scorpio maurus* Linné nahestehen, erleiden in taxonomischer Hinsicht das Schicksal vieler anderer sogenanter „species“ von Skorpionen, die von den einen Autoren als selbständige, „sichere“, Arten angesehen, von anderen Autoren dagegen auf die Stufe von „subspecies“ herabgesetzt werden. Bisher geschah dies, wenigstens was die uns hier beschäftigenden Formen betrifft, auf Grund durchaus subjektiver Anschauungen, ohne jeden Versuch diese oder jene Auffassung von den betreffenden Formen in genügend zuverlässiger und objektiver Weise zu begründen. Meine Arbeit stellt nur einen Versuch dar, den Gegenstand von einem mehr objektiven Standpunkte aus zu bearbeiten. Eine vollständige Klarlegung der taxonomischen Stellung aller *Scorpio maurus* L. nahestehenden Formen kann sie naturgemäss nicht bieten; wird sich doch kaum in abschbarer Zeit ein vom Glück begünstigter Forscher finden, dem es gelingen dürfte ein für diesen Zweck genügend reiches Material vor Augen zu haben und alle in verschiedenen Museen zerstreuten Original Exemplare der „Arten“ von Neuem untersuchen zu können. Nichtsdestoweniger gebe ich der Hoffnung Ausdruck, dass meine Arbeit, namentlich aber die derselben zu Grunde gelegten Prinzipien, sowie die Art und Weise der Bearbeitung des Materials, die Möglichkeiten bieten werden, der Begründung einer richtigeren Auffassung von den „Arten“ der Gattung *Scorpio* näher zu treten.

Das Material zu der vorliegenden Arbeit stammt hauptsächlich aus der reichen Sammlung von Scorpionen des Zoologischen Museums der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg, welche sich im Laufe vieler Jahre durch meine Bemühungen angesammelt hat; ausserdem war es mir möglich auch Sammlungen anderen Museen, sowie von Privatpersonen zu benützen. Ich halte es für meine angenehme Pflicht nachstehenden Personen meinen aufrichtigen Dank für ihr bereitwilliges Entgegenkommen auszusprechen: Herrn Prof. J. Sahlberg in Helsingfors, welcher mir seine Ausbeute an Scorpionen aus Palästina, Syrien und Kleinasien, sowie alle Scorpionen aus der Sammlung der Universität zu Helsingfors zur Verfügung stellte; den Herren Prof. K. Grobben und Dr. Fr. Werner, welchen ich die Durchsicht der *Scorpio*-Sammlung des Zoologischen Instituts der Wiener Universität verdanke; endlich den Herren Prof. E. Perrier und Prof. Eu. Bouvier für Exemplare von *Scorpio maurus* vom Senegal, aus Marokko und aus Algerien, die mir aus den reichen Sammlungen des Pariser Museums zum Studium zugesandt wurden.

Allgemeiner Theil.

Ueber den taxonomischen Werth der Formen von *Scorpio maurus* Linné.

In seiner Revision der Scorpionen-Ordnung erkennt Kraepelin innerhalb der Gattung *Scorpio* Linné nur zwei ¹⁾ sichere Arten an, und zwar *Scorpio maurus* Linné und *Scorpio boehmei* Kraepelin, während seit C. L. Koch's Zeiten eine grosse Anzahl von „Arten“ beschrieben worden ist, welche dieser Gattung angehören; alle diese „Arten“ sieht der erst erwähnte Autor nur als Synonymen von *S. maurus* L. an und vereinigt sie unter diesem spezifischen Namen. *S. boehmei*, welcher bis jetzt nur nach einem einzigen weiblichen Exemplare bekannt ist, scheint sich beträchtlich von *S. maurus* L. zu unterscheiden; ausserdem besitzt diese Art ein ganz abgesondertes Verbreitungsgebiet (Central-Afrika, Ufern des Sees Tanganaika); ich

¹⁾ Die Beibehaltung von *S. testaceus* (C. Koch) — (??) Vorderasien, beruht auf einem Missverständnis.

werde diese Art in der vorliegenden Arbeit nicht mehr erwähnen. Die meisten Autoren (Thorell, Karsch, z. Th. auch E. Simon) sind mit der Kraepelin'schen Ansicht einverstanden. Dem gegenüber hält Pocock es für möglich, einige von Ehrenberg und Simon beschriebene „Arten“ beizubehalten und dieselben nebst einer Anzahl der von ihm selbst festgestellten „neuen Arten“ als einander zwar nahestehende, aber doch selbständige Arten anzusehen. Als ich die Bearbeitung des mir vorliegenden Materials der Gattung *Scorpio* in Angriff nahm, musste ich vor Allem zu der Ueberzeugung gelangen, dass selbst dann, wenn man alle bisher beschriebenen, *S. maurus* L. verwandten, Formen unter einem gemeinsamen spezifischen Namen vereinigt, diese Art doch zweifellos keine monotypische sein wird, d. h. dass dieselbe, gleich allen weit verbreiteten Arten, in ihren charakteristischen Merkmalen ziemlich beträchtliche Schwankungen aufweist, die es möglich machen die Art in eine Reihe morphologisch und geographisch bis zu einem gewissen Grade gesonderter Rassen zu zerlegen. Allein das weitere Studium dieser Formen liess mich auch erkennen, dass bei keiner einzigen dieser Rassen ein Merkmal nachgewiesen werden kann, welches nicht Schwankungen unterworfen wäre, durch die der Unterschied zwischen den Rassen verwischt wird, und welches es erlauben würde, ein jedes Exemplar mit Sicherheit auf eine der Rassen zu beziehen: nur eine gewisse Kombination von Merkmalen gestattete es, diese Rassen in morphologischer Beziehung bis zu einem gewissen Grade von einander abzugrenzen. Ausserdem stellte es sich heraus, dass alle diese Rassen nirgends durch grosse Strecken räumlich von einander isoliert sind, ohne dass hier morphologisch ihnen nahestehende Vertreter der Gattung auftreten würden; kleine Unterbrechungen in der Verbreitung liessen sich auf ganz natürliche Weise durch die Unvollständigkeit unserer Kenntnisse von der Fauna dieser Gebiete erklären: andererseits lag es klar zu Tage, dass eine jede Rasse ein bestimmtes Gebiet bewohnt, in welchem sie nirgends zusammen mit irgend einer anderen Rasse angetroffen wird, und nur an den Grenzen ihres Wohngebietes schwer zu bestimmende Uebergangsformen bildet.

Die in Obenstehendem dargelegten Ergebnisse des Studiums dieser *Scorpio*-Formen haben mich dazu geführt, dieselben nicht als selbständige Arten, sondern vielmehr als blosse geographische Rassen, d. h. als Unterarten einer einzigen Art, anzusehen. Diese Auffassung wurde auch durch den Umstand bestätigt, dass sich die Vertreter

dieser Rassen in ihren jüngeren Stadien fast gar nicht von einander unterscheiden, was bei sicheren Arten meinen Beobachtungen nach niemals der Fall ist, indem diese letzteren auf jeder Alterstufe von einander unterschieden werden können: und zwar hängt dieser Umstand damit zusammen, dass die zuverlässigsten und am meisten in die Augen fallenden Unterschiede zwischen den uns beschäftigenden Rassen von *Scorpio maurus* L. auf sekundären Geschlechtsmerkmalen beruhen, die bei den einzelnen Individuen erst nach Erlangung der Geschlechtsreife zur Ausbildung kommen.

Auf solche Weise schliesse ich mich der Ansicht der meisten Autoren an, dass alle oder doch die meisten der in Nord-Afrika und Vorderasien verbreiteten Formen der Gattung *Scorpio* als geographische Rassen resp. Unterarten von *Scorpio maurus* L. aufgefasst werden müssen. In schroffem Widerspruch zu dieser Auffassung stellt sich, wie ich schon oben bemerkt habe, R. Pocock, indem er alle diese Formen für selbständige Arten hält. Allein in seiner Abhandlung über die Arten der Gattung *Scorpio* hat er diese Auffassung, meiner Ansicht nach, nicht in genügendem Maasse begründet, indem die von ihm mitgetheilten diagnostischen Merkmale nicht dazu geeignet sind, die Arten in allen Fällen von einander zu unterscheiden. Ausserdem wird diese Auffassung von Pocock auch für andere Scorpione nicht in konsequenter Weise durchgeführt; so hält es Pocock, obgleich er die Rassen von *Scorpio* als selbständige Arten betrachtet, dennoch nicht für möglich auch die Rassen von *Buthus occitanus* (Amoreux) als solche anzuerkennen, obgleich dieselben in morphologischer wie auch in geographischer Hinsicht ganz analoge gegenseitige Beziehungen aufweisen.

Bei der Bewerthung der uns beschäftigenden Formen der Gattung *Scorpio* gelange ich vom taxonomischen Gesichtspunkte aus zu dem Schlusse, dass dieselben das allerursprünglichste Stadium in der Zergliederung einer monotypischen Art aufweisen; d. h. die in Rede stehenden Formen verhalten sich zu einander, wie z. B. die Unterarten einiger *Buthus*-Arten: von *Buthus occitanus* (Am.) = *B. occitanus occitanus* — Südfrankreich, *B. occitanus paris* — Algier, *B. occitanus tunetanus* — Tunis, Aegypten, *B. occitanus berberensis* — NO.-Afrika, oder von *Buthus quinquestriatus* (Hemp. et Ehr.) = *B. quinquestriatus quinquestriatus* — Aegypten, *B. quinquestriatus libycus* — Libyen, *B. quinquestriatus hebraeus* — Palästina und Syrien, *B. quinquestriatus brachycentrus* — SW.-Arabien, u. s. w.

Man wird annehmen dürfen, dass die Subspezies einer solchen Scorpionen-Art, in Folge der eintretenden räumlichen Isolation, sowie des dadurch bedingten Auftretens schärfer ausgesprochener morphologischer Unterschiede, alle oder doch zum Teil allmählig in eine solche Kategorie von Formen übergehen können, welche man in gewissem Grade als selbständige Arten auffassen können wird. Charakteristisch für die geographische Verbreitung solcher Arten wird jedoch der Umstand sein, dass ihre Wohngebiete mehr oder weniger von einander abgesondert sind und niemals in einander übergreifen. Ein besonders scharf ausgeprägtes Beispiel derartiger morphologischer und zoogeographischer Wechselbeziehungen zeigen uns die Formen der Untergattung *Hottentotta* aus der Gattung *Buthus*, welche nunmehr von den Scorpiologen meist als selbständige Arten aufgefasst werden. Nichtsdestoweniger wollten bekanntlich gewisse Autoren, so z. B. Kraepelin (in seiner „Revision“ 1891), zum Theil auch Thorell (Bull. soc. entom. ital. XXV, 1893, p. 362), sogar derartige Formen nicht als selbständige Arten anerkennen. Die Formen dieser Kategorie haben von dem zoogeographischen Standpunkte aus viel Gemeinsames mit den sogenannten, vikariirenden Arten: solch eine Art kann man als „prospecies“, d. h. als „künftige wahre Art“ bezeichnen.

Eine dritte Kategorie von geographischen Formen endlich bilden die unbestreitbaren, so zu sagen, wahren Arten. In morphologischer Hinsicht sind diese Formen durchaus deutlich von einander abgegrenzt, dabei in allen Alterstufen. Was dagegen ihre geographische Verbreitung anbetrifft, so weist dieselbe einige Besonderheiten auf, die die Beantwortung der Frage ermöglichen, welcher der drei oben-erwähnten Kategorien die betreffende Form angehört, d. h. ob wir es in einem gegebenen Falle mit einer Lokalrasse (subspecies), einer geographischen Art (prospecies) oder endlich mit einer wahren Art (species) zu tun haben. Und zwar erweisen sich Arten, welche sich in morphologischer Hinsicht genügend von einander unterscheiden, auch in geographischer Hinsicht, so zu sagen, indifferent in Bezug auf einander: die von solchen Arten bewohnten Gebiete können entweder ganz von einander isoliert sein, wie dieses bei *Buthus*-Arten aus der Untergattung *Buthus*, z. B. bei *Buthus occitanus* (Amor.) einerseits und *B. eupeus* (C. Koch) oder *B. doriae* Thorell andererseits, Fall ist, oder aber sie können theilweise in einander greifen oder einander durchkreuzen, wie z. B. bei *B. quin-*

questriatus (Hemp. et Ehr.) und *B. occitanus* (Amor.) oder *B. acutecarinatus* Simon, auch bei *B. cupeus* (C. Koch) und *B. doriae* Thor. oder *B. caucasius* (Fischer); dabei werden an den Stellen, wo die Arten gemeinschaftlich leben, keinerlei Uebergangsformen oder intermediäre Exemplare zwischen ihnen gebildet.

Die in vorliegender Arbeit behandelten Formen der Gattung *Scorpio* können also weder in der zweiten noch in der dritten Kategorie untergebracht werden; sowohl ihren morphologischen wie auch ihren geographischen Wechselbeziehungen nach können dieselben, meiner Ansicht nach, nur als Lokalrassen, d. h. als subspecies einer und derselben Art, *Scorpio maurus* Linné, betrachtet werden.

Entwicklung der äusseren Körperform.

Die Oberfläche des Körpers ist bei neugeborenen Tierchen vor der ersten Häutung fast ohne jede Sculptur, d. h. bei ihnen ist weder Körnelung noch Kiel- und Cristenbildung deutlich wahrnehmbar. Vermutlich entwickeln sich die Kiele auf dem Schwanze und den Palpenhänden nur nach der ersten Häutung; vorerst aber sind sie,

gleich wie die ganze Körperoberfläche, ohne Granulation, glatt und leistenförmig. Nur die Unterkiele des V Caudalsegmentes werden sehr früh sägezähmig. Bei den 25 mm. langen Stücken sind die Hauptkiele des Schwanzes schon entwickelt und gekörnt; auch auf der Oberfläche der Hände zeigen sich die Spuren einer Kielbildung und Körnelung. Gleichzeitig erweitern sich die anfangs sehr schmalen, fast walzenförmigen Hände mehr und mehr (Textfig. 1).



Fig. 1. Palpenhand eines sehr jungen weiblichen *S. maurus* aus Tripolis (Dshebel - Gosseba bei Sauja).

Bei ganz jungen Exemplaren von *Scorpio* ist das Genitalschildchen verhältnissmässig sehr klein, bedeutend schmäler als das Sternum und fast 3—4 mal kürzer als dasselbe (Textfig. 2); es hat

die Form von zwei mit ihren kürzeren Seiten aneinander gelegten, kleinen ungleichseitigen Dreiecken. Die erwähnte Form des Genitalschildchens ist, wie es scheint, allen Lokalrassen von *Scorpio maurus* L. im jungen Zustande eigen. Die halberwachsenen Stücke besitzen schon beinahe die definitive Form des Schildchens. Nichtsdestoweniger erscheinen die Hauptmerkmale des männlichen Geschlechtes, d. h. die Copulationspapillen und der Medianspalt, der sich vom Hinterrande des Genitalschildchens entlang zieht, sehr früh, schon bei Stücken von etwa 27,5 mm. Körperlänge (lg. Cephaloth. = 4 mm.).

Die weitere Entwicklung der Körperform von *Scorpio maurus* L. besteht in der Ausbildung der sekundären Geschlechtsmerkmale, namentlich der Sculptur der Oberfläche des Truncus und des Schwanzes und der Sculptur und Form der Palpenhände. Zunächst ist die Oberfläche der unteren und oberen Halbringe des Truncus beim Männchen, ähnlich wie beim Weibchen, glatt und glänzend. Sogar bei den etwa 50 mm. langen männlichen Stücken sind die Halbringe des Truncus noch ganz glatt, d. h. ohne Granulierung von oben und ohne Querrunzeln von unten; die Hände sind dagegen verhältnissmässig breiter und die Finger kürzer, als beim Weibchen. Man kann annehmen, dass die sekundären Geschlechtsmerkmale nur bei den 55—60 mm. langen Individuen ihre vollständige Entwicklung erreichen. Die Anzahl der Kammlamellen ist auf allen Altersstufen eine beständige.

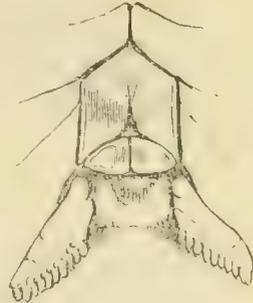


Fig. 2. Genitalschildchen desselben Exemplare, wie auf der Fig. 1.

Haupt- und sekundäre Geschlechtsunterschiede.

Als Hauptunterschied zwischen dem Männchen und Weibchen von *Scorpio maurus* L. muss man, ähnlich wie bei den übrigen Scorpionen, das Vorhandensein der Copulationsorgane, resp. Copulationspapillen, beim Männchen in den Vordergrund stellen. Diese Papillen sitzen auf der Unterseite des Genitalschildchens am Mediandurchschnitte desselben (Textfig. 3, auch Taf. XIII, Fig. 18); das Genitalschildchen des Männchens hat einen von Hinterrande an längs der Mitte verlaufenden Spalt, welcher beinahe ein Drittel der Gesamtlänge des Schildchens einnimmt und, offenbar, für das Hervortreten

der Copulationspapillen während des Coitus dient. Solche Papillen sind schon bei den ganz kleinen, etwa 15—17 mm. langen Exemplaren wahrnehmbar. Beim Weibchen ist das Genitalschildchen (Textfig. 4, auch Taf. XIII, fig. 17) nicht zerschnitten, sondern am Hinterrande nur ausgerandet; die Längsfurche aber ist deutlich entwickelt.

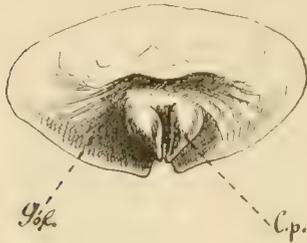


Fig. 3. Genitalschildchen des männlichen *S. maurus tunctanus* von unten; nach einem Stücke aus Centralgebirgen Tunesiens: Cp.—Copulationspapillen, Gof.— Genitalöffnung.

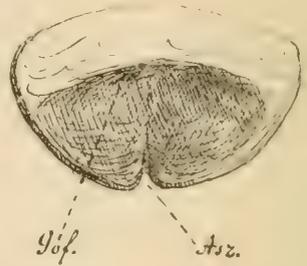


Fig. 4. Genitalschildchen eines weiblichen *S. maurus tunctanus* von unten gesehen; aus demselben Fundorte; Asr.—Ausrandung, Gof.— Genitalöffnung.

Es ist bemerkenswerth, dass die Scorpiologen bei der Bestimmung des Geschlechtes der Scorpionen-Arten den erwähnten Unterschied zwischen Männchen und Weibchen, meines Wissens, bisher fast unbeachtet liessen.

Die secundären Geschlechtsmerkmale sind bei den *Scorpio*-Formen nicht weniger ausgeprägt: sie sind nicht nur in der allgemeinen Körpergestalt des Tieres, sondern auch in der Sculptur der Oberfläche des Chitingerüstes zu ersehen.

In der beifolgenden Tabelle habe ich sämtliche von mir aufgefundene secundäre Geschlechtsunterschiede zusammengestellt.

Männchen.

1. Genitalschildchen fast immer verhältnissmässig kürzer, breiter und an den Ecken mehr gerundet, als beim Weibchen.

2. Anzahl der Kammlamellen durchschnittlich grösser, als beim

Weibchen.

1. Genitalschildchen immer verhältnissmässig länger und grösser, als beim Männchen, und der Form nach meist mehr oder weniger herzförmig.

2. Anzahl der Kammlamellen durchschnittlich kleiner als

Weibchen, bis 16, und Kämme meist relativ grösser, breiter und länger.

3. Palpenhände verhältnissmässig grösser, breiter und im Vergleich zu der Handbreite mit etwas kürzeren Fingern versehen; Sculptur auf ihrer Oberfläche immer deutlicher ausgeprägt.

4. Oberfläche der Tergiten, d. h. der oberen Halbringe des Truncus, immer dicht granuliert.

5. Sterniten, d. h. die unteren Halbringe des Truncus, deutlich quengerunzelt.

6. Palpenbrachium basal auf dem äusseren Unterrande meistens mit einem deutlichen manchmal gekörbten Längskiele versehen.

Die Merkmale 4 und 5 sind bei allen hier beschriebenen *Scorpio*-Formen (jedoch nur im ganz erwachsenen Zustande) gleichstark entwickelt. Die ganz jungen Männchen besitzen in dieser Beziehung, der allgemeinen Form der einzelnen Glieder nach, mehr eine Aehnlichkeit mit den Weibchen. Was aber die übrigen Merkmale anbetrifft, so erleiden sie in ihrer Entwicklung bei den einzelnen *Scorpio*-Formen sehr grosse Schwankungen. Zum Beispiel, ist die allgemeine Form der Palpenhand und speciell das Verhältnis der Handbreite zur Länge der Palpenfinger bei den weiblichen und männlichen Stücken von *Scorpio maurus tuncitanus* sehr verschieden; demgegenüber sind bei *S. m. hesperus*, *S. m. fuscus* und besonders bei *S. m. kruglovi* die Hände bei beiden Geschlechtern fast gleich gestaltet. Bei *S. m. hesperus* sind die Kämme sowohl der männlichen wie auch der weiblichen Tiere gleich kurz und die Genitalschildchen unterscheiden sich der Form nach beinahe nicht von einander, während das Männchen von *S. m. kruglovi* bedeutend längere Kämme hat als das Weibchen; ebenso sind die Genitalschildchen von *S. m. tuncitanus*

beim Männchen, bis 12, und die Kämme selbst schwächer ausgebildet.

3. Palpenhände verlängert und mit verhältnissmässig längeren Fingern versehen; Sculptur der Oberfläche besonders auf dem Handballen mit einer Tendenz zum Verschwinden.

4. Oberfläche der Tergiten, d. h. der oberen Halbringe des Truncus immer fast glatt und glänzend, nur auf den Seiten spärlich gekörnt.

5. Sterniten, d. h. die unteren Halbringe des Truncus glänzend, glatt (unter der Lupe gestochen punktiert).

6 Palpenbrachium basal auf dem äusseren Unterrande ungekielt, gerundet, oder nur mit Spuren eines Kieles versehen.

bei den Männchen und Weibchen von ganz verschiedener Form. Nach Kraepelin stellt auch die s. g. „Kammansatzplatte“ bei *S. maurus* nach ihrer Gestalt eine sexuelle Differenz dar, wie dieses aus Figur 27 der unlängst erschienenen Publication ¹⁾ dieses Verfassers zu ersehen ist: jedoch glaube ich, dass die Form der „Kammansatzplatte“ des Männchens, welche auf der oben citierten Figur abgebildet ist, augenscheinlich, eine zufällige Erscheinung darstellt, da meinen Erfahrungen nach in dieser Beziehung kein grosser Unterschied zwischen Männchen und Weibchen von *S. maurus* existiert.

Ueber die metrischen Verhältnisse der einzelnen Körpertheile zu einander.

Wie es aus der beifolgenden Masstabelle (Seite 138) zu ersehen ist, geben die Maasse der einzelnen Körpertheile auch einige Möglichkeit die Rassen von einander zu unterscheiden. In dieser Beziehung dürften vor allen die folgenden Grössenverhältnisse eine Bedeutung haben:

1. das Verhältniß der Schwanzlänge zur Länge des Cephalothorax:
2. die Maasse der einzelnen Theile der Palpenhand im Vergleich zu einander:
3. die relativen Maasse der Kaudalsegmente, besonders des V und VI (Giftblase):
4. das Verhältniß der Sternumlänge zur Länge des Genitalschildchens:
5. die relative Länge der Kämme:
6. die Zahl der Kammlamellen:
7. die Zahl der Randdornen und der Sohlendornen auf dem Tarsus des vierten Beines:

Die nachstehend angeführten Maassangaben und Zahlenverhältnisse sind, natürlich, nur von relativer Bedeutung, da die Genauigkeit der Schlussfolgerungen überhaupt von der Anzahl der gemessenen Exemplare jeder Form abhängt. Zu meinem Bedauern konnte ich die Messungen nur an einer beschränkten Anzahl von Exemplaren jeder Form ausführen, zum Theil schon wegen der geringen Zahl der mir zu Gebote stehenden Exemplare einiger Rassen.

¹⁾ Kraepelin, K. Die sekundären Geschlechts-Charaktere der Scorpione etc. Mitth. aus dem Naturhist. Museum, Hamburg, XXV, 1908, p. 197.

Unter Anderem ist zu bemerken, dass die Verhältnisse der Maassangaben der einzelnen Körpertheile zu einander und zur Gesamtlänge des Körpers beim Männchen meistens stärker variiren; deswegen sind die diagnostischen Merkmale für die Männchen einiger Rassen leichter festzustellen, als für die Weibchen.

Allgemeine Körperform: die Körperstatur, d. h. die relative Grösse, Länge und Dicke der einzelnen Körpertheile, besonders des Schwanzes und der Palpenhände, gleichfalls die Form des Cephalothorax, stellt bei den einzelnen *Scorpio maurus*-Rassen eine gewisse Abhängigkeit von der geographischen Lage des Wohnortes der Rasse dar; namentlich kann man im Allgemeinen sagen, dass die Rassen von *Scorpio maurus* von Westen nach Osten immer schlanker zu werden scheinen. Zum Beispiel, ist *S. m. kruglovi* (Mesopotamien) viel schlanker gestaltet, als *S. m. subtypicus* (Marokko), und dabei stellen beide Formen fast extreme Beispiele der Körperstatur bei *S. maurus* dar. Zwei mir vorliegende Exemplare beider Rassen, welche einen gleichlangen Cephalothorax ¹⁾ besitzen, zeigen folgende Maassangaben:

| | Cephalothor. | | | lg. caudae | Segm. I. | | | Segm. V. | | | Segm. VI. | | | Palpi. | | lg. ped. |
|--|--------------|----------|---------|------------|----------|-----|------|----------|-----|------|-----------|-----|---------|--------|----------|----------|
| | lg. | lt. max. | lt. fr. | | lg. | lt. | alt. | lg. | lt. | alt. | lg. | lt. | lg. ac. | lg. | lt. max. | |
| 1. <i>S. m. subtypicus</i> (11 ²⁾) | 12 | 12.5 | 8.4 | 33.5 | 4.0 | 6.0 | 4.5 | 7.4 | 3.8 | 3.3 | 5.0 | 3.8 | 3.3 | 17.3 | 11.5 | 4.5 |
| 2. <i>S. m. kruglovi</i> (71) | 12 | 11.4 | 7.7 | 36.5 | 4.2 | 5.0 | 3.9 | 8.2 | 3.5 | 3.1 | 4.9 | 3.5 | 3.5 | 18.4 | 10.0 | 6.6 |

Somit hat das Weibchen von *S. m. kruglovi* bei gleichlangem Cephalothorax längere und schlankere Kaudalsegmente als der weibliche *S. m. subtypicus* und dementsprechend einen längeren und schlankeren Schwanz; die übrigen Körpertheile sind bei *S. m. kruglovi* ebenfalls relativ länger oder schlanker: zum Beispiel, erreichen die Kämme beim *S. m. subtypicus* nicht den Distalrand der Hinter-

1) Beim Vergleichen der Grössenverhältnisse der einzelnen Körpertheile muss ich die Länge des Cephalothorax als die Grundgrösse annehmen, da die Gesamtlänge des Körpers von der Ausdehnung der Verbindungshäute zwischen den Abdominalringen abhängt.

2) Das ist eine № der Masstabelle (Seite 138).

coxen; beim *S. m. kruglovi* dagegen ragen sie weit über denselbe hervor.

Cephalothorax: für die Charakterisierung der Form des Cephalothorax muss man drei Maasse: die Länge, die Maximalbreite, welche an den Hinterecken des Schildes liegt, und die Frontalbreite benutzen; jedoch hängt die Maximalbreite des Cephalothorax (d. h. die Chordalänge der dachförmig gebogenen Hinterhälfte des Cephalothorax) vom Grade der dorsoventralen Depression des Thieres ab, und deshalb ist sie zum Vergleich mit den übrigen Maassangaben nicht zu verwenden. Ich benutze deswegen nur die Frontalbreite des Cephalothorax, d. h. den Abstand der hinteren Lateralaugen von einander (die beiden Abstandpunkte liegen je unter dem hinteren Auge von aussen). Aus den Messungen geht es hervor, dass die Frontalbreite des Cephalothorax bei den Vertretern der *maurus*-Gruppe relativ ziemlich gleich ist; im Allgemeinen ist sie bei *S. m. subtypicus* maximal, beim *S. m. kruglovi* von allen Rassen von *Scorpio maurus* am geringsten. Die beifolgende Tabelle ¹⁾ zeigt dieses für eine Anzahl von Exemplaren aller Rassen, welche einen annähernd gleichlangen (etwa 10 mm.) Cephalothorax besitzen.

Cephalothorax.

| | | | | | | |
|----|---------------------------|------|-----|----------|------------|---------|
| 1. | <i>S. m. magadorensis</i> | (3) | lg. | 10.0 mm. | lt. front. | 6.6 mm. |
| 2. | „ <i>hesperus</i> | (8) | „ | 10.0 „ | „ | 7.0 „ |
| 3. | „ <i>subtypicus</i> | (12) | „ | 10.1 „ | „ | 7.6 „ |
| 4. | „ <i>maurus</i> | (21) | „ | 10.2 „ | „ | 7.2 „ |
| 5. | „ <i>tunetanus</i> | (39) | „ | 10.0 „ | „ | 6.7 „ |
| 6. | „ <i>fuscus</i> | (60) | „ | 10.0 „ | „ | 6.8 „ |
| 7. | „ <i>kruglovi</i> | (82) | „ | 10.0 „ | „ | 6.4 „ |

Die relative Grösse der Hauptaugen giebt *S. m. kruglovi* und den ihm nahestehenden Formen gleichfalls eine Sonderstellung. Diese *Scorpio*-Formen haben verhältnissmässig grössere oder richtiger gesagt längere Hauptaugen, wie es aus der folgenden Tabelle ²⁾ zu ersehen ist:

¹⁾ Vergl. auch die oben angeführte Tabelle (auf Seite 125).

²⁾ Für sie sind dieselben Exemplare, wie für die vorhergehende Tabelle genommen worden. Die Maassangaben in μ sind mit Hülfe des Mikrometerokulars des Seibert'schen Mikroskops bestimmt.

Oculum princ. Tuberc. oculifer.

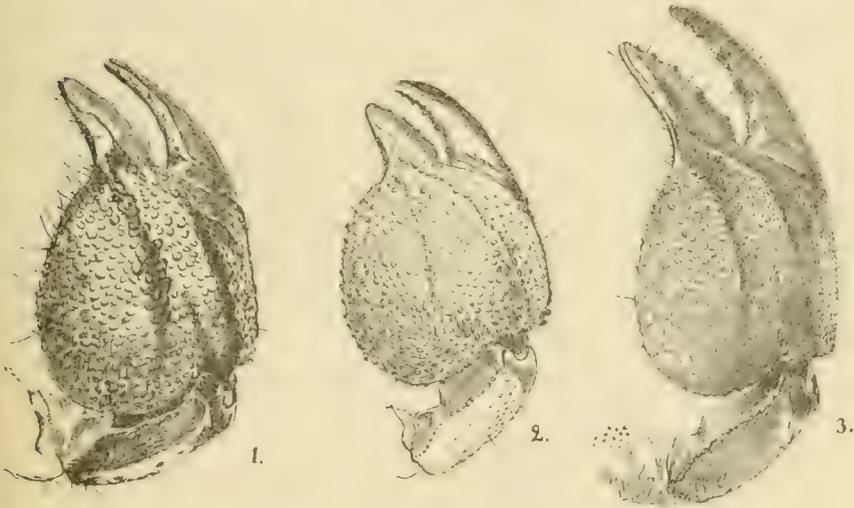
| | | |
|----|---------------------------|--|
| 1. | <i>S. m. magadorensis</i> | lt. 1.8, lg. 2.1, spat. 1.7, lat. tot. ¹⁾ 5.3 |
| 2. | „ <i>hesperus</i> | „ 1.5, „ 1.8, „ 1.6, „ 4.6 |
| 3. | „ <i>subtypicus</i> | „ 1.8, „ 2.1, „ 1.6, „ 5.2 |
| 4. | „ <i>maurus</i> | „ 1.6, „ 2.0, „ 1.7, „ 5.0 |
| 5. | „ <i>tunetanus</i> | „ 2.1, „ 2.5, „ 1.7, „ 5.8 |
| 6. | „ <i>fuscus</i> | „ 1.9, „ 2.5, „ 1.8, „ 5.5 |
| 7. | „ <i>kruglovi</i> | „ 2.0, „ 3.0 , „ 1.5 , „ 5.5 |

Sehr grosse alte Exemplare von *S. m. subtypicus* und *S. m. kruglovi* stellen in derselben Beziehung folgende Verhältnisse dar:

Oculum princ. Tuberc. oculifer.

| | | |
|----|------------------------------|--|
| 1. | <i>S. m. subtypicus</i> (11) | —lt. 1.8, lg. 2.1; spat. 1.6, lt. tot. 4.8 |
| 2. | <i>S. m. kruglovi</i> (71) | — „ 2.5, „ 3.4; „ 1.8, „ 6.8 |

Aus den obenangeführten Tabellen ist es ersichtlich, dass die Längsachse des Auges bei *S. m. kruglovi* relativ merklich grösser ist.



Textfig. 5. Drei verschiedene Charactere der Form und Sculptur der Palpenhand beim männlichen *Scorpio maurus*: 1) *S. m. hesperus*, 2) *S. m. tunetanus*, 3) *S. m. kruglovi*.

als bei den übrigen Rassen, obschon der Querdurchschnitt des Auges wenig das Mittel desselben bei den übrigen Rassen übertrifft. Dem-

¹⁾ d. h. der Abstand der äusseren Ränder beider Hauptaugen von einander.

gegenüber ist der Zwischenraum zwischen den Hauptaugen beim *S. m. kruglovi* am kleinsten, oder steht überhaupt unter dem Mittel.

Also haben *S. m. kruglovi* und, vermutlich, die übrigen mit ihm verwandten Rassen der *propinquus*-Gruppe einen verhältnissmässig längeren und schmaleren Cephalothorax und grössere und einander näher liegende Hauptaugen.

Palpenhände: auf die Form der Palpenhände übt nicht nur der Rassencharakter, sondern auch insbesondere das Geschlecht einen Einfluss aus; namentlich sind die sekundären Geschlechtsmerkmale in der Form der Palpenhände bei einigen *maurus*-Rassen sehr stark ausgeprägt. Die Hände variiren besonders beim männlichen Geschlecht (Textfig. 5) in der relativen Breite und Länge der Palma, gleichwie in der relativen Länge der Finger und der manus postica. In der nachstehend angeführten Tabelle stelle ich die Mittelzahlen der %o-Verhältnisse der Breite und der Länge des unbeweglichen Fingers und manus posticae zur Gesamtlänge der Hand für jede Rasse zusammen:

| ♀: | lt. palm. | lg. palm. | lg. dig. immob. | lg. man. post. |
|--|-----------|-----------|-----------------|----------------|
| 1. <i>S. m.</i> aus Senegal . . | 0.76 | 0.67 | 0.47 | 0.47 |
| 2. „ <i>magadorensis</i> . . | 0.66 | 0.60 | 0.45 | 0.42 |
| 3. „ <i>hesperus</i> | 0.62 | 0.62 | 0.45 | 0.43 |
| 4. „ <i>subtypicus</i> | 0.64 | 0.59 | 0.45 | 0.42 |
| 5. „ <i>maurus</i> | 0.65 | 0.60 | 0.43 | 0.43 |
| 6. „ <i>tunetanus</i> | 0.67 | 0.61 | 0.43 | 0.46 |
| 7. „ <i>palmatus</i> ¹⁾ | 0.53 | 0.54 | 0.39 | 0.43 |
| 8. „ <i>fuscus</i> | 0.60 | 0.57 | 0.45 | 0.41 |
| 9. „ <i>kruglovi</i> | 0.58 | 0.58 | 0.46 | 0.44 |
| ♂: | lt. palm. | lg. palm. | lg. dig. immob. | lg. man. post. |
| 1. <i>S. m.</i> aus Senegal . . | — | — | — | — |
| 2. „ <i>magadorensis</i> . . | — | — | — | — |
| 3. „ <i>hesperus</i> | 0.64 | 0.60 | 0.41 | 0.44 |
| 4. „ <i>subtypicus</i> | 0.66 | — | 0.32 | 0.41 |
| 4a. „ Uebergangsform. | 0.73 | 0.65 | 0.39 | 0.47 |
| 5. „ <i>maurus</i> | 0.69 | 0.61 | 0.40 | 0.44 |
| 6. „ <i>tunetanus</i> | 0.77 | 0.65 | 0.37 | 0.48 |
| 7. „ <i>palmatus</i> | 0.67 | 0.63 | 0.39 | 0.47 |
| 8. „ <i>fuscus</i> | 0.66 | 0.61 | 0.44 | 0.43 |
| 9. „ <i>kruglovi</i> | 0.55 | 0.60 | 0.45 | 0.45 |

¹⁾ Nach einem nicht ganz erwachsenen Stück; deshalb ist die Handbreite, offenbar, zu niedrig.

Im Allgemeinen ist die maximale Handbreite bei den ganz erwachsenen Exemplaren immer grösser, als die Hälfte der Gesamtlänge der Hand, und meistens ein wenig grösser, als die Länge der Palma; letzteres Merkmal ist sämmtlichen Rassen der *maurus*-Gruppe eigen; demgegenüber ist die Handbreite bei den beiden Geschlechtern von *S. m. kruglovi* meistens kleiner, als die Länge der Palma oder gleich gross wie diese. Die Länge des unbeweglichen Fingers ist bei den weiblichen Exemplaren meistens eine beträchtlichere, als die der manus postica; nur bei den drei Rassen, *maurus*, *tunetanus* und *palmatus*, ist der Finger ebenso lang oder sogar noch kleiner. Der sehr kurze und dadurch an der Basis sehr breite, fast triangel förmige unbewegliche Finger ist für die männlichen *S. m. tunetanus* besonders charakteristisch. Bei den Männchen der übrigen Rassen ist der unbewegliche Finger ein wenig länger, jedoch fast immer kürzer, als die manus postica; beim *Sc. m. kruglovi* ist er meistens von der gleichen Länge wie die manus postica.

Cauda: ähnlich, wie die Form der Palpenhände, stellen die Sculptur und die relativen Dimensionen des Schwanzes und der einzelnen Theile desselben gleichfalls einige wichtige diagnostische Merkmale für die Eintheilung der Rassen von *Scorpio maurus* dar.

Ich habe schon an der entsprechenden Stelle dieser Abhandlung erwähnt, dass der Schwanz, der Verbreitung der Rassen von Westen nach Osten hin entsprechend, relativ immer länger und schmaler wird. Im Vergleich zu der Länge der Cephalothorax erreicht er eine maximale Länge tatsächlich bei *S. m. fuscus*. Bei *S. m. kruglovi* ist er, wahrscheinlich, wegen der Verlängerung der Cephalothorax selbst, verhältnissmässig kurz.

Im $\frac{0}{0}$ -Verhältniss zur ‚Länge‘ des Cephalothorax hat der Schwanz folgende Dimensionen:

| ♀: | Mittel. | Min. — Max. |
|------------------------------------|-------------|----------------|
| 1. <i>S. m.</i> (var. aus Senegal) | 2.90 | 2.9 |
| 2. „ <i>magadorensis</i> . . | 3.05 | 3.0—3.1 |
| 3. „ <i>hesperus</i> | 3.05 | 2.9— 3.2 |
| 4. „ <i>subtypicus</i> | 3.00 | 2.8—3.1 |
| 5. „ <i>maurus</i> | 3.20 | 3.1—3.3 |
| 6. „ <i>tunetanus</i> | 3.11 | 2.9—3.2 |
| 7. „ <i>palmatus</i> | — | — — |
| 8. „ <i>fuscus</i> | 3.30 | 3.1—3.6 |
| 9. „ <i>kruglovi</i> | 3.18 | 3.0—3.4 |

| ♂: | Mittel. | Min.—Max. |
|------------------------------------|-------------|-----------------|
| 1. <i>S. m.</i> (var. aus Senegal) | — | — — |
| 2. „ <i>magadorensis</i> . . . | — | — — |
| 3. „ <i>hesperus</i> | 3,13 | 2,9—3,3 |
| 4. „ <i>subtypicus</i> | 3,10 | 3,1 |
| 5. „ <i>maurus</i> | 3,43 | 3,3—3,6 |
| 6. „ <i>tunetanus</i> | 3,38 | 3,2—3,7 |
| 7. „ <i>palmatius</i> | 3,55 | 3,4—3,7 |
| 8. „ <i>fuscus</i> | 3,60 | 3,5— 4,0 |
| 9. „ <i>kruglovi</i> | 3,40 | 3,2—3,5 |

Das I Caudalsegment ist immer breiter, als lang und hoch: was aber das Verhältniss zwischen der Länge und der Höhe desselben anbetrifft, so kann man sagen, dass die Höhe dieses Segmentes bei den afrikanischen Rassen meistens grösser ist, als die Länge desselben; dies lässt sich besonders an den maroccanischen Rassen feststellen. Bei den algerisch-tunesischen Rassen ist der Unterschied zwischen der Länge und der Höhe des Segmentes ziemlich klein: meistens sind diese Dimensionen gleich gross. Bei *S. m. fuscus* und *S. m. kruglovi* ist die Länge des I Caudalsegmentes meistens ein wenig grösser, als die Höhe desselben; manchmal aber ist es höher, als lang.

Während die Länge des III Caudalsegmentes bei den maroccanischen Rassen öfters die gleiche oder eine nur etwas geringere ist als die Breite desselben, ist das III Caudalsegment bei den übrigen Rassen immer länger als breit.

Die Form des V Caudalsegmentes, welches bei den verschiedenen Rassen ziemlich starken Veränderungen unterliegt, kann einige diagnostischen Merkmale liefern.

Die maroccanischen Rassen besitzen ein verhältnissmässig kürzeres und dickeres V Segment (Taf. XIII, Fig. 20), welches ausserdem an dem sägezähnigen Hinterende immer noch breiter ist, als in der Mitte; beim *Sc. m. kruglovi* (Taf. XIII, Fig. 21) erreicht es relativ seine maximale Länge, wie es aus der beifolgenden Tabelle zu ersehen ist:

| ♀: | Mittel. | Min.—Max. |
|------------------------------------|---------|-----------|
| 1. <i>S. m.</i> (var. aus Senegal) | 1,80 | 1,8 |
| 2. „ <i>magadorensis</i> . . . | 2,05 | 2,0—2,1 |
| 3. „ <i>hesperus</i> | 2,10 | 2,1 |
| 4. „ <i>subtypicus</i> | 2,03 | 1,9—2,1 |
| 5. „ <i>maurus</i> | 2,16 | 1,9—2,3 |

| ♀: | Mittel. | Min.—Max. |
|------------------------------------|---------|-----------|
| 6. „ <i>tunetanus</i> | 2.20 | 2.1—2.3 |
| 7. „ <i>palmatus</i> | — | — — |
| 8. „ <i>fuscus</i> | 2.27 | 2.2—2.3 |
| 9. „ <i>kruglovi</i> | 2.31 | 2.1—2.6 |
| ♂: | Mittel. | Min.—Max. |
| 1. <i>S. m.</i> (var. aus Senegal) | — | — — |
| 2. „ <i>magadorensis</i> . . | — | — — |
| 3. „ <i>hesperus</i> | 2.10 | 1.9—2.3 |
| 4. „ <i>subtypicus</i> | 2.10 | 2.1 |
| 5. „ <i>maurus</i> | 2.13 | 1.9—2.3 |
| 6. „ <i>tunetanus</i> | 2.15 | 2.1—2.2 |
| 7. „ <i>palmatus</i> | 2.10 | 2.0—2.2 |
| 8. „ <i>fuscus</i> | 2.25 | 2.1—2.5 |
| 9. „ <i>kruglovi</i> | 2.40 | 2.3—2.6 |

Nicht weniger, als das V Caudalsegment, variirt der Form und Sculptur nach auch die Giftblase nebst dem Stachel, d. h. das VI Caudalsegment. Bei den maroccanischen Rassen (Taf. XIII, Fig. 20), gleichwie bei *S. m. maurus* und *S. m. fuscus*, ist die Blase mit einem verhältnissmässig kurzen (nach der Chorda messend), resp. stark, fast hakenartig, gekrümmten Stachel bewaffnet; bei *S. m. tunetanus* ist sie von unten wenig aufgeblasen, resp. bauchig, und mit einem mässig gebogenen Stachel versehen; endlich hat *S. m. kruglovi* eine ziemlich schmale, verlängerte Blase und einen im Vergleich zu den übrigen Rassen am wenigsten gekrümmten und dem entsprechend längeren Stachel (Taf. XIII, Fig. 21), so dass bei ihm die Blase und der Stachel fast gleichlang sind. In der beifolgenden Tabelle sind die Breite der Blase und die Länge des Stachels im $\frac{1}{10}$ -Verhältnisse zur Länge der Blase zusammengestellt:

| ♀: | Blasenbreite. | | Stachellänge. | |
|--|---------------|-----------|---------------|-----------|
| | Mittel. | Min.—Max. | Mittel. | Min.—Max. |
| 1. <i>S. m.</i> (var. aus Senegal) ¹⁾ | 0.78 | 0.78 | 0.69 | 0.69 |
| 2. „ <i>magadorensis</i> . . | 0.66 | 0.64—0.68 | 0.51 | 0.51 |
| 3. „ <i>hesperus</i> | 0.69 | 0.64—0.73 | 0.55 | 0.48—0.61 |
| 4. „ <i>subtypicus</i> | 0.75 | 0.70—0.76 | 0.50 | 0.45—0.55 |
| 5. „ <i>maurus</i> | 0.70 | 0.65—0.75 | 0.56 | 0.52—0.62 |
| 6. „ <i>tunetanus</i> | 0.73 | 0.71—0.75 | 0.63 | 0.61—0.64 |

¹⁾ Die Blase des Exemplars vom Senegal ist relativ sehr kurz, auch ist der Stachel mit einem verlängerten Basaltheil versehen; vermuthlich, ist die Blase in diesem Falle verküppelt.

| | ♀: | Blasenbreite. | | Stachellänge. | |
|----|-----------------------------------|---------------|-----------|---------------|-----------|
| | | Mittel. | Min.—Max. | Mittel. | Min.—Max. |
| 7. | „ <i>palmatius</i> . . . | — | — — | — | — — |
| 8. | „ <i>fuscus</i> | 0.70 | 0.67—0.74 | 0.52 | 0.50—0.56 |
| 9. | „ <i>kruglovi</i> | 0.68 | 0.60—0.72 | 0.66 | 0.60—0.73 |
| | ♂: | | | | |
| 1. | <i>S. m.</i> (var. aus Senegal) — | — | — — | — | — — |
| 2. | „ <i>magadorensis</i> . | — | — — | — | — — |
| 3. | „ <i>hesperus</i> . . . | 0.69 | 0.66—0.71 | 0.50 | 0.45—0.57 |
| 4. | „ <i>subtypicus</i> . . | 0.75 | 0.75 | 0.46 | 0.46 |
| 5. | „ <i>maurus</i> | 0.73 | 0.66—0.75 | 0.56 | 0.55—0.58 |
| 6. | „ <i>tunetanus</i> . . . | 0.75 | 0.73—0.79 | 0.59 | 0.54—0.64 |
| 7. | „ <i>palmatius</i> . . . | 0.76 | 0.76—0.77 | 0.53 | 0.50—0.56 |
| 8. | „ <i>fuscus</i> | 0.73 | 0.67—0.75 | 0.49 | 0.45—0.53 |
| 9. | „ <i>kruglovi</i> | 0.69 | 0.65—0.71 | 0.69 | 0.65—0.71 |

Sternum und Genitalschildchen: die relative Grösse des Sternum und des Genitalschildchens, sowie die Form des letzteren, ist, wie mir scheint, für die Unterscheidung der Rassen von *Scorpio maurus* unter einander von grosser Bedeutung. Bei einem ganz erwachsenen *S. maurus* ist das Sternum immer deutlich schmäler, als das Genitalschildchen: was die Länge desselben anlangt, so ist es bald kleiner, bald grösser (vergl. Taf. XII und XIII). Bei den meisten Rassen ist das Genitalschildchen merklich länger, als das Sternum. Im Vergleich zu dem Genitalschildchen hat das Sternum bei *S. m. hesperus* eine minimale Länge: beim *S. m. magadorensis* unterscheiden sie sich voneinander in dieser Beziehung ganz wenig — das Sternum ist nämlich bald kürzer, bald länger: die Differenz ist aber ganz unbedeutend. Bei *S. m. maurus* ist das Sternum schon grösstentheils merklich länger, als das Schildchen. Einen stark in die Augen fallenden Unterschied in bezug auf der Länge dieser Körpertheile stellen besonders die typischen Exemplare von *S. m. tunetanus* dar, bei welchen das Schildchen sehr stark verkürzt erscheint, so dass es meistens mehr als anderthalbmal so breit wie lang ist (Taf. XII, Fig. 5).

| | ♀: | %o-Verhältniss der Länge des Sternums zur Länge des Genitalschildchens. | | %o-Verhältniss der Länge des Genitalschildchens zur Breite desselben. | |
|----|---------------------------------|---|-----------|---|-----------|
| | | Mittel. | Min.—Max. | Mittel. | Min.—Max. |
| 1. | <i>S. m.</i> (var. aus Senegal) | 0.77 | 0.77 | 1.32 | 1.32 |
| 2. | „ <i>magadorensis</i> . | 1.00 | 0.96—1.04 | 1.53 | 1.48—1.57 |
| 3. | „ <i>hesperus</i> . . . | 0.61 | 0.58—0.64 | 1.18 | 1.15—1.20 |

| | | %o-Verhältniss der Länge des Sternums zur Länge des Genitalschildchens. | | %o-Verhältniss der Länge des Genitalschildchens zur Breite desselben. | |
|-----|---------------------------------|---|-------------------|---|------------------|
| | ♀: | Mittel. | Min.—Max. | Mittel. | Min.—Max. |
| 4. | „ <i>subtypicus</i> . . . | 0.84 | 0.78—0.90 | 1.43 | 1.40—1.48 |
| 5. | „ <i>maurus</i> | 1.05 | 1.00—1.18 | 1.48 | 1.41—1.50 |
| 6. | „ <i>tunetanus</i> . . . | 1.12 | 1.00— 1.20 | 1.59 | 1.42—1.74 |
| 7. | „ <i>palmatas</i> . . . | 0.95 | 0.95 | 1.20 | 1.20 |
| 8. | „ <i>fuscus</i> | 0.81 | 0.70—0.89 | 1.24 | 1.14—1.36 |
| 9. | „ <i>kruglovi</i> | 0.74 | 0.62—0.83 | 1.24 | 1.03—1.41 |
| ♂: | | | | | |
| 1. | <i>S. m.</i> (var. aus Senegal) | — | — — | — | — — |
| 2. | „ <i>magadorensis</i> . . | — | — — | — | — — |
| 3. | „ <i>hesperus</i> | 0.68 | 0.60—0.80 | 1.24 | 1.20—1.27 |
| 4. | „ <i>subtypicus</i> . . . | 0.80 | 0.80 | 1.40 | 1.40 |
| 5. | „ <i>maurus</i> | 0.94 | 0.85—1.00 | 1.44 | 1.35—1.50 |
| 5 a | „ Ueberg.-form . . | 1.05 | 0.84—1.17 | 1.50 | 1.32—1.67 |
| 6. | „ <i>tunetanus</i> . . . | 1.10 | 1.00— 1.25 | 1.62 | 1.48—1.88 |
| 7. | „ <i>palmatas</i> | 0.93 | 0.90—0.95 | 1.46 | 1.42—1.50 |
| 8. | „ <i>fuscus</i> | 0.66 | 0.57—0.77 | 1.25 | 1.20—1.29 |
| 9. | „ <i>kruglovi</i> | 0.86 | 0.83—0.91 | 1.36 | 1.25—1.52 |

Kämme: der Form der Kämme und der Anzahl der Kammlamellen nach unterscheiden sich die Rassen von *Scorpio maurus* recht beträchtlich von einander (vergl. Taf. XII und XIII): der allgemeinen Körperform entsprechend, sind die Kämme bei den westafrikanischen Rassen überhaupt kürzer und breiter; ausserdem besitzen diese Rassen im allgemeinen eine kleinere Zahl von Kammlamellen, als die östlichen Rassen. Zum Beispiel, ist der Kamm eines weiblichen *S. m. subtypicus* (№ 11 der Messungstabelle) nur 4.5 mm. lang, während er bei einem entsprechend grossen weiblichen *S. m. kruglovi* (№ 71) eine Länge etwa 6.6 mm. erreicht. Die relative Länge der Kämme der einzelnen Rassen kann man folgenderweise charakterisieren:

1. bei dem Exemplare vom Senegal, gleichwie bei *S. m. magadorensis* sind die Kämme ein wenig länger, als die Coxen:

2. bei beiden Geschlechtern von *S. m. hesperus* und *S. m. subtypicus* erreichen die Kämme mit ihren Spitzen nicht den Distalrand der Coxe:

3. bei *S. m. maurus*, *S. m. tunetanus*, *S. m. palmatas* und *S. m. fuscus* sind die Kämme meistens von gleicher Länge wie die Coxen:

4. *S. m. kruglovi* trägt Kämme, welche den Gelenksrand der Coxe merklich überragen.

Die Zahl der Kammlamellen jedes Kammes vermehrt sich bei den *Scorpio*-Rassen entsprechend der Verlängerung des Kammes, d. h. entsprechend der Verbreitung der Rassen von Westen nach Osten. Das einzige mir vorliegende Exemplar *Scorpio maurus* vom Senegal ausschliessend, bei welchem (Taf. XII, Fig. 1) die Zahl der Kammlamellen eine ziemlich bedeutende ist, nämlich 12—13, besitzen die übrigen westafrikanischen Rassen, d. h. *S. m. magadorensis*, *S. m. hesperus* (Taf. XII, Fig. 3) und *S. m. subtypicus* nicht über 10 Lamellen an jedem Kamme, meistens aber nur 8 oder 9, in einzelnen Fällen sogar 7. Bei den nordafrikanischen Rassen geht die Zahl der Lamellen an jedem Kamme meistens bis auf 10; das Maximum ist hierbei — 13, das Minimum — 8; ausserdem beträgt die vorherrschende Zahl von Kammlamellen bei *S. m. maurus* — 9 bis 10, bei *S. m. tunetanus* — 10 bis 11 und bei *S. m. palmatus* — 11 bis 12. Die vorderasiatischen Rassen besitzen durchschnittlich eine noch grössere Anzahl von Kammlamellen: hierbei muss jedoch bemerkt werden, dass die aus Palästina und Syrien stammenden Exemplare von *S. m. fuscus* überhaupt eine kleinere Zahl von Kammlamellen besitzen, als die kleinasiatischen Exemplare derselben Rasse, nämlich 9 statt 11. *S. m. kruglovi* und *Sc. m. townsendi* haben eine maximale Anzahl von Kammlamellen: der erste — beim ♂ meist 12—13, beim ♀ — 11, der zweite — beim ♀ — 12, beim ♂ sogar — 16. Die Variation der Zahl der Kammlamellen bei den Rassen von *Scorpio maurus* ist aus der folgenden Zusammenstellung ersichtlich:

| | ♀: | | ♂: | |
|------------------------------------|---------|-----------|---------|-----------|
| | Mittel. | Min.—Max. | Mittel. | Min.—Max. |
| 1. <i>S. m.</i> (var. aus Senegal) | 12.0 | 12. | — | — |
| 2. „ <i>magadorensis</i> . . . | 9.8 | 9—10 | — | — |
| 3. „ <i>hesperus</i> | 8.3 | 8—9 | 9.3 | 9—10 |
| 4. „ <i>subtypicus</i> | 8.9 | 8—9 | 9.0 | 9 |
| 4a. „ Ueberg.-Form . . . | — | — | 8.5 | 7—10 |
| 5. <i>Sc. m. maurus</i> | 9.7 | 8—11 | 9.1 | 9—10 |
| 5a. „ Ueberg.-Form . . . | 8.5 | 8—9 | 9.8 | 9—11 |
| 6. <i>Sc. m. tunetanus</i> | 10.0 | 9—11 | 10.8 | 10—12 |
| 7. „ <i>palmatus</i> | 10.5 | 10—11 | 11.3 | 10—13 |
| 8. „ <i>fuscus</i> | 9.9 | 9—11 | 10.9 | 10—13 |
| 9. „ <i>kruglovi</i> | 10.7 | 9—12 | 12.5 | 12—13 |
| 10. „ <i>townsendi</i> | 12.0 | 12 | 16.0 | 16. |

Bedornung der Tarsalglieder der Beine: auf der Unterseite der Tarsen hat *Scorpio maurus* zwei Arten von Dornen jederseits (Taf. XII, Fig. 10, 11 und 12). Namentlich sitzt am Vorder (Distal)ende des Tarsus zu beiden Seiten von den Krallen eine Anzahl ziemlich dicht stehender Randdornen: der vordere (äussere) Gelenkrand ist am I Beinpaar immer mit 3 Randdornen und bei den hinteren Beinen mit je 4 Dornen besetzt; der hintere (innere) Gelenkrand ist an allen Beinen meistens mit 5 Dornen¹⁾ versehen. Ausserdem ist auch die Tarsalsole mit zwei Reihen von spitzigen, schief nach hinten gerichteten und ein wenig weiter von einander sitzenden Dornen bewaffnet; die Zahl dieser Dornen in jeder Reihe ist jedoch für die Art nicht beständig; namentlich besitzt jede Rasse von *Scorpio maurus* eine für sie charakteristische Anzahl von Dornen jeder Art oder eine specielle Combination ihrer Zahl. Während sich jedoch die Randdornen immer in der obenerwähnten Quantität vorfinden, erscheinen die Sohlendornen manchmal in einer grösseren oder geringeren Anzahl; doch ist eine solche Monstrosität ziemlich selten.

Beifolgend führe ich die Combinationen von Dornen für jede Rasse an:

1. *S. maurus* var. (♀, Senegal).

| Bewaffn. der rechten Beine. | | Bewaffn. der linken Beine. | |
|-----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|
| Vorderseite. | Hinterseite. | Vorderseite. | Hinterseite. |
| I. Bein: 3 + 1 | — 4 + 2 | 3 + 1 | — 4 + 2 |
| II. „ | 3 + 2 | — 4 + 2 | 3 + 2 |
| III. „ | 4 + 2 | — 5 + 1 | 4 + 2 |
| IV. „ | 4 + 2 | — 5 + 2 | 4 + 2 |

2. *S. m. magadorensis* (♀, Marocco-Magador).

| Bewaffn. der rechten Beine. | | Bewaffn. der linken Beine. | |
|-----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|
| Vorderseite. | Hinterseite. | Vorderseite. | Hinterseite. |
| I. Bein: 3 + 1 | — 5 + 2 | 3 + 2 | — 5 + 2 |
| II. „ | 4 + 3 | — 5 + 3 | 4 + 1 |
| III. „ | 4 + 3 | — 5 + 3 | 4 + 1 |
| IV. „ | 4 + 3 | — 5 + 3 | 4 + 3 |

¹⁾ Bei den Maroccanern (*Sc. m. hesperus*) manchmal auf den beiden Vorderpaaren nur 4 Dornen.

3. *S. m. hesperus* (♀, Marocco).

| Bewaffn. der rechten Beine. | | Bewaffn. der linken Beine. | |
|-----------------------------|---------------|----------------------------|--------------|
| Vorderseite. | Hinterseite. | Vorderseite. | Hinterseite. |
| I. Bein: 3 + 1 | — 4 + 2 | 3 + 2 | — 4 + 2 |
| II. „ | 3 + 2 — 4 + 3 | 3 + 2 | — 4 + 2 |
| III. „ | 4 + 2 — 5 + 2 | 4 + 2 | — 5 + 2 |
| IV. „ | 4 + 3 — 5 + 3 | 4 + 3 | — 5 + 3 |

4. *S. m. subtypicus* (♀, Marocco).

| Bewaffn. der rechten Beine. | | Bewaffn. der linken Beine. | |
|-----------------------------|---------------|----------------------------|--------------|
| Vorderseite. | Hinterseite. | Vorderseite. | Hinterseite. |
| I. Bein: 3 + 2 | — 5 + 2 | 3 + 2 | — 5 + 2 |
| II. „ | 4 + 1 — 5 + 3 | 4 + 1 | — 5 + 2 |
| III. „ | 4 + 2 — 5 + 3 | 4 + 3 | — 5 + 3 |
| IV. „ | 4 + 3 — 5 + 3 | 4 + 3 | — 5 + 3 |

5. *S. m. maurus* (♀, Algerien, Ouled-Mosselem).

| Bewaffn. der rechten Beine. | | Bewaffn. der linken Beine. | |
|-----------------------------|---------------|----------------------------|--------------|
| Vorderseite. | Hinterseite. | Vorderseite. | Hinterseite. |
| I. Bein: 3 + 2 | — 5 + 3 | 3 + 2 | — 5 + 3 |
| II. „ | 4 + 2 — 5 + 3 | 4 + 2 | — 5 + 3 |
| III. „ | 4 + 3 — 5 + 3 | 4 + 3 | — 5 + 3 |
| IV. „ | 4 + 3 — 5 + 3 | 4 + 3 | — 5 + 3 |

6. *S. m. tunicanus* (♂, Tunesien, Centralgebirge).

| Bewaffn. der rechten Beine. | | Bewaffn. der linken Beine. | |
|-----------------------------|---------------|----------------------------|--------------|
| Vorderseite. | Hinterseite. | Vorderseite. | Hinterseite. |
| I. Bein: 3 + 1 | — 5 + 2 | 3 + 2 | — 5 + 2 |
| II. „ | 4 + 1 — 5 + 2 | 4 + 1 | — 5 + 3 |
| III. „ | 4 + 2 — 5 + 3 | 4 + 2 | — 5 + 3 |
| IV. „ | 4 + 2 — 5 + 3 | 4 + 2 | — 5 + 3 |

7. *S. m. palmatus* (♀, Aegypten, Uadi Natrun).

| Bewaffn. der rechten Beine. | | Bewaffn. der linken Beine. | |
|-----------------------------|---------------|----------------------------|--------------|
| Vorderseite. | Hinterseite. | Vorderseite. | Hinterseite. |
| I. Bein: 3 + 1 | — 5 + 2 | 3 + 1 | — 5 + 2 |
| II. „ | 4 + 1 — 5 + 2 | 4 + 1 | — 5 + 3 |
| III. „ | 4 + 2 — 5 + 4 | — | — |
| IV. „ | 4 + 3 — 5 + 4 | 4 + 2 | — 5 + 4 |

8. *S. m. fuscus* (♀, Kleinasien, Güleek).

| Bewaffn. der rechten Beine. | | Bewaffn. der linken Beine. | | |
|-----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|---------|
| Vorderseite. | Hinterseite. | Vorderseite. | Hinterseite. | |
| I. Bein: 3 + 2 | — 5 + 3 | 3 + 2 | — 5 + 3 | |
| II. „ | 4 + 1 | — 5 + 4 | 4 + 2 | — 5 + 3 |
| III. „ | 4 + 3 | — 5 + 4 | 4 + 3 | — 5 + 3 |
| IV. „ | 4 + 3 | — 5 + 4 | 4 + 3 | — 5 + 4 |

9. *S. m. kruglovi* (♀, Mesopotamien, Deir-Zor).

| Bewaffn. der rechten Beine. | | Bewaffn. der linken Beine. | | |
|-----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|---------|
| Vorderseite. | Hinterseite. | Vorderseite. | Hinterseite. | |
| I. Bein: 3 + 0 | — 5 + 3 | 3 + 1 | — 5 + 3 | |
| II. „ | 3 + 1 | — 5 + 3 | 3 + 2 | — 5 + 3 |
| III. „ | 4 + 2 | — 5 + 4 | 4 + 2 | — 5 + 3 |
| IV. „ | 4 + 2 | — 5 + 4 | 4 + 2 | — 5 + 4 |

7. *S. m. townsendi* (♀ juv., SW-Persien, Arabistan).

| Bewaffn. der rechten Beine. | | Bewaffn. der linken Beine. | | |
|-----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|---------|
| Vorderseite. | Hinterseite. | Vorderseite. | Hinterseite. | |
| I. Bein: 3 + 1 | — 5 + 3 | 3 + 1 | — 5 + 3 | |
| II. „ | 4 + 2 | — 5 + 2 | 4 + 1 | — 5 + 2 |
| III. „ | 4 + 2 | — 5 + 4 | 4 + 2 | — 5 + 4 |
| IV. „ | 4 + 2 | — 5 + 4 | 4 + 2 | — 5 + 4 |

Als diagnostisches Merkmal kann man unter Anderem die Bewaffnung des IV Beines benutzen, welche bei den auf diesen Zeilen behandelten Rassen von *Scorpio maurus* folgende Zahlencombinationen darbietet:

Bewaffnung des IV Beines:

| | Vorderseite. | Hinterseite. |
|--|--------------|--------------|
| 1. <i>Sc. m. hesperus</i> , <i>Sc. m. subtypicus</i> und <i>Sc. m. maurus</i> | 7 | — 8 |
| 2. <i>Sc. m. tunetanus</i> | 6 | — 8 |
| 3. <i>Sc. m. palmatus</i> | 6 | — 9 |
| 4. <i>Sc. m. fuscus</i> | 7 | — 9 |
| 5. <i>Sc. m. kruglovi</i> | 6 | — 9 |
| 6. <i>Sc. m. townsendi</i> | 6 | — 9 |

Vorbemerkung zu den Maasstabellen.

Die Methode der Messung: *Longitudo cephalothoracis* = die Länge des Cephalothorax von dem Hinterrande desselben (dem Hinterende der rechten Lateralfurche) bis zum Vorderrande des rechten Stirnlobus.

Longitudo manus = die Länge der Hand sammt den Fingern von der äusseren Hinterecke der Hand bis zur Spitze des unbeweglichen Fingers.

Latitudo palmae = die Maximalbreite der Hand.

Longitudo palmae = die Länge der Hand ohne Finger und den Gelenkhals, d. h. von dem Innenwinkel des Hinterrandes der Hand (zwischen dem Handballen und dem Gelenkhalse) bis zum Basalpunkte der Schneide des unbeweglichen Fingers.

Longitudo digiti immobilis = die Länge des unbeweglichen Fingers nach der Schneide messend.

Longitudo digiti mobilis = die Länge des beweglichen Fingers längs dem oberen Aussenrande des Fingers von der oberen Gelenkecke bis zur Fingerspitze.

Longitudo manus posticae = die Länge der Hinterhand längs dem Aussenrandskiele.

Longitudo segmenti caudalis = die Länge des Caudalgliedes ohne den vorderen Gelenkhals (condylus), d. h. längs dem oberen Seitenkiele von der ohrförmigen Fortsetzung des erwähnten Längskieles am Vorderrande des Gliedes bis zum Hinterrande desselben.

Latitudo und altitudo segmenti caudalis = die Maximalbreite und Maximalhöhe des Caudalgliedes.

Longitudo vesicae venenosae = die Länge der Giftblase selbst, ohne das Analschildchen und den Hals bis zur Basis des Giftstachels; der Grenzpunkt zwischen der Blase und dem Stachel liegt genau vor den beiden grösseren Börstchen auf der Unterseite des Segmentes.

Longitudo aculei = die Länge des Giftstachels, d. h. die Länge der Chorda, welche den obenerwähnten Grenzpunkt mit der Spitze des Stachels verbindet.

Longitudo sterni = die Länge des Sternum vom Vorderrande des Genitalschildchens bis zu dem Punkte zwischen den inneren Hinterecken der Hintercoxen.

Tab. I. Zur Seite 138.

| Patria. | | spinae tarsi IV. | relatio % ad manus longitudinem. | | | | | relatio % ad longitud. vesicae. | | relat. % long. sterni ad scuti genitalis long. | relat. % long. scut. genit. ad latitud. ejusdem. | |
|----------------------------|---------------------|------------------|---|-------------------|-------------|-----------------------|---------------------|--------------------------------------|-------------|--|--|-------------|
| | | | relatio % long. cephalothor. ad long. caudalem. | lt. palmae maxim. | lg. palmae. | lg. digitis imobilis. | lg. manus posticae. | relat. % lt. segmentis V ad ejusdem. | lt. ejusdem | | | lg. aculei. |
| | | int. | | | | | | | | | | |
| S. maurus var.: | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Sengal | 7 | 2.9 | 0.76 | 0.67 | 0.47 | 0.47 | 1.8 | 0.78 | 0.69 | 0.77 | 1.32 |
| S. m. magadorensis: | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Marocco, Magador. | 7/8 | 3.1 | 0.67 | 0.58 | 0.45 | 0.41 | 2.0 | 0.68 | 0.51 | 1.04 | 1.48 |
| 3 | " " | 8 | 3.0 | 0.65 | 0.61 | 0.44 | 0.42 | 2.1 | 0.64 | 0.51 | 0.96 | 1.57 |
| S. m. hesperus: | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Marocco | 8 | 3.3 | 0.67 | 0.60 | 0.40 | 0.42 | 1.9 | 0.69 | 0.45 | 0.60 | 1.20 |
| 5 | " | 7 | 3.2 | 0.64 | 0.61 | 0.40 | 0.44 | 2.3 | 0.71 | 0.49 | 0.63 | 1.27 |
| 6 | " | 8 | 2.9 | 0.63 | 0.60 | 0.43 | 0.46 | 2.1 | 0.66 | 0.57 | 0.80 | 1.25 |
| 7 | " | 8 | 2.9 | 0.61 | 0.61 | 0.45 | 0.43 | 2.1 | 0.64 | 0.48 | 0.64 | 1.20 |
| 8 | " | 8 | 3.2 | 0.63 | 0.62 | 0.44 | 0.42 | 2.1 | 0.73 | 0.61 | 0.58 | 1.15 |
| S. m. subtypicus: | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Marocco | 8 | 3.1 | 0.66 | — | 0.32 | 0.41 | 2.1 | 0.75 | 0.46 | 0.80 | 1.40 |
| 10 | " | 8 | 3.0 | 0.61 | 0.59 | 0.44 | 0.41 | 2.1 | 0.70 | 0.45 | 0.84 | 1.40 |
| 11 | " | 8 | 2.8 | 0.66 | 0.58 | 0.46 | 0.42 | 1.9 | 0.76 | 0.48 | 0.78 | 1.48 |
| 12 | " | 8 | 3.1 | 0.65 | 0.59 | 0.44 | 0.41 | 2.1 | 0.76 | 0.52 | 0.84 | 1.40 |
| 13 | " | 8 | 3.1 | 0.63 | 0.60 | 0.45 | 0.44 | 2.0 | 0.76 | 0.55 | 0.90 | 1.45 |
| Uebergangsformen: | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Marocco | 8 | 3.3 | 0.70 | 0.65 | 0.40 | 0.46 | 2.1 | 0.71 | 0.52 | 0.64 | 1.28 |
| 15 | Marocco, Tanger . | 8 | 3.2 | 0.75 | 0.65 | 0.38 | 0.48 | 1.9 | 0.75 | 0.48 | 0.61 | 1.22 |
| S. m. maurus: | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Algerien, Constant. | 9 | 3.3 | 0.73 | 0.61 | 0.41 | 0.42 | 2.1 | 0.74 | — | 0.85 | 1.35 |
| 17 | " " | 8 | 3.6 | 0.74 | 0.61 | 0.39 | 0.46 | 1.9 | 0.66 | 0.55 | 0.90 | 1.40 |
| 18 | " " | 8 | — | 0.64 | 0.61 | 0.44 | 0.43 | 2.1 | 0.73 | 0.52 | 1.00 | 1.50 |
| 19 | " Ouled-Mossel. | 8 | 3.4 | 0.61 | 0.59 | 0.41 | 0.44 | 2.3 | 0.75 | 0.58 | 1.00 | 1.50 |
| 20 | " " | 8 | 3.4 | 0.69 | 0.61 | 0.40 | 0.42 | 2.2 | 0.75 | 0.55 | 1.00 | 1.50 |
| 21 | " " | 8 | 3.3 | 0.63 | 0.60 | 0.44 | 0.41 | 2.2 | 0.65 | 0.61 | 1.18 | 1.41 |
| 21a | " " | 8 | 3.1 | 0.67 | 0.59 | 0.42 | 0.41 | 1.9 | 0.75 | 0.55 | 1.00 | 1.50 |
| 22 | Algerien | 8/9 | 3.2 | 0.65 | 0.60 | 0.42 | 0.45 | 2.3 | 0.69 | 0.62 | 1.00 | 1.50 |
| 23 | " | 8 | 3.3 | 0.64 | 0.60 | 0.43 | 0.43 | 2.3 | 0.68 | 0.52 | 1.05 | 1.47 |
| 24 | " | 8 | 3.1 | — | — | — | — | — | — | — | 1.06 | — |

| N ^o | PATRIA. | Sexus. | Palporum. | | | | | | | | | | Segmenta caudalia. | | | | | | | | | | | | | | | | dentes pectinum. | spinac tarsi IV. | relatio % long. cephalo- thor. ad long. caudalem. | relatio % ad ma- nus longitudinem. | | | | relatio % ad longitud. vesicae. | | relat. % long. sterni ad scuti genitalis long. | relat. % long. scut. genit. ad latitud. ejusdem. | | | | | | | |
|-------------------------|---|----------|---------------|----------------------|-------------|-----------------------------|-------------------|-------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------|--------------------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|-------------|------------|-----------|------------------|----------|------------------|------------------|--|---------------------------------------|-------|-------|-------------------|---------------------------------------|-----------------------------|---|---|---------------------|---|--------------|-------------|------|------|------|
| | | | lg. corporis. | lg. cephalothoracis. | lg. caudae. | lg. manus cum di- gitis. | lt. palmae maxim. | lg. palmae. | lg. digitis immobilis. | lg. digiti mobilis. | lg. manus posticae. | lg. segmenti. | I | | III | | IV | | V | | VI | | | lg. aculei. | sterni. | | scuti genitalis. | | | | | lg. pectinis. | ext. | int. | lt. palmae maxim. | lg. palmae. | lg. digitis immo- bilis. | | | lg. manus posticae. | relat. % lt. segmentis V ad ejusdem. | lt. ejusdem. | lg. aculei. | | | |
| | | | | | | | | | | | | | lt. segm. max. | alt. segm. max. | lg. segmenti. | lt. segm. max. | alt. segm. max. | lg. segmenti. | lt. segm. max. | alt. segm. max. | lg. segmenti. | lt. segm. max. | alt. segm. max. | | longitudo. | latitudo. | altitudo. | vesicae. | | | | | | | | | | | | | | | | lg. | lt. | lg. |
| S. m. tunicatus: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | Tunesien, Tunis . | ♂ ad. | 56.5 | 8.8 | 29.5 | 13.0 | 9.3 | 8.0 | 5.0 | 7.8 | 6.0 | 3.4 | 5.2 | 3.9 | 4.6 | 4.3 | 3.9 | 5.2 | 4.1 | 3.9 | 6.8 | 3.4 | 3.5 | 3.2 | 4.8 | 2.5 | 2.8 | 2.4 | 2.0 | 2.4 | 1.8 | 2.8 | 5.0 | 11—10 | 7 | 8 | 3.4 | 0.72 | 0.62 | 0.38 | 0.46 | 2.0 | 0.60 | 0.48 | 1.12 | 1.56 |
| 26 | " " " " | ♂ ad. | 54.0 | 8.2 | 26.5 | 12.5 | 7.7 | 7.3 | 5.9 | 8.1 | 5.1 | 3.0 | 4.6 | 3.2 | 4.0 | 4.0 | 3.1 | 4.2 | 3.8 | 3.0 | 6.0 | 3.0 | 3.1 | 2.8 | 4.0 | 2.5 | 2.4 | 2.1 | 1.6 | 2.3 | 1.6 | 2.8 | 4.3 | 8—9 | 7 | 8 | 3.2 | 0.62 | 0.58 | 0.47 | 0.41 | 2.0 | 0.63 | 0.53 | 1.00 | 1.74 |
| 27 | " Ain-Draham. | ♂ ad. | 55.0 | 8.4 | 27.5 | 12.3 | 8.8 | 8.5 | 5.0 | 7.8 | 6.0 | 3.4 | 5.1 | 3.6 | 4.2 | 4.4 | 3.5 | 4.8 | 4.0 | 3.2 | 6.3 | 3.1 | 3.2 | 2.9 | 4.0 | 2.8 | 2.3 | 2.2 | 1.6 | 2.2 | 1.9 | 2.5 | 5.0 | 9—9 | 7 | 8 | 3.3 | 0.72 | 0.69 | 0.41 | 0.49 | 2.0 | 0.70 | 0.55 | 0.84 | 1.32 |
| 28 | " " " " | ♂ ad. | 50.0 | 8.0 | 26.0 | 12.0 | 8.2 | 7.8 | 5.0 | 7.0 | 5.4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1.7 | 2.1 | 1.6 | 2.3 | — | 9—9 | 7 | 8 | 3.3 | 0.68 | 0.65 | 0.42 | 0.45 | — | — | — | 1.06 | 1.44 |
| 29 | Ost. "Algerien", Lam- besa | ♂ ad. | 60.0 | 8.4 | — | 11.0 | 8.3 | 7.4 | 4.4 | 6.6 | 5.3 | 3.6 | 4.9 | 3.7 | 4.0 | 4.3 | 3.6 | 4.7 | 4.0 | 3.4 | 6.8 | 3.3 | 3.1 | 3.0 | 4.0 | 2.9 | 2.6 | 2.2 | 2.1 | 2.2 | 1.8 | 3.0 | 5.0 | 10—10 | 7 | 8 | — | 0.75 | 0.67 | 0.40 | 0.48 | 2.1 | 0.73 | 0.55 | 1.17 | 1.67 |
| 30 | Tunesien, Gafsa . | ♂ ad. | 56.0 | 9.0 | 30.0 | 13.0 | 9.0 | 8.4 | 4.8 | 7.2 | 6.0 | 3.8 | 4.6 | 3.4 | 4.5 | 4.0 | 3.2 | 5.3 | 3.6 | 3.1 | 6.9 | 3.1 | 3.0 | 2.8 | 4.0 | 3.1 | 2.5 | 2.6 | 2.0 | 2.3 | 1.8 | 3.0 | 5.5 | 10—10 | 7 | 8 | 3.3 | 0.69 | 0.65 | 0.37 | 0.46 | 2.3 | 0.76 | 0.65 | 1.12 | 1.67 |
| 31 | " " " " | ♂ ad. | 56.0 | 9.0 | 29.0 | — | 8.6 | 7.6 | 4.6 | 7.0 | 5.8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1.9 | 2.0 | 1.9 | 2.7 | — | 10—11 | 6 | 9/8 | 3.4 | — | — | — | — | — | — | 1.00 | 1.42 | |
| 32 | " Centralgeb. | ♂ ad. | 60.0 | 9.0 | 28.7 | 11.4 | 8.4 | 7.0 | 4.2 | 7.0 | 5.2 | 3.3 | 4.6 | 3.3 | 4.1 | 4.0 | 3.1 | 5.0 | 3.8 | 3.0 | 6.5 | 3.0 | 3.0 | 2.7 | 4.0 | 3.0 | 2.5 | 2.4 | 1.9 | 2.2 | 1.7 | 3.0 | 5.4 | 10—10 | 6 | 8 | 3.2 | 0.74 | 0.61 | 0.37 | 0.46 | 2.2 | 0.75 | 0.60 | 1.12 | 1.76 |
| 33 | " " " " | ♂ ad. | 59.0 | 8.8 | 29.5 | 12.0 | 9.0 | 8.0 | 4.2 | 6.8 | 6.0 | 3.5 | 4.6 | 3.5 | 4.3 | 4.0 | 3.4 | 5.0 | 3.4 | 3.2 | 6.5 | 3.0 | 3.1 | 2.9 | 4.0 | 2.9 | 2.4 | 2.3 | 2.0 | 2.2 | 1.6 | 3.0 | 5.4 | 11—11 | 6 | 8 | 3.4 | 0.75 | 0.70 | 0.35 | 0.50 | 2.2 | 0.73 | 0.58 | 1.25 | 1.88 |
| 34 | " " " " | ♂ ad. | 58.5 | 9.0 | 30.1 | 12.0 | 9.0 | 7.7 | 4.3 | 6.9 | 6.0 | 3.6 | 4.7 | 3.5 | 4.5 | 4.0 | 3.4 | 5.2 | 3.9 | 3.2 | 6.8 | 3.1 | 3.0 | 2.8 | 3.8 | 3.0 | 2.5 | 2.4 | 2.0 | 2.2 | 1.9 | 3.0 | 5.7 | 12—11 | 6 | 8 | 3.4 | 0.75 | 0.64 | 0.36 | 0.50 | 2.2 | 0.79 | 0.63 | 1.05 | 1.58 |
| 35 | " " " " | ♂ ad. | 58.5 | 9.0 | 30.0 | 12.0 | 9.0 | 7.8 | 4.7 | 7.0 | 5.8 | 3.5 | 4.6 | 3.5 | 4.3 | 4.0 | 3.3 | 5.1 | 3.6 | 3.2 | 6.6 | 3.2 | 3.1 | 2.9 | 4.1 | 3.0 | 2.6 | 2.2 | 2.0 | 2.2 | 2.0 | 3.0 | 5.8 | 10—10 | 6 | 9/8 | 3.4 | 0.75 | 0.65 | 0.39 | 0.48 | 2.1 | 0.73 | 0.54 | 1.00 | 1.50 |
| 36 | " " " " | ♂ ad. | 68.4 | 9.4 | 32.5 | 12.6 | 9.2 | 8.1 | 4.4 | 7.3 | 6.2 | 4.0 | 4.8 | 3.5 | 4.7 | 4.2 | 3.4 | 5.4 | 4.0 | 3.2 | 7.0 | 3.4 | 3.2 | 2.9 | 4.2 | 3.2 | 2.7 | 2.5 | 2.2 | 2.4 | 2.1 | 3.1 | 5.7 | 11—11 | 6 | 8 | 3.4 | 0.72 | 0.64 | 0.35 | 0.49 | 2.1 | 0.76 | 0.60 | 1.04 | 1.48 |
| 37 | " " " " | ♂ ad. | 63.0 | 9.0 | 33.0 | 12.4 | 9.4 | 8.2 | 4.5 | 7.5 | 6.0 | 3.8 | 5.0 | 3.8 | 4.8 | 4.2 | 3.5 | 5.5 | 4.0 | 3.3 | 7.0 | 3.3 | 3.2 | 3.0 | 4.2 | 3.1 | 2.8 | 2.7 | 2.1 | 2.3 | 1.9 | 2.9 | 6.2 | 12—12 | 6 | 8 | 3.7 | 0.76 | 0.66 | 0.34 | 0.48 | 2.1 | 0.74 | 0.64 | 1.11 | 1.53 |
| 38 | " " " " | ♂ ad. | 67.5 | 9.7 | 30.7 | 13.6 | 9.0 | 8.2 | 5.8 | 8.4 | 6.0 | 3.7 | 5.0 | 3.6 | 4.5 | 4.2 | 3.5 | 5.2 | 3.9 | 3.2 | 6.8 | 3.1 | 3.2 | 3.0 | 4.1 | 3.0 | 2.7 | 2.6 | 2.1 | 2.8 | 1.8 | 3.0 | 5.5 | 11—10 | 6 | 7 | 3.1 | 0.66 | 0.60 | 0.43 | 0.44 | 2.2 | 0.73 | 0.63 | 1.17 | 1.67 |
| 39 | " " " " | ♂ ad. | 68.5 | 10.0 | 32.0 | 14.0 | 9.5 | 8.5 | 5.8 | 8.3 | 6.5 | 4.0 | 4.8 | 3.5 | 4.5 | 4.1 | 3.4 | 5.4 | 4.0 | 3.3 | 7.0 | 3.1 | 3.4 | 3.0 | 4.2 | 3.0 | 2.6 | 2.7 | 2.4 | 2.8 | 2.0 | 3.2 | 5.4 | 10—10 | 6 | 8 | 3.2 | 0.67 | 0.61 | 0.41 | 0.46 | 2.3 | 0.71 | 0.64 | 1.20 | 1.60 |
| 40 | " " " " | ♂ ad. | 64.5 | 9.8 | 28.2 | 13.3 | 8.8 | 8.2 | 5.4 | 8.0 | 6.2 | 3.3 | 4.5 | 3.4 | 4.2 | 4.0 | 3.1 | 5.0 | 3.6 | 3.0 | 6.6 | 3.0 | 3.1 | 2.8 | 4.1 | 3.0 | 2.5 | 2.5 | 2.2 | 2.6 | 2.0 | 3.2 | 5.0 | 10—9 | 6 | 8 | 2.9 | 0.67 | 0.62 | 0.41 | 0.47 | 2.2 | 0.73 | 0.61 | 1.10 | 1.60 |
| 41 | " " " " | ♂ ad. | 67.0 | 9.3 | 28.5 | 12.4 | 8.8 | 7.6 | 5.6 | 7.8 | 5.7 | 3.3 | 4.6 | 3.3 | 4.2 | 4.0 | 3.1 | 4.9 | 3.5 | 2.9 | 6.2 | 3.0 | 3.1 | 2.8 | 4.0 | 3.0 | 2.5 | 2.5 | 2.3 | 2.6 | 2.1 | 3.0 | 5.5 | 10—10 | 6 | 8 | 3.1 | 0.71 | 0.61 | 0.45 | 0.46 | 2.1 | 0.75 | 0.63 | 1.10 | 1.42 |
| 42 | " " " " | ♂ ad. | — | 9.0 | 28.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 10—10 | 7/6 | 8 | 3.2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 43 | " " " " | ♂ ad. | 63.0 | 10.0 | 30.5 | 13.6 | 9.0 | 8.4 | 6.0 | 8.0 | 6.2 | 3.7 | 4.9 | 3.8 | 4.3 | 4.2 | 3.3 | 5.3 | 3.9 | 3.2 | 7.0 | 3.2 | 3.3 | 3.0 | 4.1 | 3.0 | 2.8 | — | 2.1 | 2.6 | 2.1 | 3.2 | 5.7 | 10—10 | 6 | 8 | 3.1 | 0.66 | 0.62 | 0.44 | 0.46 | 2.2 | 0.73 | — | 1.10 | 1.52 |
| 44 | Tripolis, Dshebel- Gosseba | ? ♀ pul. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 10—9 | 7 | 9 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| S. m. palmatus: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | Barka, Benghasi . | ♂ ad. | 59.0 | 8.0 | 29.4 | 11.2 | 7.3 | 7.0 | 4.7 | 7.3 | 4.9 | 3.5 | 4.6 | 3.3 | 4.2 | 3.9 | 3.1 | 5.0 | 3.7 | 3.0 | 6.5 | 3.0 | 2.9 | 2.8 | 4.2 | 3.2 | 2.5 | 2.1 | 2.0 | 2.4 | 2.1 | 3.0 | 5.4 | 13—12 | 7 | 9/10 | 3.7 | 0.65 | 0.63 | 0.38 | 0.44 | 2.2 | 0.76 | 0.50 | 0.95 | 1.42 |
| 46 | Libysche Wüste . | ♂ ad. | 61.5 | 8.7 | 29.0 | 11.5 | 8.0 | 7.2 | 4.5 | 7.0 | 5.6 | 3.3 | 4.5 | 3.1 | 4.1 | 3.8 | 3.0 | 5.0 | 3.2 | 3.0 | 6.0 | 3.0 | 2.8 | 2.8 | 3.9 | 3.0 | 2.4 | 2.2 | 1.8 | 2.2 | 2.0 | 3.0 | 5.1 | 11—10 | 6 | 8 | 3.4 | 0.69 | 0.63 | 0.39 | 0.49 | 2.0 | 0.77 | 0.56 | 0.90 | 1.50 |
| 47 | " " " " | ♂ sad. | 55.0 | 7.5 | 23.3 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1.6 | — | 1.6 | — | — | 12—11 | 7 | 9 | 3.1 | — | — | — | — | — | — | — | 1.00 | — |
| 48 | " " " " | ♂ sad. | 44.0 | 7.5 | 21.1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 12—11 | 6 | 9 | 2.8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 49 | " " " " | ♂ sad. | 45.0 | 7.0 | 21.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 11—11 | 6 | 9 | 3.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 50 | " " " " | ♂ sad. | — | 6.8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 11—11 | 7 | 9 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | | |
| 51 | Aegypten, Uadi- Natrun | ♀ sad. | — | 7.0 | — | 11.5 | 6.1 | 6.2 | 4.5 | 6.4 | 5.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1.9 | 2.0 | 2.0 | 2.4 | 4.4 | 11—10 | 7/6 | 9 | — | 0.53 | 0.54 | 0.39 | 0.43 | — | — | — | 0.95 | 1.20 | |
| S. m. fuscus: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | Judaea, Engedi . . | ♂ ad. | 65.3 | 8.0 | 30.0 | 12.1 | 7.8 | 7.4 | 5.5 | 7.6 | 5.2 | 3.3 | 4.2 | 3.2 | 4.5 | 4.0 | 3.1 | 5.2 | 3.6 | 3.0 | 6.8 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 4.0 | 3.0 | 2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Latitudo sterni = die Maximalbreite des Sternum.

Longitudo scuti genitalis = die maximale Länge der linken Klappe des Genitalschildchens.

Latitudo scuti genitalis = die maximale Breite des Genitalschildchens.

Longitudo pectinis = die Gesamtlänge des Kammes von der Gelenksstelle bis zur Spitze der distalen Lamelle.

Alle Messungen wurden mit Hilfe eines Zirkels ausgeführt.

Fundorte der typischen Exemplare.

1. **Scorpio maurus** Linné — „Africa“.
2. **Buthus testaceus** C. Koch — „der östliche Theil des Küstenstriches der Regentschaft Algier (Bona, Stora, Algier)“.
3. **Buthus (Heterometrus) palmatus flavus** Hemprich et Ehrenberg — „in Libya littorale, ab Alexandria inde usque ad montem Gebel-Kebir seu magnum Catabathmum et Iovis Hammonis oasin“.
4. **Buthus (Heterometrus) palmatus rufus** Hemprich et Ehrenberg — „in Arabiae petreae montibus Sinaiticis et in planitie ejus littorali prope Tor.“
5. **Buthus (Heterometrus) palmatus fuscus** Hemprich et Ehrenberg — „in Syriae littore ad montis Libani radicem prope Berytum“.
6. **Heterometrus propinquus** E. Simon — „à Damas et à Naplouse“.
7. **Heterometrus maurus berytensis** E. Simon — „aux environs de Beïrut et aux Nahr-el-Kelb“.
8. **Heterometrus arabicus** Pocock — „Arabia“.
9. **Heterometrus townsendi** Pocock — „Fort Reshire (near Bushire) and Bushire on the Persian Gulf“.
10. **Scorpio maurus hesperus** Birula — „Marocco“.
11. **Scorpio maurus subtypicus** Birula — „Marocco“.
12. **Scorpio maurus kruglovi** Birula — „Deir-Zor, 8 Wegstunden von Aleppo am Ufer des Euphrates“.
13. **Scorpio maurus tunetanus** Birula — „Centralgebirge Tunesiens“.
14. **Scorpio maurus magadorensis** Birula — „Marocco-Magador“.

Allgemeine Uebersicht der geographischen Verbreitung von *Scorpio maurus* L.

Das Verbreitungsareal von *Scorpio maurus* L. liegt fast vollkommen in den Grenzen der Palaearctischen Region, d. h. diese Scorpionen-Art dringt auch an der Peripherie ihres Verbreitungsgebietes fast nirgendwo in die Aethiopische Region oder in die Orientalische Region ein. Nur an einer einzigen Stelle¹⁾, nämlich im Südosten von Arabien, in Yemen, welches (nebst dem angrenzenden Hadramaut) bekanntlich ein faunistisches Mischgebiet darstellt, erwies es sich, dass *Scorpio maurus* zusammen mit den Vertretern der aethiopischen Fauna aus den Gattungen *Pandinus* und *Parabuthus* vorkommt. Auf der ganzen übrigen Grenzstrecke seines Wohngebietes erreicht er, soweit es jetzt bekannt ist, nicht die Süd- und Ostgrenze der Palaearctie. Sein Verbreitungsareal lässt sich nun in zwei natürliche Teile abgrenzen: das afrikanische Verbreitungsgebiet, welches sämtliche Küstenländer Nord-Afrikas von Westen hin (Marocco) bis zum Nilthale, das östliche Küstenland des Mittelmeeres (Syrien und Palaestina) und, vermuthlich, auch die südliche Küstenstrecke der Arabischen Halbinsel einnimmt, und das vorderasiatische Verbreitungsgebiet, welches, dem Anscheine nach, die ganze Syrisch-arabische Wüste, Mesopotamien und den Südwesten Persiens (Arabistan und Farsistan) einnimmt. Das erste von ihnen stellt den Wohnbezirk der *maurus*-Gruppe dar; das zweite — den der *propinquus*-Gruppe. Im Allgemeinen liegt das Verbreitungsareal des *Scorpio maurus* vorzugsweise in den Gebirgsländern, z. B. Marocco, Algerien, Tunis und Syrien nebst Palaestina, theils, wie es scheint, in den Niederländern (z. B. Libyen und Nieder-Aegypten). Noch wissen wir aber über die Lebensbedingungen der in Rede stehenden Scorpionen-Art zu wenig, um feststellen zu können, ob ein Zusammenhang zwischen den Existenzbedingungen und dem Wohnorte der Art vorhanden ist.

¹⁾ Abgesehen von einem zweifelhaften Fall in Senegal.

Spezieller Theil.

Beschreibung der Rassen von *Scorpio maurus* L.

Scorpio maurus Linné.

1758. *Scorpio maurus* Linné, Syst. nat., ed. 10, p. 624, ed. 12, p. 1137.
1876. *Heterometrus maurus* Thorell, T. Ann. Mag. Nat. Hist., vol. XVII (4 ser.), p. 12.
1877. *Heterometrus maurus* Thorell, T. Bull. Soc. ent. Ital., vol. XIX, p. 163.
1879. *Scorpio maurus* Karsch, F. Mitth. Münch. Ent. Ver., p. 20.

Sectio-Maurus: zu diesem Formenkreise gehören vorzugsweise die am besten bekannten Localrassen von *Scorpio maurus*, welche in Nord-Africa und in dem östlichen Küstengebiete des Mittelmeeres verbreitet sind. Bekanntlich stellt das letztere (Syrien nebst Palästina) vom geologischen Standpunkte aus morphologisch die Fortsetzung der afrikanischen meridionalen Einsenkung (Central-afrikanische grosse Seen, Nilthal und Todtes Meer) dar und besitzt faunistisch viele afrikanische Elemente. Die folgenden Localrassen bilden diese Section: *Scorpio maurus hesperus* (Marocco), *Sc. maurus subtypicus* (Marocco), *Sc. m. magadorensis* (S.-Marocco) *Sc. maurus maurus* (Algier), *Sc. maurus tunetanus* (Tunis, Tripolis?) *Sc. maurus palmatus* (Barka, Libyen, Unter-Aegypten), *Sc. maurus fuscus* (Palaestina, Syrien, SO.-Klein-Asien), d. h. die kleinaugigen Unterarten von *Scorpio maurus* Linné mit granulierten unteren Längskielen am III—IV Caudalsegment.

Sectio-Propinquus: Von diesem Formenkreise von *Scorpio maurus* Linné steht mir nur eine einzige Form zu Gebote, welche ich weiter unter einem neuen Unterartnamen, *Sc. m. kruglovi*, beschreibe. Jedoch lassen die Diagnosen und Beschreibungen den Schluss ziehen, dass eine Reihe von asiatischen „Arten“ aus der Verwandtschaft von *Scorpio maurus maurus* Linné unter einander sehr nahe verwandt sind und einen ziemlich engen Formenkreis bilden. Es sind die folgenden „Arten“ und Formen:

Heterometrus propinquus E. Simon (1872).

Heterometrus arabicus Pocock (1900).

Heterometrus townsendi Pocock (1900).

Scorpio maurus kruglovi Birula.

Die erwähnten Formen sind nicht nur morphologisch, sondern auch geographisch mit einander zu vereinigen. Sie alle besitzen: die verhältnissmässig grossen Hauptaugen, die langgliedrigen Extremitäten, die ziemlich glatte Körperoberfläche und die wenig entwickelten unteren Längskiele des Schwanzes, besonders auf den drei hinteren Segmenten: vom zoogeographischen Standpunkte bilden sie ebenfalls einen selbständigen Formenkreis, da sie die Osthälfte des Verbreitungsareals der Gattung, d. h. östlich vom Gebirgslande Palästinas und Syriens, einnehmen. Zum Verbreitungsbezirke der *propinquus*-Gruppe gehört nämlich Mesopotamien, Südwest-Persien (Arabistan und Farsistan) und, vermutlich, das Wüstengebiet östlich vom Jordanflusse und der Antilibanon-Kette.

Das mir zu Gebote stehende Material ist nicht ausreichend, um eine feste Meinung über die taxonomische Bedeutung und Beziehung beider oben festgestellten Sectionen der *maurus*-Localrassen zu einander auszusprechen: es ist möglich, dass mit der Zeit auf Grund von Untersuchung an einem reicheren Material, beide Formenkreise, *maurus* und *propinquus*, als selbständige Arten anerkannt werden dürften.

Ueber die maroccanischen Localrassen von *Scorpio maurus* L.

Am atlantischen Ufer Nord-Afrikas ist *Scorpio maurus* nur im Gebirgslande von Marocco mehrmals aufgefunden worden. Jedoch ist es noch nicht sicher festgestellt, ob er das Mischgebiet zwischen dem Palaearctic und dem tropischen West-Afrika erreicht. Weder E. Simon, noch R. Pocock, welche sich mit der Scorpionenfauna Senegals und der benachbarten Theile W.-Afrikas beschäftigten, erwähnen diese Art oder eine verwandte Art derselben Gattung für die Scorpionenfauna von Senegal¹⁾. Diese Landschaft stellt, bekanntlich,

¹⁾ Vergleiche: E. Simon (Ann. Soc. ent. France, 1885, p. 386) und R. Pocock (Proc. Zool. Soc. London, 1899, p. 833), welche für Senegambien folgende Scorpionen-Arten anführen (die Arten der tropisch-afrikanischen Herkunft sind mit einem † bezeichnet):

1. *Buthus (Prionurus) australis* L. subsp. (nach Pocock ist es *Buthus [Pr.] citrinus* [Hemp. et Ehr.], vergl. A. Birula, Sitzb. Wiener Akademie der Wiss., 1908, p. 137).

für die Scorpione noch ein Mischgebiet dar; südlich, in Sierra-Leone und Guinea, finden wir schon eine rein tropisch-afrikanische Scorpionenfauna mit Vertretern der Gattungen *Pandinus*, *Archisometrus*, *Babycurus*, *Opisthacanthus* u. s. w.

In der einschlägigen Litteratur habe ich über das Vorkommen von *Scorpio maurus* L. in Senegal nur einen einzigen Hinweis von K. Kraepelin¹⁾ gefunden. Nach dem genannten Verfasser befindet sich im Pariser Museum ein Stück von *Scorpio maurus* aus Senegal, welches seiner Zeit von dem alten algerischen Sammler, Dr. Guyon, erhalten worden war. Dank der Liebenswürdigkeit des Direktors des obengenannten Museums, Herrn Dr. E. Perrier, und des Vorstands der Abtheilung Articulata desselben Museums, Herrn Dr. E. Bouvier, habe ich das in Rede stehende Exemplar zur Ansicht erhalten. Ich konnte es mit der typischen Localrasse und mit den maroccanischen Rassen vergleichen. An dem erwähnten Exemplare lässt es sich selbstverständlich nicht feststellen, in wie weit die unten angeführten Unterschiede von der typischen Rasse beständig sind; ich kann aber einige Merkmale erwähnen, welche dasselbe in manchen Beziehungen von allen anderen mir bekannten Localrassen der Art zu unterscheiden gestatten.

Es ist dieses ein nicht grosses Weibchen — seine Körperlänge beträgt 54,5 mm. (Cephalotorax = 9 mm., Schwanz = 26 mm.); es ist bräunlichgelb, mit schmutziggrauen oder grünlich hellgelben Beinen; unten — grau bis grünlichgelb. Die Handoberfläche ist bei ihm ziemlich schwach gekörnt, mit ganz schwach ausgeprägten Längskielen; von ihnen ist nur der Hauptkiel in seiner Distalhälfte merklich erhöht und leistenartig, nach hinten zu aber verschwindet er allmählig und in der Mitte der Hand ist er schon kaum wahrnehmbar; der Nebekieli ist fast unmerklich; die Zwischenkielen fehlen; die Zwischenflächen und der Handballen sind mit ziemlich kleinen isolirt stehenden Körnchen bedeckt; die Körnchen werden auf dem Ballen ganz flach und ver-

2. *Buthus (Buthus) occitanus* (Am.); vermuthlich, eine besondere Localrasse.

† 3. *Buthus (Hottentotta) hottentotta* (Fabr.) (= *B. nigrocarinatus* E. Simon).

† 4. *Pandinus imperator gambiensis* P o c o c k.

5. *Isometrus maculatus* (De-Geer); eine orientalische, offenbar verschleppte Art.

¹⁾ Kraepelin, K. Bull. Mus. d'hist. nat. Paris, 1901, № 6, p. 271.

schwinden nach dem Rande desselben hin fast ganz: nur das Vorderdrittel des Ballenrandes ist mit ziemlich starken Körnchen besetzt, sonst ist der Ballenrand fast glatt, zum Theil kaum gekärbt; dem Umrisse nach unterscheidet sich die Hand des senegalschen Exemplares nicht von der typischen Rasse. Das Brachium ist auf der Aussenseite fast ohne Körnchen: der untere Aussenrand desselben ist basal ziemlich schwach gekielt. Das Genitalschildchen unterscheidet sich nach seiner Form von allen anderen Localrassen recht bedeutend. Wie dies auf der beigefügten Zeichnung (Taf. XII, Fig. 1) zu ersehen ist, hat das Genitalschildchen eine beinahe fünfeckige Form, da seine beiden Seiten fast geradlinig abgeschnitten sind: die Hinterecke des Genitalschildchens ist ein wenig verlängert und auf den Aussenseiten schwach ausgerandet. Das Genitalschildchen ist kaum breiter als das Sternum. Die Kämme sind ziemlich lang, basal nicht erweitert; jeder von ihnen mit 12 Zähnchen versehen. Der Schwanz ist deutlich gekielt und verhältnissmässig kurz, da sämmtliche Segmente ziemlich kurz und breit sind, so dass, z. B., die Länge des III Segmentes kleiner ist, als die Breite desselben Segmentes. Überhaupt sind alle Längskiele des Schwanzes erhöht und deutlich gekörnt: die Zwischenflächen sind kaum merklich gekörnt, beinahe glatt.

Das wichtigste Merkmal, welches für die Charakteristik der senegalschen Localrasse tauglich ist, ist, wie es scheint, die Form des Genitalschildchens. Es ist nicht ohne Interesse, dass eine Rasse von *Scorpio maurus* aus Süd-Marocco (Magador), *Sc. m. magadorensis*, ebenfalls von den äusseren Seiten abgeschnittene Genitalklappen besitzt (vergl. Fig. 2 auf der Tafel XII); diese Rasse ist jedoch überhaupt anders gestaltet.

In Folge des Umstandes, dass weitere Exemplare derselben Art bisher im Senegal noch nicht aufgefunden sind, lässt sich nun annehmen, dass das Vorkommen von *Sc. maurus* dort nicht sicher ist. Deshalb glaube ich, dass es verfrüht wäre einen subspezifischen Namen für den senegalschen *Scorpio maurus* zu geben.

Die Scorpionen-Fauna von Marocco selbst ist noch sehr wenig erforscht. Dieses so weit ausgedehnte Land stellt in seinem nördlichen Theile eine Gebirgslandschaft dar, welche durch zwei in der Richtung von NO nach SW laufenden Gebirgs-Ketten, dem Hohen Atlas und dem AntiAtlas, durchschnitten ist; der steilabfallende Südabhang der AntiAtlas-Kette geht in die Sahara-Wüste über, die den

ganzen Süden und Südosten von Marocco einnimmt. Die Scorpionen-Fauna der maroccanischen Sahara ist leider gänzlich unbekannt. Dank einer solchen Beschaffenheit seiner Oberfläche stellt Marocco ein Land dar, welches die mannigfaltigsten physikalischen Lebensbedingungen zu bieten vermag; dem entsprechend enthält es auch eine stark differenzierte Scorpionen-Fauna.

Bisher ist für Nord- und Central-Marocco etwa ein halbes Dutzend Scorpionen-Arten¹⁾ aus den Gattungen *Buthus* und *Scorpio* erwähnt worden: es ist dabei bemerkenswerth, dass einige von den „Arten“ oder Formen der maroccanischen Scorpionen-Fauna mit einander sehr nahe verwandt sind, deshalb muss man sie, vermuthlich, nur als Localrassen einer und derselben Art betrachten.

¹⁾ Die nachstehend erwähnten Abhandlungen berühren die Scorpionen-Fauna Marocco's meistens nur beiläufig (die erste mit leider veralteten Bestimmungen ausschliessend):

C. Koch, Beiträge zur Kenntniss der Arachniden Nord-Africas, insbesondere einiger in dieser Richtung bisher noch unbekannt gebliebenen Gebiete des Atlas und der Küstenländer von Marocco (Bericht Senckenberg. naturf. Gesell., Frankfurt a. M. 1872—1873, p. 104).

E. Simon, Descriptions de deux espèces de Scorpions (Ann. Soc. Ent. France, v. 8 [sér. 5] 1878, p. 159).

R. Pocock, Notes on some Buthidae, new and old (Ann. Mag. Nat. Hist., Zool., v. 3 [sér. 6], 1889, p. 340, pl. V, fig. 4).

R. Pocock, A Contribution to the Systematic of Scorpions (loc. cit., v. 10 [sér. 7], 1902, p. 373).

A. Birula, Bemerkungen über einige neue oder wenig bekannte Scorpionenformen Nord-Africa's (Bull. Acad. Imp. Sc. St.-Petersbourg, v. XIX, № 3, 1903, p. 105).

Bisher sind folgende Arten aus Marocco bekannt geworden: *Buthus* (*Prionurus*) *mauritanicus* Pocock (Nord-Marocco — Mechedia, Tanger), *Buthus* (*Pr.*) *bicolor* C. Koch (Stadt Marocco und Mazaghan nach Dr. C. Koch [1872—1873]; wahrscheinlich, ist es die vorhererwähnte Art), *Buthus* (*Buthus*) *atlantis* Pocock (Süd-Marocco — Magador), *Buthus* (*B.*) *mardoche* E. Simon („Sud du Marocco“), *Buthus* (*B.*) *occitanus paris* (C. Koch) (Nord-Marocco — Tanger), *Buthus* (*B.*) *occitanus maroccanus* Bir. (vielleicht, mit *Buthus mardoche* E. Sim. identisch; ohne nähere Fundortsangabe); dazu ist auch *Scorpio maurus hesperus*, *S. m. subtypicus* und *S. m. magadorensis* zu ergänzen. In solcher Weise sind für die Fauna Marocco's nur vier mehr oder weniger sichere Arten bekannt: zum Formenkreise von *Scorpio maurus* L. gehören drei Localrassen — *S. m. magadorensis*, *S. m. hesperus* und *S. m. subtypicus*, zum Formenkreise des *Buthus* (*B.*) *occitanus* (A m) — drei (oder vier?) Localrassen (oder zum Theil sehr nahe ver-

Specielle Mittheilungen über die *Scorpio*-Arten von Marocco habe ich nur in ganz geringer Zahl gefunden. Ein Hinweis auf solche findet sich in der obenerwähnten Abhandlung von Dr. (C. Koch¹), welcher die Arachniden-Ausbeute der Reise von Dr. Freiherr von Fritsch und Dr. Rein aus der Küstenstrecke Marocco's bearbeitet hat. Das einzige von den Reisenden heimgebrachte Exemplar von *Scorpio* stammt von Mtuga, einem Hochplateau zwischen den Städten Magador und Marocco im südlichen Theile des Gebirgslandes von Marocco. Der Verfasser vergleicht dieses Exemplar mit der Figur von H. Lucas (in: Explor. sc. de l'Algerie, pl. 18, fig. 2) und findet, dass es dieser Figur mehr ähnelt, als der Koch'schen Figur (in: „Die Arachniden“, fig. 342); aus diesem Grunde nehme ich an, dass es ein dunkelgefärbtes Exemplar von *Scorpio* war, welches möglicherweise zu der auf diesen Zeilen beschriebenen Localrasse, *S. m. magadorensis*, gehörte. Wenn wir nun den Umstand in Betracht ziehen, dass sogar im östlichen Theile Marocco's (Tanger) die typische Form, *S. m. maurus* Linné wahrscheinlich fehlt, so kann man vermuten, dass aus dem südwestlichen Gebiete Marocco's wohl schwerlich ein typischer *Scorpio maurus* Linné herkommen kann. Einige Fundorte des *S. maurus* in Nord-Marocco führt auch Pocock an. Während meiner Arbeit stand mir eine Anzahl von *Scorpio*-Exemplaren aus verschiedenen Theilen Marocco's zur Verfügung; einige von ihnen waren jedoch leider ohne ausführliche Fundortangaben. Auf Grund des erwähnten Materials kann man annehmen, dass *Scorpio maurus* L. in Marocco mindestens in drei oder vier Localrassen zerfällt: die eine von ihnen, *S. m. magadorensis*, bewohnt, anscheinend, mehr die südliche Gegend des Gebirgslandes von Marocco; die anderen kommen in Mittel- und Nord-Marocco vor; auf der nördlichen Küstenstrecke und im Nordosten des Landes ist auch eine *maurus*-Form verbreitet, welche sich beinahe gar nicht von der

wandte Arten) — *Buthus occ. paris* (C. Koch), der in dem Nordosten von Marocco verbreitet ist, *Buthus (B.) atlantis* Poc., welcher eine mehr südliche Unterart ist, und *Buthus (B.) mardoche* Sim. (? = *Buthus occ. maroccanus* Bir.), welche nach E. Simon von „Sud du Marocco“ stammt; die *Prionurus*-Reihe der Gattung *Buthus* bildet in Marocco wahrscheinlich eine selbständige dunkelgefärbte Art — *Buthus (Pr.) mauritanicus* Poc.; im Nordosten von Marocco kommt jedoch allem Anscheine nach auch *Buthus (Pr.) bicolor acneas* (C. Koch) vor.

¹) Dr. C. Koch, Bericht d. Senckenberg. naturfor. Gesellsch. (1872—1873) 1873, p. 105.

typischen Rasse unterscheidet. Die mir zu Gebote stehende Sammlung enthält, z. B., zwei männliche Exemplare von *S. maurus* (eins von ihnen stammt aus Tanger, leg. D. Glazunov — 1903, das andere — „aus Marocco“ ohne nähere Fundortsangaben, vend. Schlüter), welche durch ihre mehr nach innen gerundeten, verhältnissmässig kurzfingerigen Hände und durch die gröbere, schärfer ausgeprägte Körnelung der Handballenoberfläche einen sicheren Uebergang zur typischen *S. maurus* darstellen; jedoch zeigt der stark nach unten gebogene Giftstachel, die dickeren Caudalsegmente und das Sternum, welches deutlich kürzer ist, als das rhomboidale Genitalschildchen, dass diese Exemplare auch eine Verwandtschaft mit anderen maroccanischen Localrassen besitzen: offenbar, stellen sie eine Übergangsform von dem maroccanischen langfingerigen Typus des *Scorpio maurus* L. zu den algerischen Formen dar. Zu diesen Übergangsformen gehören vermuthlich auch die Exemplare des British-Museum's aus „Tanger“ (leg. Woodward) und vom Cap Spartel (leg. Annandale), welche von Pocock als typische Exemplare des *Heterometrus maurus* bestimmt worden waren. Alle solche Uebergangsexemplare aus Nord-Marocco vereinige ich unter dem Namen *Scorpio maurus subtypicus*.

In solcher Weise unterscheide ich auf Grund des mir vorliegenden Materials aus Marocco folgende Localrasse von *Scorpio maurus* L.:

Scorpio maurus magadorensis, subsp. nova.

Taf. XII, Fig. 2.

Im Vergleich mit einem typischen Weibchen (aus Ouled-Mossem, Algerien) sind zwei weibliche Exemplare dieser Rasse ein wenig dunkler gefärbt, besonders auf der Oberseite des Truncus und der Hände, die hier dunkel rothbraun sind; der Schwanz ist dunkel gelbbraun, unten auf den Längskielen schwärzlich; die Beine sind gelblich-braun, unten heller; die Unterseite des Truncus ist besonders in der Sternalgegend weit heller gefärbt, fast hell bräunlich-gelb. Die Färbung der typischen Localrasse ist aber sehr variabel, weswegen die Unterschiede in der Färbung keine grosse Bedeutung haben. Die plastischen Merkmale sind überhaupt deutlicher ausgeprägt:

1. die Hand ist verhältnissmässig breiter, auf der Oberseite dichter und ausgeprägter, jedoch fast ebenso grob (d. h. die Körn-

chen sind nicht kleiner) gekörnt: die Körner sind rundlich, geschwärzt und stehen von einander isoliert; beide Fingerkiele sind deutlich entwickelt und bestehen aus geschwärzten, von einander mehr oder weniger isolierten, nur hier und da in der Art der wenig verlängerten Gruppen zusammenfliessenden, ungleichen Körnern; die Zwischenkiele sind kaum wahrnehmbar;

2. das Palpenbrachium ist von aussen längs der Mitte stärker granuliert; jedoch am äusseren Unterrande kaum gekielt;

3. die Seiten des Cephalothorax sind gröber und überhaupt deutlicher granuliert;

4. die Kämme sind verhältnissmässig länger und an der Basis schmaler;

5. die Interkarinalflächen auf dem Schwanze sind dichter und stärker gekörnt;

6. das beste Unterscheidungsmerkmal bildet aber die Form des Genitalschildchens: dieses ist nämlich breit herzförmig; jedoch sind die beiden Seiten nicht gerundet, sondern deutlich abgestutzt oder geradlinig abgeschnitten, wie es auf der Tafelfigur 2 dargestellt ist; es ist nicht länger, aber deutlich breiter, als das Sternum.

Vom *Scorpio m. hesperus* unterscheidet sich *S. m. magadorensis* vor allem durch die Form des Genitalschildchens, durch die feinere nicht zusammenfliessende Körnelung der Handoberfläche: ausserdem ist *S. m. hesperus* auf der ganzen Oberfläche des Körpers weit stärker gekörnt; auch hat er sehr kurze und breite Kämme, während diese bei *S. m. magadorensis* schmaler und länger sind.

Zwei mir zu Gebote stehende weibliche Exemplare aus dem Pariser Museum haben folgende Etiquette — „Magador, M. Delaporte“, also stammen sie aus der Küstenstrecke des südlichen Theiles der Gebirgslandschaft Marocco's. Das grössere Exemplar ist etwa 66 mm. lang (cephalothorax = 15 mm., cauda = 32 mm.), es hat 10—10 Kammlamellen und $\frac{\text{ext. } 6-7}{\text{int. } 7-8}$ Dornen auf der Tarsalsole IV; das andere Exemplar hat 9—10 Kammlamellen und $\frac{\text{ext. } 7}{\text{int. } 8}$ Dornen.

Scorpio maurus hesperus, subsp. nova.

Taf. X, Figg. 1—2, Taf. XII, Figg. 3 und 10, Taf. XIII, Fig. 20.

♂ und ♀: schwarz oder grünlich-schwarz, Unterseite des Abdomens, Lippen und Unterseite der Maxillarpalpen nebst den Handballen

röthlich oder dunkel-braun, sämtliche Beine nebst Coxen und Sternum gelblich-braun, Genitalschildchen und Kämme gelblich. Hand (Textfig. 6) mässig erweitert, oben grob und deutlich mit mehr oder weniger von einander isolierten, bald rundlichen, bald etwas quer verlängerten Körnern ziemlich dicht bedeckt und mit zwei deutlich entwickelten, meist auf der ganzen Handlänge leistenartig erhöhten, Fingerkielen versehen, welche manchmal zum Theil (Nebenkiel meist nur am Handgrunde) aus zusammenfliessenden Erhöhungen bestehen; beide Zwischenkielen meist kaum wahrnehmbar; Handballen am Innenrande mehr nach hinten ausgezogen, vorn wenig gerundet, oben mit meist isolierten, manchmal mit einander zusammenfliessenden, hohen, glatten, meist unregelmässig gestalteten, bald rundlichen, bald quer verlängerten, grösseren Höckerchen bedeckt, unten nur auf dem vorderen Drittel spitzig und ziemlich sparsam gekörnt; Hand auf dem Innenrande flachhöckerig gekerbt, an der Basis des unbeweglichen Fingers gröber und zusammenfliessend gekörnt. Brachium der Palpen auf der Aussen-seite unregelmässig gekörnt (beim Weibchen etwas schwächer), am Unterkiele winkelig, leistenartig, manchmal schwach gekerbt. Palpenfinger bei beiden Geschlechtern ziemlich lang und schlank; der unbewegliche Finger ein wenig länger, als die Hälfte der Maximalbreite der Hand und beim Männchen ein wenig kürzer, beim Weibchen aber länger, als die Hinterhand. Genitalschildchen länger, als das Sternum, verlängert herzförmig; die Hinterecke jeder Klappe deutlich ausgezogen. Kämme, verhältnissmässig kurz und breit, mit eng an einander stehenden Lamellen und merklich verkürztem Basaltheile; Zahl der Kammlamellen — beim Männchen 9—10, meist 9, — beim Weibchen 8—9, meist 8.

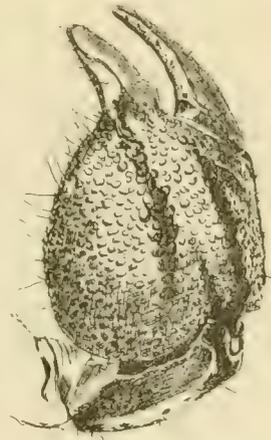


Fig. 6. Die Palpenhand des männlichen *Scorpio mauveus hesperus*.

Tarsalsole (Taf. XII, Fig. 10) mit $\frac{\text{ext. } 6-7}{\text{int. } 7-8}$ meist $\frac{\text{ext. } 7}{\text{int. } 8}$ Dornen

bewaffnet. Cauda dank den verhältnissmässig dicken und kurzen Gliedern ziemlich mächtig gestaltet; sämtliche Caudalkiele stark entwickelt, d. h. erhöht und deutlich granuliert; alle Intercarinalfläche glänzend, ziemlich dicht mit spitzigen meist nach hinten

gerichteten ungleichen Körnchen besät; III Caudalsegment beim Männchen beinahe so lang wie breit, beim Weibchen aber merklich kürzer, als breit; IV Caudalsegment mit deutlich erhöhten und gekörnten Unterkiehlen versehen; V Caudalsegment (Taf. XIII, Fig. 20) distal erweitert, mit gekörnten accessorischen Seitenkiehlen. Giftblase breit oval, unten bauchig, oben beim Weibchen manchmal undeutlich, beim Männchen aber immer deutlich fein granuliert, beide Seitenleisten und die untere Leiste dicht spitzig gekörnt; Längsrinnen glatt, ziemlich tief; Giftstachel fast um zweimal kürzer, als die Blase, fast hakenförmig nach unten gekrümmt. Körperlänge: beim Männchen bis 66 mm. (lg. cephaloth. = 10 mm., lg. caudae = 33 mm.), beim Weibchen bis 61 mm. (lg. cephaloth. = 10,7 mm., lg. caudae = 31,5 mm.).

Vaterland — Marocco; fünf erwachsene Exemplare in der Sammlung des Zoologischen Museums der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St.-Petersburg (Schlüter vend., ohne nähere Angaben des Fundortes).

Mir stehen 3 ♂♂ und 2 ♀♀ dieser schönen *maurus*-Localform zu Gebote. Vor allem muss ich die Aufmerksamkeit darauf lenken, dass diese neubeschriebene Rasse von *Scorpio maurus* L. nach ihrer allgemeinen Körpergestalt den vorderasiatischen *Scorpio*-Formen, besonders dem *Scorpio maurus fuscus* (Hem. et Ehr.), ähnlicher ist, als ihrem Nachbar, dem algerischen *Scorpio maurus maurus* L.; namentlich hat die in Rede stehende maroccanische Localform ähnlich, wie jene, ziemlich stark verlängerte Palpenfinger, verhältnismässig schmale und am Innenrande ziemlich glatte Hände und einen mächtig entwickelten, auf den Intercarinallflächen stark granulierten Schwanz. Nichtsdestoweniger gestatten einige scharf ausgeprägte Merkmale sie von den vorderasiatischen Rassen leicht zu unterscheiden. Diese Merkmale sind vor allem: das Vorhandensein eines deutlichen Längskieles auf dem unteren Hinterrande des Palpenbrachiums, starke Körnelung der Handballen, eine geringere Zahl von Kamm lamellen und verhältnismässig kurze und dicke Caudalsegmente.

Scorpio maurus hesperus weist überhaupt weniger ausgeprägte secundäre Geschlechtsunterschiede auf, als die übrigen mir bekannten Localrassen dieser Art. Zum Beispiel, ist das Genitalschildchen bei beiden Geschlechtern seiner Form nach ganz ähnlich gestaltet, d. h. lang-herzförmig mit deutlich ausgezogenen Hinterecken: dasselbe kann man auch inbetreff der Form der Hand

sagen: beim Männchen ist die Hand im Vergleich zu ihrer Gesamtlänge ein wenig breiter und die Finger sind merklich kürzer, als beim Weibchen; infolgedessen ist der bewegliche Finger beim Männchen kürzer als die Handbreite, und der unbewegliche Finger kürzer als die Hinterhand; dagegen ist die Länge des beweglichen Fingers beim Weibchen fast die gleiche wie die Handbreite und der unbewegliche Finger ist bedeutend länger, als die Hinterhand. Jedoch fällt dieser Unterschied in der Handform zwischen Weibchen und Männchen bei *Scorpio maurus hesperus* nicht so stark in die Augen, wie, z. B. bei den verschiedenen Geschlechtern von *S. maurus tunetanus*.

Scorpio maurus subtypicus, subsp. nova.

Taf. X, Figg. 3—4, Taf. XII, Figg. 8—9.

Nach der allgemeinen Körperstatur und der Form der Cauda und der Palpenhand gehört diese maroccanische Localrasse zum Typus der oben beschriebenen Unterart, doch unterscheidet sie sich von dieser durch eine Reihe von Merkmalen, welche folgenderweise zusammengestellt werden können:

S. maurus subtypicus.

1. Dunkelbraun.
2. Hand verhältnismässig breit, mit etwas kürzerem und am Grunde breiterem unbeweglichem Finger; auf dem Handballen sind die Körner, besonders beim Weibchen, oben flach und von einander weniger isoliert.

3. Beide Hauptkiele der Handoberfläche nicht leistenartig, sondern aus mehr oder weniger von einander isolierten, bald verlängerten, bald rundlichen Erhöhungen gebildet.

4. Cauda oben in der Längsrinne glatt; die übrigen Intercarinalflächen der Cauda, besonders beim Weibchen, wenig gekörnt, meist beinahe glatt.

S. maurus hesperus.

1. Schwarz oder schwarzgrün.
2. Hand verlängert, mit merklich längerem und schmälerem unbeweglichem Finger; auf dem Handballen von oben sind die Körner bei den beiden Geschlechtern fast gleich gross, hoch und von einander isoliert.

3. Beide Hauptkiele der Handoberfläche stark ausgebildet, mehr oder weniger leistenartig, glatt, oder schwach gekerbt.

4. Cauda oben in der Längsrinne, wie auch auf sämtlichen Intercarinalflächen bei den beiden Geschlechtern grob gekörnt.

5. Oberseite und beide Seiten der Giftblase nicht nur beim Weibchen, sondern auch beim Männchen glatt.

6. Genitalschildchen breit, rhomboidal oder annähernd herzförmig, aber die Hinterecke nicht oder kaum verlängert.

5. Oberseite und beide Seiten der Giftblase beim Männchen und Weibchen ziemlich dicht, spitzig gekörnt; beim Weibchen manchmal nur die Oberseite fast glatt.

6. Genitalschildchen schmaler, herzförmig mit stark verlängerten Hinterecken.

Von den aus Algier stammenden Stücken des typischen *Scorpio maurus* L. unterscheiden sich nur die männlichen Exemplare dieser Rasse mehr oder weniger: zwischen den weiblichen Exemplaren beider Rassen sind die Unterschiede wenig ausgeprägt: ausser ihrer dunkleren Färbung und beträchtlicher Grösse haben die mir vorliegenden weiblichen Exemplare von *Scorpio maurus subtypicus* — verhältnissmässig grössere Hände, eine weit schwächere Sculptur der Handballen, einen stärker entwickelten Schwanz, einen stärker nach unten gekrümmten Giftstachel und ein längeres, beim Männchen rhomboidales, beim Weibchen breitherzförmiges Genitalschildchen.

Was die männlichen Exemplaren von *S. m. subtypicus* anbetrifft, so unterscheiden sie sich besonders von den Männchen von *S. maurus tunetanus* durch folgende Merkmale:

S. m. subtypicus, ♂.

(Marocco).

1. Körperfärbung dunkelbraun.

2. Hand mit verlängerten Fingern, mässig breit, von innen wenig gerundet, mehr nach hinten ausgezogen, am Innenrande fast glatt; Handballen oben flach, mehr oder weniger zusammenfliessend gekörnt.

3. Stirnspiegel fein chagriniert.

4. Cauda dick.

5. Giftstachel hackenförmig gekrümmt.

S. m. tunetanus, ♂.

(Centralgebirge von Tunis).

1. Körperfärbung hellgelbbräunlich oder schmutzig-gelb.

2. Hand mit kürzeren Fingern, sehr breit, von innen fast halbkreisförmig gerundet, auf dem Innenrande deutlich gekörnt; Handballen oben grob und isoliert gekörnt.

3. Stirnspiegel fast granuliert.

4. Cauda schlanker.

5. Giftstachel mässig gebogen.

6. Genitalschildchen rhomboidal, länger, als das Sternum.

7. Kämmе am Grunde breit, verhältnissmässig kurz: Kammlamellen 9.

6. Genitalschildchen sehr kurz, breit ellipsoidal, kürzer, als das Sternum.

7. Kämmе am Grunde schmaler, ein wenig verlängert: Kammlamellen meist 10—11, bis 12.

Nach der Körperfärbung, der Form der Palpenhände und der schwachen Entwicklung der Sculptur auf den Handballen steht diese *maurus*-Localrasse der typischen Rasse noch näher, als die vorherbeschriebene Unterart. Eine Reihe von Merkmalen weist deutlich auf ihre westafrikanische Herkunft hin: namentlich zeigen das die folgenden Merkmale: der deutlich gekielte äussere Unterrand des Palpenbrachium; die Form des III Caudalsegmentes, welches, besonders beim Weibchen, breiter als lang ist; die verhältnissmässig kurzen und an der Basis breiten Kämmе (Taf. XII, Figg. 8 und 9), welche ausserdem mit einer kleineren Anzahl (8—9 gegen 9—16 bei den vorderasiatischen Rassen) von Kammlamellen versehen sind, und, endlich, die Anzahl der Sohlendornen (7—8, gegen 7—9 und 6—9). In Bezug auf seine Körpergrösse übertrifft *S. maurus subtypicus* die übrigen afrikanischen Unterarten: die Grösse der mir zu Gebote stehenden Exemplare beträgt im Maximum beim ♀: 72,5 mm. (cephalothorax = 12,0 mm.) und beim ♂: 65,5—66 mm. (cephalothorax = 10,3 mm.).

Im Besitze der Zoologischen Sammlung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg befinden sich fünf (1 ♂ + 4 ♀) Exemplare von *S. maurus subtypicus*, welche aus Marocco (ohne nähere Fundortsangaben, Schlüter vend.) stammen.

In Allgemeinen sind jedoch die Unterschiede zwischen dieser, nordmaroccanischen, Localrasse und der typischen, algerischen, ziemlich gering: ich unterscheide diese nordmaroccanische Rasse, zum Theil, auch vom geographischen Standpunkte aus, da zwischen dem nordmaroccanischen Verbreitungsareale des *Scorpio maurus* und dem ostalgerischen Areale, dem Anscheine nach, eine Lücke existiert.

Nordafrikanische Rassen von *Scorpio maurus* L.

Wie schon erwähnt wurde, ist die Scorpionen-Fauna Marocco's, gleichwie die des äussersten Westen von Algerien, überhaupt noch sehr ungenügend erforscht: die faunistische Grenze zwischen dem

maroccanischen und tunesisch-algerischen Faunen-Gebiete liegt gerade in der Provinz Oran.

Was nun die Scorpionen-Fauna von Ost-Algerien und von Tunis anbetrifft, so stellte sie neben Aegypten die in dieser Hinsicht am besten erforschten Gegenden Nord-Afrikas dar: insbesondere muss man dieses von der Scorpionen-Fauna der nördlichen Gebirgslandschaften dieser Gebiete sagen: El-Erg, hingegen, die algerische Sahara, und die Wüstenlandschaft Tunesiens, südlich von Chott-el-Djerid, sind uns jedoch in dieser Beziehung fast unbekannt. Unter Anderem erwies es sich nach den neuen Forschungen in dem Gebiete der Scorpionen-Faunistik, dass die Scorpionen-Bevölkerung der Sandwüsten einige morphologische Eigentümlichkeiten aufweist und meistens zu besonderen Arten und Gattungen gehört. So ist z. B. auf den Sanddünen der tunesischen Sahara *Buthiscus bicaratus* Bir.¹⁾, in der Sandwüste Transkasiens *Liobuthus kessleri* Bir. und *Anomalobuthus rickmersi* Krpl. und endlich in den Wüsten des englischen Beludshistan der mit *Liobuthus* verwandte *Plesiobuthus paradoxus* Pocock aufgefunden worden; alle obengenannten Scorpionen-Formen sind ziemlich klein, haben eine wenig entwickelte Sculptur der Körperoberfläche und besitzen die eigenthümlich, aber bei allen gleichartig gestalteten Füße: — die Metatarsen und Tibien sind nämlich flach erweitert und besonders am Vorderrande ähnlich wie die Tarsalglieder dicht mit langen Borsten besetzt; ausserdem sind auch die langen aber einfachen Tarsalsporne noch mit Borsten versehen; aller Wahrscheinlichkeit nach ist eine solche Form der Füße als eine Anpassung zum Leben im feinen Sande der Wüstendünen anzusehen. Wie mir scheint, stehen die obengenannten Sandformen in einer nahen Verwandtschaft mit den *Buthiscus*-Arten²⁾ der Gattung *Buthus*; sie sind, so zu sagen, die mehr specialisierten Abzweigungen derselben Arten-Reihe.

Wie schon in den speciellen Theilen dieser Abhandlung erwähnt wurde, kommen in Ost-Algerien, Tunesien und, vermuthlich, auch in Tripolis zwei Rassen von *Scorpio maurus* L. vor: die typische Unterart, *S. m. maurus* L.³⁾ und die unten neubeschriebene

1) A. Birula, Zool. Anzeiger, vol. XXIX, 1905, p. 622.

2) A. Birula, Sitzber. Wiener Akad. Wiss. CXVII, 1908, p. 139.

3) Ueber die Scorpionen-Fauna von Algerien und Tunesien finden wir in der wissenschaftlichen Litteratur ziemlich reiche Angaben, dabei auch einige specielle Abhandlungen (C. Koch, H. Lucas, E. Simon,

Unterart, *S. m. tunetanus*; für *S. maurus* L. ist eine ziemlich grosse Anzahl von Fundorte im nördlichen, bergigen, Theile dieses ganzen Areals angegeben worden, deshalb kann man annehmen, dass er dort eine der gewöhnlichsten Arten ist.

In Ost-Algerien, Tunesien und Tripolitanien erscheinen, als ein neuer Bestandtheil der nordafrikanischen Scorpionen-Fauna, die Vertreter der europäischen Gattung *Euscorpius*, welche überhaupt der afrikanischen und asiatischen Scorpionen-Fauna fremd ist (Klein-Asien und den West-Kaukasus ausgeschlossen, da die dortige Scorpionen-Fauna mit der des übrigen Süd-Europas zu vereinigen ist). Vermuthlich weist dieser Umstand darauf hin, dass sich die Fauna der Küstenstrecke von Tunis, Ost-Algerien und des benachbarten Theils von Tripolis bei ihrer historischen Entwicklung eine Zeit-

P. Pavesi, A. Birula, R. Pocock u. a.); von ihnen will ich nur die für die Verbreitung der Arten grundlegende Schriften von E. Simon hervorheben:

1. „Liste des Arachnides recueillis en Algérie par M. P. Lesne et description d'une espèce nouvelle“ (Bull. Mus. d'hist. nat. Paris, 1899, p. 82) und

2. „Étude sur les Arachnides recueillis en Tunisie en 1883 et 1884 par M.M. A. Letourneux, M. Sédillot et Valéry Mayet, membres de la mission de l'exploration scientifique de la Tunisie“ (in: Expl. scientifique de la Tunisie, Zool. 1885).

Der Bestand der Scorpionen-Fauna beider Länder ist:

Algerien:

Fam. Scorpionidae.

1. *Scorpio maurus maurus* L.

Fam. Chactidae.

2. *Euscorpius algeriacus* (C. Koch); er ist ein wenig östlich von St. Algier entdeckt.

Fam. Buthidae.

3. *Buthus (Prionurus) australis australis* (L.).

4. *Buthus (Pr.) bicolor aeneus* (C. Koch).

5. *Buthus (Pr. ?) deserticola* Bir., El-Erg (vergl. Bull. Acad. Sc. St.-Pétersbourg, XIX, 1903, p. 108).

6. *Buthus (Buthus) occitanus paris* (C. Koch).

7. *Buthus (Buthacus) leptochelys* (Hem. et Ehr.), nach Pocock — Biskra.

Die Angaben (R. Pocock, Ann. Mag. N. Hist. v. 8 [6 ser.] 1891, p. 242) über das Vorkommen von *Buthus 5-striatus* (Hem. et Ehr.) in Algerien sind allem Anscheine nach fehlerhaft.

lang unter dem Einfluss der südeuropäischen Fauna befunden und mit ihr (wohl über Sicilien und die Appennin-Halbinsel) im Zusammenhange gestanden hat ¹⁾. Die tripolitanische Scorpionen-Fauna ²⁾ ist, augenscheinlich, mit der von Tunesien identisch.

Aus dem oben über die Scorpionen-Fauna NW-Afrikas gesagten sehen wir, dass der Bestand derselben einen ziemlich stark ausgeprägten, nur für sie eigenthümlichen Charakter besitzt, welchem das asiatische Element fremd ist. Dem gegenüber erweist es

Tunis:

Fam. Scorpionidae.

1. ? *Scorpio maurus maurus* L. — Küstenstrecke, nicht typische Exemplare.
2. *Scorpio maurus tunctanus* Bir.

Fam. Chactidae.

3. *Euscorpius carpathicus* (L.) (teste Simon).

Fam. Buthidae.

4. *Buthus* (Pr.) *australis australis* (L.).

In den Centralgebirgen von Tunis kommt eine Local-Form dieser Art mit dicht granulierten Intercarinalflächen der Cauda vor, wie beim *Androctonus diomedes* C. Koch.

5. *Buthus* (Pr.) *bicolor aeneas* (C. Koch).
6. *Buthus* (*Buthus*) *occitanus tunctanus* (Herbst).
7. *Buthus* (*Buthacus*) *leptochelys* (Hem. et Ehr.) (= *B. arenicola* E. Simon).
8. *Buthiscus bicalcaratus* Bir.

¹⁾ Vergl. Dr. W. Kobelt, Studien zur Zoogeographie, Band II 1898, p. 283.

²⁾ Ihr Bestand ist nach der Sammlung von Dr. Klaptocz (Birula, A. Zool. Jahrb. Syst., vol. 28, 1909, p. 505) und nach den Angaben von F. Karsch (Archiv f. Naturgesch., 1881, vol. I, p. 8):

Fam. Scorpionidae.

1. ? *Scorpio maurus tunctanus* L.

Fam. Chactidae.

2. *Euscorpius carpathicus* L. var.

Fam. Buthidae.

3. *Buthus* (*Prionurus*) *australis australis* (L.) (= *Androctonus libycus* bei F. Karsch).
4. *Buthus* (*Buthus*) *occitanus tunctanus* (Herbst).
5. *Buthus* (*Buthacus*) *leptochelys* (Hem. et Ehr.).

sich, dass dieses Element in Barka¹⁾ und besonders in Aegypten²⁾ schon deutlich ausgesprochen ist: hier finden wir zum ersten Mal eine Anzahl von vorderasiatisch-afrikanischen Arten und eine Gattung (*Butheolus*, *Buthus 5-striatus* [Hem. et Ehr.], *B. acutecarinatus* E. Sim. u. and.). Dieser Veränderung im Bestand der Scorpionen-Fauna entsprechend, erscheint hier auch eine selbständige Unterart von *Scorpio maurus* L., *S. maurus palmatus* (Hem. et Ehr.): obschon man bemerken muss, dass sie, wie es scheint, schwach ausgeprägt und mit der tunetanischen nahe verwandt ist. Es ist bemerkenswerth, dass *S. maurus palmatus* einen sehr beschränkten Verbreitungsbezirk hat, da er längs dem Nilthale, anscheinend, nicht einmal bis Oberägypten vordringt. Er fehlt meines Wissens nach auch an der ägyptischen und nubischen Küste des Rothen Meeres.

1) Nach der Sammlung von Dr. Klaptocz (A. Birula, l. cit.) sind aus Barka folgende Arten bekannt:

1. *Scorpio maurus palmatus* (Hem. et Ehr.).
2. *Buthus* (*Pr.*) *australis libycus* (Hem. et Ehr.).
3. *Buthus* (*B.*) *occitanus tunetanus* (Herbst) — Meeresküste.
4. *Buthus* (*B.*) *occitanus barcaeus* Bir. — Innland.
5. *Buthus* (*B.*) *acutecarinatus klaptoczi* Bir.

2) Die Scorpionen-Fauna des unteren Nilthales, d. h. Unter- und Ober-Aegyptens, (vergl. A. Birula, Scorpiones und Solifugae in: Ergebnisse der zoologischen Forschungsreise Dr. F. Werner's nach dem ägyptischen Sudan und Nord-Uganda [Sitzber. Akad. Wiss. in Wien, Math.-nat. kl. CXVII, 1908, p. 121]) hat folgenden Bestand:

1. *Scorpio maurus palmatus* (Hem. et Ehr.).
2. *Buthus* (*Pr.*) *australis libycus* (Hem. et Ehr.).
3. *Buthus* (*Pr.*) *amoreuxi* (Sav.).
4. *Buthus* (*Pr.*) *bicolor bicolor* (Hem. et Ehr.).
5. *Buthus* (*B.*) *occitanus tunetanus* (Herbst).
6. *Buthus* (*B.*) *5-striatus 5-striatus* (Hem. et Ehr.), (= ? *Scorpio savignyi* L. Dufour (Ann. Soc. Ent. France, 1856).
7. *Buthus* (*B.*) *5-striatus libycus* Bir.
8. *Buthus* (*B.*) *acutecarinatus wernerii* Bir.
9. *Buthus* (*Buthacus*) *leptochelys* (Hem. et Ehr.).
10. *Butheolus aristidis* E. Simon.

In meiner oben zitierten Schrift über die Scorpionen-Fauna des Nilthales habe ich nicht angeführt: Osk. Schneider, „Ueber die aegyptischen Scorpionen“ (Sitzber. Ges. Isis, Dresden, 1870 (1871), p. 158, auch 8—9 Jahresber. Ver. Erdkunde, Dresden, 1872, p. 14—15); diese Abhandlung enthält einige, vermuthlich, kompilative Angaben über die Verbreitung der aegyptischen Arten.

wo die Scorpionen-Fauna ihrem Bestand nach noch zum reinen Palaearctic gehört.

In der Scorpionen-Fauna Abessiniens stehen schon die Arten und Gattungen der aethiopischen Region im Vordergrunde, z. B. die Arten aus den Gattungen *Pandinus*, *Parabuthus*, *Uroplectes*, auch die Formen der Untergattung *Hottentotta* aus dem Kreise *Buthus* (*Hottentotta*) *hottentotta* Fabr.¹⁾.

Scorpio maurus maurus L.

Taf. XI, Fig. 7; Taf. XII, Fig. 4 und Taf. XIII, Figg. 17—18.

1758. *Scorpio maurus*, Linné, Syst. Nat., ed. 10, p. 624.

Synonymie: *Buthus testaceus* — C. L. Koch, Die Arachniden, v. V, 1838, p. 3; C. L. Koch, Scorpiones in Wagner's Reisen in der Regentschaft Algier, v. III, 1841, p. 216; E. Simon, Ann. Soc. Ent. France, v. 11 (5), 1872, p. 259.

Buthus palmatus — H. Lucas, Explor. sc. de l'Algérie, Zool. v. I, Artic. Prt. I, 1849, p. 272; Ann. Soc. Ent. France, 1890, p. XLVI.

Heterometrus maurus — T. Thorell, Bull. Soc. Ent. Ital. v. XXV, 1893 (1894), p. 376; E. Simon, Bull. Mus. d'Hist. Nat. Paris, 1899, p. 85; R. Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist., v. VI, 1900, p. 362 (partim); Év. Lafforgue, Le Scorpion d'Algérie etc. Blidah, 1901, p. 102.

Heterometrus testaceus — A. Birula, Hor. Soc. Entom. Rossicae, v. XXX, 1898, p. 135.

Scorpio maurus — K. Kraepelin, Scorpiones in: Das Tierreich, Lief. 8, 1899, p. 123 (partim); A. Birula, Nachr. d. Gesellsch. Liebhab. d. Naturw. Moscau, v. XCVIII, Tagebuch v. III, n^o 1, 1900, p. 6; F. Werner, Verh. z.-b. Gesellsch. Wien, 1902, p. 602; A. Birula, Sitzber. k.-k. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., v. CXVII (1), 1908, p. 148.

Iconographie: C. L. Koch, Die Arachniden, v. 5, fig. 349 (♀); C. L. Koch, Scorpiones in: Wagner's Reisen in der Regent-

¹⁾ Vergl. K. Kraepelin, „Scorpione und Solifugen Nordost-Afrikas, gesammelt 1900—1901 von Carlo Freiherrn von Erlanger und Oscar Neumann“ (Zool. Jahrb., Syst. vol. XVIII, 1903, p. 557); R. Pocock, Scorpiones in „On a Collection of Insects and Arachnids made in 1895—1897 by Mr. C. V. A. Peel, F. Z. S. in Somaliland etc.“ (Proc. Zool. Soc. London 1900, p. 48).

schaft Algier, Atlas pl. X (♀): H. Lucas, Explor. Sc. de l'Algerie, Zool. v. 1, artic. pt. i, pl. 18, fig. 2 (♀).

♂. — Braun, röthlich-braun bis dunkel-braun, die Beine und die Unterseite des Truncus ein wenig heller gefärbt; Hand breit, im Umrisse breit elliptisch, verhältnissmässig kurzfingerig, oben scharf, aber ziemlich fein, und gleichmässig gekörnt; mit zwei deutlich entwickelten, verhältnissmässig kleinkörnigen, stellenweise leistenförmigen, wenig verdunkelten Fingerkielen: Zwischenkielen fast unmerklich. Handballen nach hinten ein wenig verlängert, der Innenrand derselben ist also nicht halbkreisförmig: Innenrand der Hand auf der ganzen Länge deutlich gekörnt, distal etwas stärker, aber ziemlich flach: Handballen ähnlich wie die übrige Handoberfläche, mit erhöhten, von einander isolierten, nicht besonders dicht sitzenden, überhaupt deutlich ausgeprägten rundlichen oder querverlängerten Körnchen bedeckt; unten auf dem Vorderdrittel stark, aber ziemlich spärlich, spitzig gekörnt. Brachium auf der Aussenseite gekörnt, auf dem äusseren Unterrande deutlich winkelartig gekielt. Beide Palpenfinger verhältnissmässig kurz; der unbewegliche Finger nicht kürzer als die Hälfte der Maximalbreite der Hand, und nur wenig kürzer als die Hinterhand. Genitalklappen oval, gleichlang wie das Sternum oder ein wenig länger. Kämme verhältnissmässig kurz und breit, meist mit je 9 Lamellen. Tarsalsohle IV mit $\frac{\text{ext. } 7}{\text{int. } 8-9}$, meist $\frac{\text{ext. } 7}{\text{int. } 8}$

Dornen bewaffnet. Caudalkiele stark entwickelt, erhöht und gekörnt: alle Intercarinalflächen glänzend, stark unregelmässig gekörnt. Giftblase unten etwas bauchig, mit tiefen glatten Furchen und dazwischen erhöhten, spitzig gekörnten Längsrippen, beiderseits spärlich mit feinen Körnchen besät: der Giftstachel meist stärker gekrümmt, als bei dem *S. m. tunetanus*.

Was die Unterscheidungsmerkmale des Weibchen anbelangt, so muss man bemerken, dass diese ziemlich schwach ausgeprägt sind: abgesehen von denjenigen sekundären Geschlechtsunterschieden, welche eine spezifische Bedeutung darstellen, hat das Weibchen von *S. m. maurus* etwas schmalere Hände und verhältnissmässig längere Finger: ausserdem besitzt das Weibchen ein etwas anders gestaltetes Genitalschildchen.

Wenn wir nun die Hauptmerkmale der typischen Rasse, *S. m. maurus*, mit den der weiter beschriebenen tunetanischen Rasse zusammenstellen werden, so wird es ersichtlich, dass sich wenigstens

die männlichen Exemplare recht beträchtlich von einander unterscheiden:

Scorpio m. maurus ♂.

(Algerien, Constantine).

1. Dunkel gefärbt.
2. Hand im Umrisse länglich.

3. Der unbewegliche Finger kaum kürzer, als die Hinterhand, manchmal gleichlang wie diese.

4. Sternum meist kürzer, als das Genitalschildchen, manchmal gleichlang.

5. Genitalschildchen oval oder rundlich.

Scorpio m. tunetanus ♂.

(Tunesien, Central-Gebirge).

1. Hell gefärbt.
2. Hand im Umrisse beinahe rundlich.

3. Der unbewegliche Finger merklich kürzer, als die Hinterhand.

4. Sternum merklich länger, als das Genitalschildchen.

5. Genitalschildchen breit-oval oder rhomboidal.

Oekologie: über diese *Scorpio*-Form, welche die seit langer Zeit für die Kulturvölker zugänglichen Länder Nord-Afrikas bewohnt, giebt es eine Reihe von biologischen Beobachtungen von recht grossen Werth. M. Wagner theilt einige nicht uninteressante Beobachtungen über die Lebensweise unseres Scorpions mit: „er hält sich in tiefen Löchern auf trockenen Hügeln auf, und ist schwer zu finden. Der Gang, der nach diesen Löchern führt, ist gewöhnlich $1\frac{1}{2}$ Zoll breit und kaum $\frac{1}{2}$ Zoll hoch; er verfolgt in verschlungenen Windungen eine Tiefe oft von zwei bis drei Fuss. Der harte Boden, in welchen dieser Scorpion seinen Bau gräbt, erschwert das Auffinden sehr. Ganz erwachsene Stücke konnte ich nie erbeuten“ (Reise, vol. III, p. 217); H. Lucas beobachtete ähnliches: „*Buthus palmatus* Hem. et Ehr. . . . se tient sous les pierres, mais le plus souvent dans une retraite assez profonde qu'il se creuse dans la terre“ (Ann. Soc. Ent. France, X (6), 1890, p. XLVI); dem gegenüber fand Dr. F. Werner *S. maurus* „bei Lambesa und Batna in Ost-Algerien vereinzelt unter Steinen“ (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1902, p. 602).

Ein ziemlich umfassendes Bild der Lebensweise und des Wohnbezirkes unsers Scorpions giebt Dr. Év. Lafforgue¹⁾: „la plus im-

¹⁾ Év. Lafforgue. „Le Scorpion d'Algérie et les accidents d'envénement dus à sa piqûre“. Blidah, 1901, 112 pp., avec dess.

portante des espèces de ce genre est l'*Heterometrus maurus* de Linné, ou *Scorpio palmatus* des auteurs. C'est une espèce très commune. La couleur des téguments est d'un brun chocolat. On le rencontre dans toutes les régions de l'Algérie. Mais les terrains dans lesquels il s'éjourne, quelle que soit la région considérée, sont toujours à peu près de même nature. C'est toujours dans des coins retirés et déserts. Le sol, sans être très dur, est compact. Ils y creusent un trou assez profond, qui leur sert de gîte. Ces trous sont parfois de véritables galeries souterraines, et nous avons pu en voir un à Touggourt dont le gîte avait au moins de 50 à 60 centimètres de longueur, il était sinueux, et il nous a été très malaisé de déloger hors de ce repaire son habitant qui s'était réfugié tout au fond de la galerie" (op. cit. p. 102).

Vermuthlich frisst *S. maurus* alle Gliederthiere, welche mit ihm zusammen unter Steinen sitzen: speciell berichtet E. Simon folgendes über die Jagd des *S. maurus* auf Wanderheuschrecken: „vers le milieu d'avril 1893, époque à laquelle des vols de Criquets pèlerins parcouraient la région du Djebel-Senalba, M. P. Lesne a observé à plusieurs reprises que l'*Heterometrus* capturait ces Acridiens et les entraînait dans son terrier pour les dévorer plus à l'aise" (Bull. Mus. d'hist. nat. Paris, 1899, p. 85).

In der mir zugänglichen Litteratur habe ich fast gar keine mehr oder weniger ausführlichen Angaben über die Fortpflanzungszeit und andere diese Periode begleitende Erscheinungen aufgefunden; nur H. Lucas berichtet (Ann. Soc. Ent. France, 1890, X [6], p. XLVI), dass er während seines Aufenthalts in Algerien weibliches Stück von *S. maurus* beobachtete, welches wie die meisten Arachnoideen ihre Kleinen auf dem Rücken trugen; „sur cette femelle, j'ai compté 43 individus" schreibt er.

Scorpio maurus tunetanus, subsp. nov.

Taf. X, Figg. 5—6, Taf. XII, Figg. 5—6, Taf. XIII, Fig. 19.

Synonymie: *Heterometrus maurus*—P. Pavesi, Ann. Mus. civ. Genova, v. XX, 1884, p. 450 (var. *testaceus* et *fuscus*); E. Simon, Explor. sc. de la Tunisie, Arachn., 1885, p. 52; T. Thorell, Bull. Soc. Ent. Ital., vol. XXV, 1893 (1894), p. 376,—partim.

♂. — Röthlich- oder bräunlich-gelb; Unterseite des Truncus und die Beine schmutzig- oder grünlich-gelb. Hand sehr breit (Text-

fig. 7), im Umriss beinahe rundlich, kurzfingerig, oben durchaus grob und ziemlich gleichmässig gekörnt, mit zwei deutlichen, aber ziemlich schwach entwickelten, meist mit isolierten rundlichen Körnern bedeckten, grösstentheils unpigmentierten Fingerkielen versehen; von diesen ist der Hauptkiel manchmal in der Mitte leisten-



Fig. 7. Palpenhand eines männlichen *S. m. tunetanus* aus den Centralgebirgen Tunesiens.

artig, Nebenkiel meist nach hinten abgekürzt; Zwischenkiel unmerklich. Handballen auf ihrem ziemlich dünnen Innenrande fast kreisförmig gerundet, und vom unbeweglichen Finger bis zum Gelenke mit mehr oder weniger spitzigen Körnchen besetzt, oben mit von einander isolierten, rundlichen, ziemlich gleichgrossen, erhöhten, undeutlich punktierten Höckerehen versehen; unten meist nur auf dem vorderen Drittel spitzig und ziemlich spärlich granuliert. Brachium auf der Aussenseite ziemlich dicht gekörnt, auf dem äusseren Unterrande merklich winkelig oder fast leistenartig gekielt, bald glatt, bald etwas gekerbt. Beide Palpenfinger verhältnissmässig sehr kurz; der unbewegliche Finger meist kürzer, als die Hälfte der Maximalbreite der Hand, und bedeutend kürzer, als die Hinterhand. Genitalschildchen (Taf. XII, Fig. 5) breit ellipsoidal, kürzer, als das Sternum. Kämmemässig lang, meist verhältnissmässig kurz und schmal, mit dicht auf ihnen sitzenden Lamellen; die Zahl derselben beträgt 9—12,

meist 10—11. Tarsalsole IV mit $\frac{\text{ext. } 6-7}{\text{int. } 8-9}$, meist $\frac{\text{ext. } 6}{\text{int. } 8}$

Dornen bewaffnet. Cauda mässig verdickt; sämtliche Caudalkiele stark entwickelt, erhöht und gekörnt; alle Intercalinalflächen glänzend, verhältnissmässig dicht und unregelmässig gekörnt, Länge des III Caudalsegmentes meist ein wenig grösser, als die Breite; IV Caudalsegment unten mit deutlich erhöhten und granulierten Kielen versehen; V Caudalsegment nach hinten zu kaum erweitert; die auf ihm befindlichen accessorischen Seitenkiele meist leistenförmig erhöht, mehr oder weniger gekörnt. Giftblase (Taf. XIII, Fig. 19) oval, unten wenig aufgeblasen, oben und zwischen den Längsleisten fast glatt, an den Seiten meist mit spitzigen Körnchen besät, unten alle vier Längsleisten erhöht, grob und spitzig gekörnt; Längsrinnen ziem-

lich tief. Giftstachel etwa anderthalbmal kürzer, als die Blase selbst, mässig gebogen.

♀. — Das Weibchen unterscheidet sich seiner Korperform und der Sculptur der Oberfläche den einzelnen Körpertheile nach von dem Männchen stärker, als bei irgend einer anderen *maurus*-Rasse. Abgesehen von den Hauptmerkmalen, durch welche sich beide Geschlechter von einander in der ganzen Gattung unterscheiden, kann man die übrigen Unterschiede zwischen dem Männchen und dem Weibchen der Unterart aus folgender Zusammenstellung ersehen:

Weibchen

(Tunis, Centralgebirge).

1. Hand etwas verlängert, verhältnissmässig langfingerig; Körnung der Oberfläche deutlich, aber nicht so hoch und überhaupt weniger ausgeprägt.

2. Der unbewegliche Finger meist länger, als die halbe Breite der Hand.

3. Handballen auf dem Innen- und dem Hinterrande nur ein wenig gekerbt, fast glatt.

4. Schwanz in der Oberrinne besonders auf II bis IV Segm. mehr oder weniger glatt, oder nur zerstreut gekörnt.

5. Kammlamellen 9 — 11, meist 10.

Männchen

(Tunis, Gafsa).

1. Hand sehr breit, von innen halbkreisförmig, kurzfingerig; Körnung der Oberfläche stark ausgeprägt.

2. Der unbewegliche Finger kurz, triangel förmig, grösstentheils mehr, als zweimal kürzer, als die maximale Handbreite.

3. Handballen auf dem ganzen Rande grob gekörnt.

4. Schwanz in der Oberrinne und auf den übrigen Inter-carinalflächen ziemlich dicht und stark gekörnt.

5. Kammlamellen 10—12, meist 11.

Das grösste mir vorliegende weibliche Exemplar aus Tunis (Centralgebirge) ist etwa 67,5 mm. (cephalothorax = 10 mm., cauda = 32 mm.) lang; das männliche Exemplar (gleichfallstunesische Centralgebirge) hat eine Körperlänge von 68,5 mm. (cephalothorax = 9,4 mm., cauda = 33 mm.).

Ueber die Verbreitung von *S. m. maurus* und *S. m. tunetanus*: alle Naturforscher, welche sich mit der Scorpionen-Fauna von Algier an Ort und Stelle, persönlich, beschäftigt haben, erwähnen, dass *Scorpio maurus* im östlichen Theile Algeriens, hauptsächlich

östlich vom Meridian der Stadt Algier verbreitet ist. Darüber theilt schon C. Koch mit, welcher die Sammlung der Moritz Wagner's Reise (in Jahren 1836—1838) bearbeitet hat; er schreibt folgendes: „*Buthus testaceus* bewohnt mehr den östlichen Theil des Küstenstriches der Regentschaft Algier; er kommt ziemlich häufig bei Bona und Stora, viel seltener in den Umgebungen der Stadt Algier vor; bei Oran und Mostaganem ist er noch nicht gefunden worden“¹⁾.

Die anderen Forscher bestätigten dies gleichfalls; z. B., sagt H. Lucas: „je n'ai toujours rencontré cette jolie espèce que dans l'est de l'Algérie particulièrement aux environs de Constantine, de Milah, de Sétif, de Bône et du cercle de La-Calle“²⁾; auch E. Simon erwähnt für *Scorpio maurus maurus* auf Grund der Bearbeitung der Arachniden-Sammlung von P. Lesne³⁾ nur Fundorte, welche sämtlich östlich vom Meridian der Stadt Algier liegen. Vermuthlich ist es kein Zufall, da der westliche Theil Algeriens, besonders die Provinz Oran, in zoologischer Beziehung, so weit es mir bekannt ist, keineswegs weniger, als Ost-Algerien und Tunis, erforscht worden ist. Einige morphologische Unterschiede zwischen den maroccanischen Rassen einerseits und der algerischen Rasse andererseits weisen vielleicht darauf hin, dass zwischen ihnen auch eine geographische Isolierung vorhanden ist. Ob dieses richtig ist, werden künftige Forschungen zeigen. Jedenfalls konnte ich in der mir zu Gebote stehenden Literatur keine diesem widersprechende Tatsachen auffinden. Ins Innere des Landes lässt sich die Verbreitung von *Scorpio maurus* jenseits der Atlas-Gebirge bis in das nördliche Grenzgebiet der Sahara verfolgen: hier kommt er bei Tilremt („région des Dayas, entre Laghouat et Ghardaïa“)⁴⁾ und nach É. V. Lafforgue (l. cit., p. 102) auch bei Touggourt vor; diese Orte sind zur Zeit, meines Wissens, die südlichsten Fundstellen. Die übrigen bisher erwähnten Fundorte von *S. maurus maurus* befinden sich nördlich von der Atlas-Kette: in der Küstenstrecke von Ost-Algerien—Algier, Bugie, Stora, Bône, La-Calle (nach C. Koch, E. Simon, H. Lucas) und im Inneren des Landes—Sétif, Milah, Constantine, Oulad Messelem („au SE. d'Aumale“), Tadmit und Kef-es-Zebbech („dans le Djebel-Se-

¹⁾ M. Wagner, Reisen in der Regentschaft Algier etc. III, 1841, p. 217.

²⁾ H. Lucas, Expl. sc. de l'Algérie, Zool. I, an. artic., pt. I, p. 272.

³⁾ E. Simon, Bull. Mus. d'hist. nat. Paris, 1899, p. 82.

⁴⁾ E. Simon, Bull. Mus. d'hist. nat. Paris, 1899, p. 85.

nalba“), Ced-el-Rabah (Landschaft Hodna) und Batna (nach H. Lucas und E. Simon).

Aus dem östlichen Algerien erstreckt sich das Wohngebiet des *S. maurus* ohne Unterbrechung bis nach Tunis, wo er insbesondere in der nördlichen Hälfte des Landes, nördlich von den Seen Schott-el-Djerid, überall sehr gemein ist. E. Simon¹⁾ giebt eine ziemlich grosse Anzahl von Fundorte an (nach den Sammlungen von A. Letourneux 1883—1884 im N.-und S.-Tunis, von M. Sédillot 1883—1884 im N.-und Central-Tunis, von Valéry Mayet 1884 in Süd-Tunis): Cap Bon, Hammam-el-Lif, Kroumbalia, Hammamet, El-Kef, Nefzaoua, Feriana, Aïn-Draham, El-Guettar; in der Sammlung des Zoologischen Museums der Kais. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg befinden sich zahlreiche Exemplare aus dem Central-Gebirge von Tunis und aus den Gegenden von Gafsa (Spatz leg.); Dr. Moutet²⁾ hat ihn in Gabés gefunden. Ich konnte keine Hinweise finden, ob *S. maurus* südlich von Schott-el-Djerid bekannt ist. Dieses lässt sich vermuthlich nur durch die ungenügende Erforschung des Landes erklären, da weiter nach Osten dieselbe Art nach den Sammlungen von Rohlf's (1879) und Klaptoecz (1906) auch in Tripolis (Uadi Scherschara und Sauja) gefunden worden ist.

Auf Grund des mir zu Gebote stehenden Materials erweist es sich jedoch, das nicht nur in den Grenzen Tunesiens selbst, sondern auch an der Ostgrenze Algiers (z. B. Lambesa) sich Exemplare von *S. maurus* zeigen, welche keineswegs typisch gestaltet sind. Sämmtliche Exemplare der Sammlung, die aus den Centraltheilen Tunesiens (Centralgebirge, Gafsa) stammen, stellen schon eine besondere, deutlich ausgeprägte Localrasse dar: diese Rasse unterscheide ich von der typischen, algerischen, hauptsächlich durch die hellere Farbe des ganzen Körpers und durch die besondere Form der Palpenhand (beim Männchen) und des Genitalschildchens und nenne sie *S. maurus tunetanus*. Ausserdem liegen mir auch einige Exemplare aus Lambesa, aus der Umgebung der Stadt Tunis, Aïn-Draham u. s. w. vor., welche nach den diagnostischen Merkmalen ganz sicher Uebergangsformen von den typischen Exemplaren (aus den Gegenden von Alger, Constantine u. a.) zu der *tunetanus*-Form aus den Centralgebirgen Tunesiens darstellen; dabei stehen sie bald

1) E. Simon, Explor. sc. de la Tunisie, Arachn, 1885.

2) Dr. Moutet. Bull. Mus. d'hist. nat. Paris, 1907, p. 28.

näher zur typischen Rasse, bald näher zum *S. m. tunetanus*; z. B. unterscheidet sich das Exemplar aus Lambesa (Ost-Algerien) fast garnicht von einem typischen *S. m. tunetanus*.

Scorpio maurus palmatus (Hemprich et Ehrenberg).

Taf. XI, Fig. 8, Taf. XII, Fig. 7.

1829. *Buthus (Heterometrus) palmatus flavus*, Dr. Hemprich und Dr. Ehrenberg, Verhand. naturf. Fr. Berlin, p. 351; Hemprich et Ehrenberg, Symb. Physicae, Scorpiones, № 1.

Synonymie: *Heterometrus palmatus*, R. Pocock, An. Mag. Nat. Hist., v. VI, 1900, p. 363.

Scorpio palmatus, A. Birula, Sitzber. k.-k. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., v. CXVII, Abt. 1, 1908, p. 147.

Iconographie: Hemprich et Ehrenberg, Symb. Physic., Scorpiones, Atlas, pl. 1, fig. 1.

♂. — Rötlichgelb oder bräunlichgelb; Unterseite des Truncus nebst den Beinen schmutzig- oder grünlichgelb. Hand mässig breit, im Umrisse mehr eiförmig, ziemlich langfingerig, oben von Nebenkiele nach aussen mit rundlichen, von einander isolierten, ziemlich kleinen Körnern bedeckt; beide Fingerkiele mit isolierten rundlichen Körnern besetzt; Zwischenkiele wenig entwickelt; alle Längskiele sind wegen der bräunlichen Pigmentirung mehr oder weniger deutlich zu sehen. Handballen am Innenrande wenig verbreitet, ein wenig nach hinten ausgezogen, oben mit ziemlich flachen, sehr fein punktierten unregelmässig gestalteten Erhöhungen und Windungen bedeckt, welche zusammen eine ziemlich feine netzförmige Sculptur der Oberfläche besonders am Innenrande des Gliedes bilden; unten beinahe die ganze Vorderhälfte der Hand spitzig gekörnt; Rand des Handballens glatt, Körner und Kerben sind auf ihm nur distal, neben der Fingerbasis, und basal, vor dem Gelenke, vorhanden. Brachium auf der Aussen- seite gerundet, ziemlich schwach gekörnt auf dem äusseren Unter- rande fast gerundet oder, kaum winkelig, ganz ohne leistenartigen Längskiele. Palpenfinger verhältnissmässig lang; der unbewegliche Palpenfinger ein wenig länger, als die Hälfte der Maximalbreite der Hand und kaum kürzer als die Hinterhand; Genitalschildchen (Taf. XII, Fig. 7) beinahe gleichlang wie das Sternum oder etwas länger, breit- ellipsoidal. Kämme mässig lang, kurzfüssig, verhältnissmässig schmal;

die Lamellen sitzen dicht; Anzahl derselben 10—13, meist 11—12. Tarsalsole des Beines IV mit $\frac{\text{ext. } 6-7}{\text{int. } 8-10}$, meist $\frac{\text{ext. } 6}{\text{int. } 9}$ Dornen bewaffnet; Cauda mässig stark gestaltet; alle Kiele auf ihr deutlich entwickelt, d. h. leistenförmig erhöht und gekörnt; nur auf dem III und IV Segmente sind die Unterkiele manchmal wenig erhöht, fast glatt oder kaum gekerbt; Seiten- und Unterfläche des II bis IV Caudalsegmentes ziemlich glatt, oder nur spärlich und undeutlich gekörnt; III Caudalsegment länger, als breit; V Caudalsegment nach hinten zu nicht erweitert, manchmal einwenig verschmälert; die auf ihm befindlichen verkürzten Seitenkiele deutlich granuliert. Giftblase oben und in den Längsrinnen der Seiten und auf der Unterseite glatt; Längsrinnen der Unterseite ziemlich flach, deswegen sind die Längsleisten wenig erhöht; auf der Unterseite der Blase sind die Längsleisten spitzig gekörnt, auf den Seiten aber meist glatt, manchmal fein granuliert; der bogenartige Giftstachel etwa anderthalbmal kürzer, als die Blase; Körperlänge bis 60 mm. (cephalothorax = 8 mm., cauda = 29 mm.).

Das mir zur Verfügung stehende Material an *Scorpio maurus* L. aus dem östlichen Theile des Verbreitungsgebietes der Art im Nord-Afrika (Barka, Libysche Wüste, Aegypten) ist nicht genügend, um eine ausführliche Untersuchung der ostafrikanischen Localrasse zu machen. Es stehen mir nämlich nur zwei amähernd erwachsene Männchen und kein erwachsenes Weibchen zu Gebote.

Wenn wir nun die Hauptmerkmale beider männlichen Exemplare analysieren, so fällt es vor Allem in die Augen, dass diese Rasse von *S. maurus* L. nach der allgemeinen Körpergestalt (abgesehen von der Form der Hände) und der Färbung dem *S. m. tunetanus* am nächsten steht. Was aber die Grundmerkmalen anbetrifft, so finden wir in dieser Beziehung einen ganz sicheren Uebergang von dieser Rasse zu *Scorpio maurus fuscus* (Hem. et Ehrb.). Bei der in Rede stehenden Lokalrasse ist die Palpenhand an Innenrande nicht gleichmässig gerundet, d. h. ist der Handballen nicht halbkreisförmig, wie beim männlichen *Scorpio maurus tunetanus*, sondern ist mehr nach hinten zu ausgezogen; auf der Oberseite der Hand sind nicht nur beide Hauptlängskiele, d. h. der Neben- und Hauptkiel, sondern auch die verkürzten Zwischenkiele wahrnehmbar; jedoch ist die Sculptur aller vier Längskiele ganz ähnlich wie bei *S. maurus tunetanus*, d. h. die Kiele bestehen aus von

einander isolierten (nur der Hauptfingerkiel ist manchmal vorn mehr oder weniger leistenförmig, d. h. die Körnern fließen hier mehr oder weniger zusammen) Körnern, welche meist der ganzen Länge nach ein wenig dunkler pigmentiert, als die umgebende Handoberfläche, und dadurch leicht zu sehen sind. Zum Beispiel, ist der Handballen bei einem aus der Libyschen Wüste stammenden männlichen Exemplare (Junker'sche Sammlung des Petersburger Museums) besonders am Rande ganz flach sculptiert und infolgedessen fließen die Körner mit einander zusammen und bilden die für die Rasse charakteristische netzartige Sculptur des Ballens; bei einem Exemplare aus Barka (Klaproetz's Sammlung) sind die Körner etwas erhöht und deswegen sind sie am Nebenfingerkiel, von innen, deutlich von einander isoliert, rundlich; nur neben dem Innenrande der Hand selbst erscheint die netzförmige Sculptur. Ein anderes Merkmal, die Form der Genitalschildchens, hat gleichfalls ein Uebergangscharakter, da es im Umrisse ellipsoidal oder annähernd herzförmig und verhältnismässig lang ist, d. h. seine Länge grösser ist, als die Länge des Sternum (Taf. XII, Fig. 7). Die Anzahl der Kammlamellen ist durchschnittlich grösser (meist 11, gegen 10), als bei *S. m. maurus* und *S. m. tunetanus*, aber die allgemeine Form der Kämme ist die gleiche. Die Bewaffnung der Fusssohlen der Beine IV bildet eine Modification der bei *S. m. tunetanus* beschriebenen; namentlich herrscht bei *S. m. palmatus* eine Combination der Zahlen 6—9, vor, im Gegensatz zu 6—8 beim tunesischen *S. maurus* und zu 7—9 bei *S. m. fuscus*. Endlich muss ich die Aufmerksamkeit darauf richten, dass der äussere Unterrand des Brachiums bei allen mir vorliegenden Exemplaren aus Aegypten, Barka und der Libyschen Wüste beinahe in gleichem Grade gerundet ist, wie beim *S. m. fuscus*; d. h. man kann eine Spur der Kielung am erwähnten Rande des Brachiums nur am Grunde des Gliedes bemerken. Ausserdem sind die Unterkiele des IV Caudalsegmentes bei den mir vorliegenden Exemplaren überhaupt sehr wenig erhöht und kaum merklich gekerbt; bei den jungen Exemplaren sind sie deutlicher entwickelt, bei den erwachsenen aber fehlen sie beinahe gänzlich; das Segment ist an Stelle dieser Kiele manchmal nur winkelig. Dieser Umstand vermindert, offenbar, die Bedeutung dieses von R. Pocock hervorgehobenen Merkmales, als eines grundlegenden für die spezifische Abtrennung von *Heterometrus townsendi* Pocock und *Heterometrus arabicus* Pocock von den übrigen Rassen.

Verbreitungsgebiet: nach Hemprich und Ehrenberg liegt das Verbreitungsgebiet ihres *Buthus (Heterometrus) palmatus fulvus* „in Libya littorale, ab Alexandria inde usque ad montem Gebel-Kebir seu magnum Catabathmum et Jovis Hammonis oasin“; es nimmt also Unter-Aegypten und die Küstenstrecke Libyens (Libya maritima, Cyrenaica und Marmarica) bis zur Gebirgskette Djebel-Kebir ein, welche das Gebiet im Westen, von Barka, abtrennt. Es ist nicht ohne Interesse, dass unsere Kenntnisse über diese Frage seitdem beinahe dieselbe geblieben ist. Im Jahre 1902 erwähnt Pocock nach der Sammlung von Anderson einen neuen Fundort — Cairo und später (1908) ich selbst nach der Werner'schen Sammlung—Wadi-Natrun; jedoch liegen beide oben erwähnte Fundorte in Unter-Aegypten, also gleichfalls in der Küstenstrecke Nord-Afrikas. Nur die von Klaproth heimgebrachte Sammlung, aus Barka verschiebt die Westgrenze des bisher bekannten Wohngebietes der in Rede stehenden *Scorpio*-Form bedeutend weiter nach Westen, nämlich bis zur Stadt Benghasi. Im Inneren des Festlandes ist die Lage der Südgrenze des Verbreitungsgebietes unverändert geblieben. Im Nilthal, wo die Scorpionen-Fauna ziemlich gut erforscht ist, geht *Scorpio maurus palmatus* von der Grenze Unter-Aegyptens in der That nicht weit nach Süden. Ausserdem ist es bemerkenswerth, dass er in den Sammlungen, wie es scheint, ziemlich selten ist.

Ueber die vorderasiatischen Rassen von *Scorpio maurus* L.

Die östlichen Küstenländer des Mittelmeeres stellen gleichfalls ein Gebiet der starken Entwicklung einer neuen Localrasse von *Scorpio maurus* L. dar, welche überhaupt eine Mittelstellung zwischen dem afrikanischen Typus, d. h. der *maurus*-Gruppe, und dem asiatischen Typus, d. h. der *propinquus*-Gruppe einnimmt. Es ist dies—*Scorpio maurus fuscus* (Hem. et Ehr.). Diese Unterart ist in der ganzen Gebirgslandschaft von Palästina und Syrien verbreitet und erreicht nach Norden das Küstenland von Taurus in Klein-Asien. Während sie in Syrien zur typisch vorderasiatischen Scorpionen-Fauna ¹⁾ gehört, erscheint sie in dem Gebiete von Taurus nur

¹⁾ Aus dem Gesamtgebiet von Syrien (Palästina und Petro-arabien einschliessend) sind mir gegenwärtig folgende Arten bekannt:

1. *Scorpio maurus fuscus* (Hem. et Ehr.).
- ? 2. *Scorpio maurus propinquus* (E. Sim.), Jericho.

als eine zufällige Beimischung zu einer im höchsten Grade originellen ohne Zweifel alterthümlichen Scorpionen-Fauna²⁾ von Mittel- und Süd-Europa, wohin gleichfalls die Fauna von fast ganz Klein-Asien und dem West- und Südwest-Kaukasus eingeschlossen werden muss. Der Unterschied zwischen der Scorpionen-Fauna von Nord-Afrika nebst Vorderasien einerseits und von Süd-Europa mit Klein-Asien

3. *Nebo hierichonticus* E. Sim.
4. *Nebo flavipes* E. Sim.
5. *Buthus* (Pr.) *crassicauda crassicauda* (Oliv.).
6. *Buthus* (B.) *5-striatus hebraeus* Bir.
7. *Buthus* (B.) *voelschowi* Werner.
- ? 8. *Buthus* (B.) *nigrocinctus* Hem et Ehr.
9. *Buthus* (B.) *acuteacarinatus judaicus* Bir., Jerusalem.
10. *Buthus* (Hot.) *judaicus* E. Simon.
11. *Buthus* (*Buthacus*) *leptochelys* (Hem. et Ehr.)
- ? 12. *Butholus scrobiculosus* (Grube) [sub *B. aristidis* Sim. und *Orthochirus olivaceus* (Karsch)].

Vergl. E. Simon, „Liste des Arachnides, recueillis par M. le Dr. Théod. Barrois en Syrie“ (Rev. biol. du Nord de la France, 1892, 5-e Année), auch A. Birula (Sitzber. Wiener Acad. Wiss., CXVII, 1908, p.p. 6—8 und Bull. Acad. Sc. St.-Petersbourg, XXIII, 5 ser., 1905, p. 139).

²⁾ Der Bestand der kleinasiatischen Scorpionen-Fauna (in der oben angeführten Umgrenzung) ist der folgende (mit † ist das vorderasiatische Element bezeichnet):

Fam. Scorpionidae.

- † 1. *Scorpio maurus fuscus* (Hem. et Ehr.), Taurus-Gebiet.

Fam. Vejovidae.

2. *Jurus dufurcicus asiaticus* Bir. (ebenda).

Fam. Chactidae.

3. *Euscorpius ciliciensis* Bir. (ebenda).
4. *Euscorpius mingrelicus* (Kessler), W-Kaukasus.
5. *Euscorpius italicus achasicus* (Nordmann), W-Kaukasus, Nordküste Klein-Asiens.
6. *Calchas nordmanni* Bir., SW-Transkaukasien.

Fam. Buthidae.

7. *Buthus* (*Buthus*) *gibbosus* (Brullé), Griechenland, Aegeische Inseln, Klein-Asien.
- † 8. *Buthus* (*Hottentotta*) *judaicus* E. Sim., Taurus.

Vergl.: A. Birula „Ein Beitrag zur Kenntnis der Scorpionenfauna Klein-Asiens“ (Horae Soc. Entom. Ross. XXXIII, 1898, p. 132); auch F. Werner (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1902, p. 595) und A. Birula (Ann. Mus. Zool. St.-Petersb., V, 1900 und X, 1905).

andererseits ist, anscheinend, von weitgehendster Bedeutung, da die erste Fauna der Vertreter der Fam. *Vejovidae* und, besonders, *Chaetidae*, welche in der südeuropäisch-kleinasiatischen Fauna vorherrschen, entbehrt. Von den übrigen Wohngebieten des *Scorpio maurus fuscus* steht der Fundort dieser Unterart in der Südostecke der Arabischen Halbinsel, in Yemen, zur Zeit ganz isoliert. Vom zoogeographischen Standpunkte ist das Vorkommen von *S. m. fuscus* in Yemen, meiner Meinung nach, kaum verständlich: anscheinend kommt dort eine selbständige Rasse von *Scorpio maurus* vor. Die Scorpionen-Fauna dieser Gegend wird nachstehend ausführlich erörtert werden: in diesen Zeilen führe ich unten nur die Arten-Liste der in Rede stehenden Fauna ¹⁾ an.

Die Scorpionen-Fauna des syrischen Arabiens, d. h. desjenigen Theils der arabischen Sahara, welcher sich nach Osten vom Jordan-Thale und der Antilibanon-Gebirgskette ausdehnt, ist sehr wenig erforscht: meines Wissens, findet sich nur eine einzige Angabe über die Scorpione dieser Region in dem Simon'schen Arten-Verzeichnisse der Sammlung von Barrois aus Gegenden von Palmyr ²⁾. Nach

¹⁾ E. Simon (Ann. Soc. Ent. France, v. 10 [6 sér.], p. 122) und R. Pocock (Jour. Linn. Zool., v. 25, 1895, p. 292; Ann. Mag. Nat. Hist., v. VIII (7 sér.), 1902, p. 214) führen aus Südost-Arabien, Yemen und Hadramaut, folgende Arten an (die mit † bezeichneten Arten sind auch aethiopisch).:

Fam. Scorpionidae.

1. *Scorpio maurus fuscus* (Hem. et Ehr.).
2. *Nebo hierichonticus pallidimanus* Pocock.
3. *Nebo flavipes* E. Simon.
- † 4. *Pandinus exitialis arabicus* Krpl.
5. *Hemiscorpius arabicus* Pocock.

Fam. Buthidae.

6. *Buthus* (Pr.) *crassicauda crassicauda* (Oliv.).
7. *Buthus* (B.) *5-striatus brachycentrus* (Hem. et Ehr.) (= *B. Beccarii* E. Sim. = *B. 5-striatus* Poc.).
- † 8. *Buthus* (B.) *acute-carinatus acute-carinatus* E. Sim.
- † 9. *Buthus* (Hot.) *scaber dimidiatus* E. Sim.
10. *Buthus* (Hot?) *antracinus* Pocock.
- † 11. *Parabuthus liosoma* (Hem. et Ehr.).
12. *Butheolus thalassinus* E. Sim.

²⁾ E. Simon führt daher folgende Arten an (Rev. biol. du Nord de la France, 5 An. 1892, p.p. 6—7, Separat): *Buthus crassicauda* (Oliv.), *Buthus arenicla* E. Sim. (= *B. leptochelys* [Hem. et Ehr.]), *Buthus tadmo-*

Osten und Nordosten von Syrien und Palaestina, dem Wohngebiete des *Scorpio maurus fuscus* (Hem. et Fhr.), erstreckt sich das Verbreitungsareal der *propinquus*-Gruppe von *S. maurus* L.; dazu gehören die Unterarten: *S. m. propinquus* (E. Sim.), *S. m. arabicus* (Poc.), *S. m. townsendi* (Poc.) und *S. m. kruglovi* Bir. Leider ist unser Wissen über diese Formen sehr lükenhaft: es ist jedoch festgestellt worden, dass Mesopotamien fast vom Oberlaufe beider Flüsse (Deir-Zor, Mossoul) bis zur Mündung, gleich wie das Thal des Flusses Karum im SW-Persien (Arabistan) und der Westtheil der Provinz Farsistan, den Verbreitungsbezirk der *propinquus*-Gruppe darstellen: *S. m. propinquus* stammt aus den Gegenden von Damascus (vermuthlich, kommt er auch bei Palmyr vor), *S. m. kruglovi* bewohnt den mittleren Lauf des Euphrat und *S. m. townsendi* ist aus SW-Persien bekannt geworden.

Die Scorpionen-Fauna • dieses Gebietes erscheint ihrem Bestande nach ausgesprochen palaearetisch mit einem ziemlich schwach vertretenen selbständigen Element (Gattung *Hemiscorpius*), und ist, SW-Persien einschliessend, mehr oder weniger einförmig, wie es aus dem beifolgenden Verzeichniss der Arten zu ersehen ist¹⁾. In Südost-Persien, gleichwie in Central-Persien fehlt, offenbar, die Gattung *Scorpio*, da sich in der reichen Sammlungen von N. A. Zarudny

rensis E. Sim., *Buthcolus aristidis* E. Sim. (= vermuthlich, *B. scrobiculosus* [Grube] = *B. melanurus* [Kessl.]), *Heterometrus maurus* L. (es ist, vermuthlich, eine Rasse dieser Art aus der *propinquus*-Gruppe).

1) Die Fauna von Mesopotamien ist noch ungenügend erforscht; von dort sind folgende Arten angeführt worden:

Fam. Scorpionidae.

1. *Scorpio maurus kruglovi* Bir.
2. *Hemiscorpius lepturus* Peters.

Fam. Buthidae.

3. *Buthus* (Pr.) *crassicauda crassicauda* (Oliv.).
4. *Buthus* (Hot.) *sauleyi* E. Simon.
5. *Buthus* (*Buthacus*) *tadmorensis* E. Simon.

Aus SW-Persien sind folgende Arten bekannt geworden (vergl. A. Birula, Beiträge zur Kenntnis der Scorpionen-Fauna Persiens in: Bull. Acad. Sc. St.-Petersbourg, XXIII, V, 1905, p. 119):

Fam. Scorpionidae.

1. *Scorpio maurus townsendi* Poc.
2. *Hemiscorpius lepturus* Peters.

und anderen Sammlungen keine aus diesen Gegenden Persiens stammende *Scorpio*-Form befindet. Auf diese Weise erreicht das Verbreitungsareal von *Scorpio maurus* L. nach Osten nicht die Grenze der Orientalischen Region.

Scorpio maurus fuscus (Hemprich und Ehrenberg).

Taf. XI, Figg. 9—10, und Taf. XIII, Figg. 13 und 15.

1829. *Buthus (Heterometrus) palmatus fuscus*, Dr. Hemprich und Dr. Ehrenberg, Verhand. naturf. Fr. Berlin p. 351; Hemprich et Ehrenberg, Symb. Phys., Scorpiones, n^o 1.

Synonymie: *Heterometrus palmatus*, E. Simon, Ann. Soc. Ent. France, 1872, p. 258; A. Birula, Hor. Soc. Ent. Ross., v. XXXIII, 1898, p. 134.

Heterometrus maurus, E. Simon, Ann. Soc. Ent. France, v. X (5), 1880, p. XXIX; E. Simon, Ann. Soc. Ent. France, v. IV (6), 1884, d. 191; E. Simon, Revue biol. du Nord de la France, 1892, p. 7 (separata); P. Pavesi, Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino, v. X. N^o 216, 1895, p. 4.

Heterometrus testaceus, K. Kraepelin, Scorpiones in: „Das Tierreich“, Lief. 8, 1899, p. 125.

Heterometrus fuscus, R. Pocock, Ann. and Mag. Nat. Hist., 1900, p. 363.

Scorpio fuscus, F. Werner, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, 1902, p. 602.

♂. — rötlich dunkel-braun, unten, besonders auf der Sternalgegend, heller, sämmtliche Beine schmutzig-braun; Hand mässig breit, im Umrisse beinahe breitoval, verhältnissmässig langfingerig, oben

Fam. Buthidae.

3. *Buthus (Pr.) crassicauda crassicauda* (Oliv.).
5. *Buthus (B.) phillipsi* Pocock.
6. *Buthus (B.) acutecarinatus rugulosus* Pocock.
7. *Buthus (B.) acutecarinatus mathissenii* Bir.
9. *Buthus (B.) zarudnianus* Bir.
10. *Buthus (Hot.) schach* Bir.
11. *Buthus (Buthacus) tadmorensis* Simon.
12. *Butheolus scrobiculosus persa* (Bir.).

mit ziemlich erhöhten, bald wurmförmig verschlungenen, bald unregelmässig gerundeten, von einander ziemlich isoliert liegenden Erhöhungen fast netzförmig bedeckt: alle vier Längskiele meist merklich entwickelt, schwarzbraun pigmentiert; beide Fingerkiele meist vollständig, leistenartig erhöht oder aus zusammenfliessenden Buckeln bestehend. Die grösstentheils gut wahrnehmbaren Zwischenkiele erscheinen in Gestalt abgekürzter, etwas erhöhter Reihen von Körnern. Handballen an ihrem etwas verdickten Innenrande wenig gerundet und deutlich nach hinten ausgezogen, glatt oder nur gekerbt, nur unter der Fingerbasis flach gekörnt: von oben ist er mit mehr oder weniger flachen, sehr fein punktierten, netzförmig mit einander zusammenfliessenden Erhöhungen sculptiert. Brachium nur längs der Mitte der Aussenseite ziemlich fein und unregelmässig granuliert, sonst, gleichwie auf der ganzen Unterseite glatt und glänzend, auf dem hinteren Unterrande glatt, gerundet, d. h. ohne Spur eines Kieles; Palpenfinger ziemlich lang; der unbewegliche Palpenfinger merklich länger, als die Hälfte der Handbreite, aber beinahe gleichlang wie die Hinterhand. Genitalschildchen bedeutend länger, als das Sternum, herzförmig. Kämme gross, mit kurzem Basaltheil, ziemlich breit; die Lamellen sitzen auf ihnen dicht, in einer Zahl von 9—13, meist 10—11.

Tarsalsole IV mit $\frac{\text{ext. } 7}{\text{int. } 8-9}$, meist $\frac{\text{ext. } 7}{\text{int. } 9}$ Dornen bewaffnet.

Cauda dank den dicken, jedoch verhältnissmässig langen Gliedern, von kräftiger Form. Sämmtliche Längskiele an demselben stark entwickelt, d. h. leistenförmig erhöht und meistens deutlich gekörnt oder kornartig gekerbt; alle Interkarinalfläche des Schwanzes durchaus grob granuliert und glänzend; Länge des III Caudalsegmentes merklich grösser, als die Breite derselben; IV Caudalsegment mit deutlich erhöhten gekörnten, mindestens kornartig gekerbten Unterkielen; V Caudalsegment unten meist mit deutlichen Zwischenreihen von Körnchen und mit nach vorn einreihig oder undeutlich zweireihig und spitzig gekörntem Hauptkiele; distal ist dieses bald erweitert, bald verschmälert; die accessorischen Seitenkiele auf ihm sind stark entwickelt und gekörnt. Giftblase gross, meist breiter, als das Ende des V Caudalsegmentes, breitoval, bauchig und mit kurzem Stachel; Giftstachel meist hakenförmig gekrümmt; Giftblase oben beinahe glatt oder sehr spärlich, auf der Seiten aber dichter, mit spitzigen Körnchen besät; Längsrinnen auf der Unterseite meist glatt und ziemlich flach.

Geschlechtsunterschiede: bei *S. m. fuscus* sind die, für die Art charakteristischen sekundären Geschlechtsmerkmale wenig ausgeprägt. Nach der allgemeinen Körpergestalt unterscheiden sich die Geschlechter von einander beinahe gar nicht; nur die Hand ist beim Männchen überhaupt ein wenig breiter, und die Finger sind verhältnissmässig kürzer, als beim Weibchen, was aus den Massangaben leicht zu ersehen ist. Was die Einzelheiten, z. B., die Sculptur der Oberfläche des Körpers und der einzelnen Gliedern anbetrifft, so bestehen hier die für die Art allgemeinen Merkmale: die Körperoberfläche ist beim Männchen im ganzen deutlich granuliert; beim Weibchen sind die Interkarinalfläche der Schwanzglieder nicht ganz glatt, sondern mehr oder weniger gekörnt, jedoch nicht in dem Grade, wie beim Männchen. Die Sculptur der Handballen ist überhaupt nicht nur beim Weibchen, sondern auch nicht selten beim Männchen, ziemlich schwach entwickelt; meistens ist aber, besonders bei den männlichen Exemplaren, die netzartige Sculptur des Handballens ganz deutlich ausgeprägt. Die Exemplare von *S. m. fuscus* aus verschiedenen Fundorten variiren unbedeutend: z. B., sind die Längskiele der Handoberfläche bald glatt, leistenartig (besonders bei den mir vorliegenden Exemplaren aus Palaestina), bald bestehen sie aus mehr oder weniger isolierten Erhöhungen (meist bei den aus Klein-Asien stammenden Exemplaren); der Grad der Entwicklung der Zwischenkiele auf der Hand est gleichfalls ein sehr verschiedener: bei den Palaestiniern sind sie meistens leistenartig erhöht. Die Anzahl der Kammellamellen ist bei den Exemplaren aus Klein-Asien durchschnittlich grösser.

Nach dem Hinweise von E. Simon — „aux environs de Beïrut et au Nuhr-el-Kelb l'espèce (d. h. *Heterometrus maurus*) est représentée par une race constante qui diffère du type“: diese Rasse nennt der Verfasser *Heterometrus maurus* var. *berytensis*. Die Merkmale, durch welche Simon diese neue Varietät charakterisierte — die Sculptur der Oberseite des Truncus und die Form nebst der Sculptur der Palpen, sind aber im Vergleich mit den Grundmerkmalen von *Scorpio maurus fuscus* zu unsicher und schwankend, um zur Feststellung einer selbständigen Localrasse zu dienen: ausserdem ist es aus der Beschreibung „des Männchens“ ersichtlich, dass der verehrte Verfasser hier einen Fehler begangen hat, indem er das Weibchen als einen Männchen und umgekehrt beschrieben hat. Ich zweifle nicht, dass sich diese Beschreibung auf ein weibliches Exemplar und die Notiz darunter — auf

ein Männchen bezieht, wie es aus den folgenden Worten der Diagnose hervorgeht: (für ♂) „segments abdominaux très lisses, brillants, non coriacés“ und (für ♀) „cephalothorax et abdomen très finement et densément granuleux et mats“. Aus der Simon'schen Beschreibung der neuen Varietät kann man nicht ersehen, was der Verfasser unter dem Hemprich-Ehrenberg'schen *Buthus* (*Heterometrus*) *palmatus fuscus* versteht, welcher gleichfalls, wie bekannt, aus der Umgebung von Beirut stammt; vermuthlich, hat er seine var. *berytensis* mit dem algerischen *Scorpio maurus maurus*, aber nicht mit den aus Syrien oder aus Palästina stammenden Exemplaren dieser Art verglichen. Auf Grund alles Obengesagten glaube ich, dass *Heterometrus maurus* var. *berytensis* E. Simon bloss ein Synonym von *Buthus* (*Heterometrus*) *palmatus fuscus* Hempr. et Ehr. darstellt.

Verbreitung: die Originalexemplare von *Buthus* (*Heterometrus*) *palmatus fuscus* von Hemprich und Ehrenberg sind „in Syriae littore ad montis Libani radicem prope Berytum“ aufgefunden worden, deswegen müssen wir für die Topotype des *Scorpio maurus fuscus* (Hempr. et Ehr.) die aus der Gegend der Stadt Beirut (an der Meeresküste des mittleren Syriens) stammenden Exemplare annehmen. Aus naheliegenden Fundorten stammt eine Anzahl von Exemplare (Libanon—9. IV. 1904 und Ain-Zahalte—19. IV. 1904) aus der Sammlung des Herrn Prof. J. Sahlberg (Helsingfors), welche mir, augenblicklich, dank der Liebenswürdigkeit des hochverehrten Professors zu Gebote stehen. Vergleichen wir nun die *Scorpio*-Exemplare einiger anderen zu meiner Verfügung gestellten Sammlungen (Jerusalem, Samml. St.-Petersburg. Mus.: Bethlehem—leg. Prof. J. Sahlberg 22. III. 1904; Engeddi an der Westküste des Todten Meeres—leg. K. Davydow 22. IV. 1897) und aus Klein-Asien (Bulgar-Dagh, Tarunschli,—leg. Prof. J. Sahlberg 24—29. IV. 1904; Güleek und Mersina—leg. M. Holtz III—V 1897), so dürften wir wohl behaupten können, dass *Scorpio maurus* in der östlichen Küstenstrecke des Mittelmeeres, d. h. in ganz Palästina und West-Syrien bis zur südöstlichen Küste Klein-Asiens, morphologisch eine und dieselbe Rasse darstellt, welche, ohne Zweifel, den Namen *Scorpio maurus fuscus* (Hempr. et Ehr.) tragen muss.

In der Litteratur findet sich ein ziemlich reiches Material zur Aufklärung der Verbreitung dieser Localrasse. Bisher ist sie bekannt aus: Klein-Asien—Mersina, Güleek (Birula, 1898), Tarun-

schli: hier nimmt der Verbreitungsbezirk, offenbar, nur das östliche Taurus-Gebiet ein, welches im Norden von der Bulgar-Dagh und Antitaurus-Kette begrenzt ist; Nord-Syrien — Latakiah (Werner, 1902); Mittel-Syrien — Beiruth und Nahr-el-Kelb (E. Simon, 1884, sub var. *berytensis*, leg. ab. David), Libanon, Ain-Zahalte (leg. Prof. J. Sahlberg); Süd-Syrien (östlich vom Todten Meere)—Es-Salt (Pavesi); Palästina—Tiberias (Pocock 1900, leg. A. Smith-Woodward, auch E. Simon 1892, leg. Th. Barrois), Bethlehem, Jerusalem (Pocock 1900, leg. Rolle; auch Samml. St.-Petersburg. Mus.), Jericho (Pavesi 1895), „ouadis de la rive occidental de la mer Morte“ (E. Simon, 1892, leg. Th. Barrois), Engeddi am Westufer des Todten Meeres (Samml. St.-Petersburg. Mus., leg. K. Davydow, 22. IV. 1897).

Vermuthlich dringt *S. m. fuscus* durch Idumaea auch nach Petro-Arabien² (südlich vom Todten Meere) ein. Was die Sinai-Halbinsel anbetrifft, so stellt sie in dieser Beziehung beinahe eine terra incognita dar, da seit der Zeit der wohlbekannten Reise von Hempprich und Ehrenberg, welche über die Scorpionen-Fauna dieses Gebietes die erste Nachricht gegeben hatten, meines Wissens, keine einzige Abhandlung mehr hierüber erschienen ist. Bekanntlich, entdeckten die oben genannten Naturforscher „in Arabiae petrae montibus Sinaiticis et in planitie ejus littorali prope Tor“ ihren *Buthus* (*Heterometrus*) *palmatus rufus*; wir wissen aber nichts darüber, ob diese Farbenvarietät zu *Scorpio maurus palmatus* oder zu *Scorpio maurus fuscus* gehört oder eine selbständige Localrasse bildet.

In obigem Verzeichnis der Fundorte von *S. m. fuscus* nach den Litteraturangaben habe ich einige derselben nicht erwähnt; z. B., glaube ich, dass der Simon'sche Hinweis auf das Vorkommen von *S. maurus* in der Gegend von Palmyr¹), d. h. im nördlichen Theile der Syrischen Wüste, sich auf eine *Scorpio*-Form aus der *propinquus*-Gruppe bezieht, da dieser Theil Syriens vermutlich schon zum Wohngebiete der *propinquus*-Gruppe gehört.

Aus dem Gebiete, welches sich nach Osten hin von der Sinai-Halbinsel längs der arabischen Küste des Rothen Meeres erstreckt, liegen (abgesehen vom äussersten Osten der Arabischen Halbinsel!) zur Zeit keine sicheren Angaben über die Scorpionen-Fauna vor. In

¹) E. Simon, Rev. biol. du Nord de la France, 1892, p. 7 (Separ. sub *Heterometrus maurus*).

dieser Beziehung ist Hedshas so gut wie gänzlich unbekannt: aus Dshidda liegen einige ziemlich spärliche Angaben vor. Für diese grosse Strecke ist kein *Scorpio* erwähnt worden; deswegen verdient der Hinweis von Pocock¹⁾ sehr grosser Beachtung, dass in Yemen (Dhala, „into the Amiri-District of the Upper Haushabi, S. Arabia“) durch die Expedition von G. Bary *S. maurus fuscus*, („a single example of the Syrian species“, sub *Heterometrus fuscus* Hem. et Ehr.) entdeckt worden ist. Leider giebt der Verfasser keine Angaben über die Grösse und das Geschlecht des mitgebrachten Exemplares und vergleicht es nicht mit Exemplaren des echten *S. m. fuscus* aus Syrien.

Scorpio maurus propinquus (E. Simon).

1872. *Heterometrus propinquus*, E. Simon, Ann. Soc. Ent. France, p. 259.

Synonymie: *Heterometrus propinquus*, R. Pocock, Ann. and Mag. Nat. Hist., v. VI (7), 1900, p. 363.

Heterometrus propinquus ist von E. Simon nach zwei, vermuthlich, weiblichen („la surface est lisse et luisante“) und ziemlich jungen (lg. corporis 52 mm.) Exemplaren festgestellt worden. Diese Form kann man folgenderweise charakterisieren:

1. Le yeux „diffèrent de ceux du *palmatus* (resp. *fuscus*) en ce qu'ils sont plus gros et plus rapprochés entre eux“.

2. „les tubercules qui forment les carènes latérales (de la portion caudiforme) son seulement plus faibles et plus obtus“.

3. „en dessous, le cinquième (anneau caudale) est plus large: sa carène médiane est moins nette que chez l'espèce type“.

4. La vésicule „est presque arrondie et un peu déprimée...“.

5. „l'aiguillon est un peu plus court que celui du *palmatus*“ (resp. *fuscus*).

6. „chez deux exemplaires ils (les peignes) ont quatorze dents“.

7. „Longueur totale: 52 mill. — portion caudiforme large, longueur: 25 mill.: largeur: $9\frac{1}{3}$ mill. Patte-mâchoire: cuisse 6 mill.: jambe $6\frac{1}{3}$ mill.: main $12\frac{1}{2}$ mill.; largeur: $9\frac{1}{3}$ mill.; doigt mobile $7\frac{1}{2}$ mill.“.

Verbreitung: eins der typischen Exemplare stammt aus Damascus (leg. Ch. de la Brulerie), also aus dem westlichen Grenz-

¹⁾ R. Pocock., Ann. and Mag. Nat. Hist. 1902, vol. VIII (7 ser.) p. 214.

gebiete der Syrischen Wüste; für ein anderes Exemplar aber ist als Fundort „Naplouse“ (derselbe Sammler) erwähnt. Naplouse oder Nabulus (Neapolis-Sichem) ist eine Stadt in Samaria; sie liegt also in dem Gebiete westlich vom Flusse Jordan und ein wenig nördlich von Jerusalem, d. h. in dem jetzigen Palästina. Bekanntlich ist Palästina und die Gebirgslandschaft des westlichen Syrien das Hauptgebiet der Verbreitung des *Scorpio maurus fuscus* (Hem. et Ehr.); deswegen ist es für mich ziemlich zweifelhaft, ob der Fundort „Naplouse“ für *Heterometrus propinquus* richtig angegeben worden ist. Diese beiden, so wenig von einander abweichenden Formen dürften nebeneinander in einem und demselben Gebiete wohl kaum vorkommen. Auf Grund alles oben Erwähnten glaube ich, dass das eigentliche Vaterland von *Scorpio maurus propinquus* (E. Simon) Damascus und die benachbarte Wüstenlandschaft Ost-Syriens ist: nur dieses würde mit allem, was über die Verbreitung der ganzen *propinquus*-Gruppe bekannt ist, im Einklange stehen.

Scorpio maurus arabicus (Pocock).

1900. *Heterometrus arabicus*, R. Pocock, Ann. and Mag. Nat. Hist., v. VI (7 ser.), p. 363.

Das typische Exemplar von *Heterometrus arabicus* Pocock stammt aus „Arabia“ (leg. Mrs Burton) und ist leider mit keiner ausführlicheren Fundortsangaben versehen, deswegen hängt dieser Artname, so zu sagen, in der Luft.

Heterometrus arabicus ist ziemlich ausführlich und bezeichnend von Pocock beschrieben: das Geschlecht dieses Stückes ist jedoch von ihm nicht erwähnt worden. Sich auf den Ausdruck in der Diagnose „intercarinal spaces almost smooth“ stützend, kann man annehmen, dass das typische Exemplar ein Weibchen ist. Die Angaben der Körperlänge (total length 45 mm.?) zeigt ausserdem, dass es noch nicht erwachsen war. Folgende Merkmale sind für die in Rede stehende Form besonders charakteristisch:

1. „Median eyes larger, than in *H. fuscus* and *H. maurus*“.
2. „Vesicle larger, much wider than the fifth segment (of cauda)“.
3. „Hand of chela ornamented above with a reticulated pattern of low ridges“.
4. „Tail narrow, second segment about as long, as wide“.

Das Merkmal 2. unterscheidet diese Form vom *S. m. kruglovi* und *S. m. townsendi*. Im Allgemeinen ist sie ihrer Körpergestalt und der Sculptur der Körperoberfläche nach, ohne Zweifel, mit *Scorpio maurus kruglovi* sehr nahe verwandt. Der Hauptunterschied zwischen ihnen, besteht, wie es scheint, in der Grösse der Giftblase, welche bei *S. m. kruglovi* länglich-oval und schmaler ist, als das V Caudalsegment.

Scorpio maurus kruglovi, subsp. nov.

Taf. XI, Figg. 11—12, Taf. XII, Fig. 12, Taf. XIII, Figg. 14, 16 und 21.

Synonymie: ? *Heterometrus maurus*, E. Simon, Ann. Soc. Ent. France, v. X (5), 1880, p. XXIX.

♂. — Bräunlich-gelb. Unterseite nebst den Beinen schmutzig- oder grünlich-gelb. Hand (Textfig. 8), ziemlich schmal (ihre Maximalbreite ist kleiner als die Länge vom Basalgelenke bis zur Schneide des unbeweglichen Fingers), langfingerig, oben (ausser dem netzartig sculpturierten Handballen) mit ziemlich ungleichen kleinen, von einander isolierten, rundlichen, etwas zugespitzten Körnchen bedeckt; beide Fingerkiele fast vollständig, wenig erhöht, schmal, bald leistenartig, schwach gekerbt, bald aus isolierten Körnern bestehend, meist ein wenig schattiert; Zwischenkiele wenig wahrnehmbar, manchmal beinahe verschwindend und meist als einfache un pigmentierten Reihe von Körnchen erscheinend; Handballen nach innen wenig erweitert, nach hinten aber ziemlich stark ausgezogen, an dem ziemlich schmalen Rande vorn unter dem Basaltheil des unbeweglichen Fingers gekerbt, sonst meistens glatt, manchmal ein wenig gekerbt,



Fig. 8. Die Palpenhand eines männlichen *Scorpio maurus kruglovi*.

auf der Oberseite mit ziemlich kleinen, flachen, rundlichen, manchmal kaum zugespitzten, meist aber mit quer mit einander zusammenfliessenden Erhöhungen versehen; unten ist die Hand beinahe auf zwei Drittel ihrer Unterfläche mit spitzigen Körnchen ziemlich spärlich bedeckt. Brachium auf der Hinter(Aussen)seite fast überall, aber unregel-

mässig, fein gekörnt; unten, am Vorderrande, ist es spärlich mit spitzigen Körnchen besät: der hintere Unterrand etwas winkelig, basal fast leistenartig erhöht, glatt oder gekerbt. Beide Palpenfinger sind verhältnissmässig lang: der unbewegliche Finger ist so lang wie zwei Drittel der maximalen Handbreite und meist kürzer, als die Hinterhand; Länge des beweglichen Fingers ist bedeutend grösser, als die maximale Handbreite. Genitalschildchen (Taf. XIII, Fig. 16) beträchtlich länger, als das Sternum, herzförmig; Kamm lang, schmal, mit stark verlängertem Basaltheile; die Lamellen sitzen auf ihm locker, in einer Zahl 12—13, meist 12. Tarsalsoleen (Taf. XII, Fig. 12)

der Beine IV mit $\frac{\text{ext. } 6-7}{\text{int. } 8-10}$, meist $\frac{\text{ext. } 6}{\text{int. } 9}$. Dornen bewaffnet. Cauda ziemlich dünn, langgliedrig; Längskiele, ausser den Unterkielen und Seitenunterkielen des III und IV Caudalsegmentes, welche schwach entwickelt sind und manchmal fast verschwinden, sämtlich erhöht und gekörnt; Intercarinalflächen nur in der Oberrinne und zwischen den oberen Seitenkielen fein granuliert; die übrigen Flächen, d. h., die Lateralfächen, die untere Lateralfächen und Unterflächen fast oder vollständig glatt, glänzend; III Caudalsegment bedeutend länger, als breit; IV Caudalsegment mit meistens fast verschwindenden (es ist auf diesen Stellen meist ein wenig winkelig oder kaum leistenartig) glatten Unterkielen; V Caudalsegment (Taf. XIII, Fig. 21) auf der Unterseite ohne deutlich entwickelten Zwischenkiel; distal ist es meist merklich verschmälert, mit kaum erhöhten grösstenteils glatten, nur selten ein wenig gekerbten, accessorischen Seitenkielen; Giftblase länglich, oben und auf den Seiten meist ganz glatt, unten nicht bauchig; die unteren Längsrinnen ziemlich seicht, glatt oder fein chagriniert, dazwischen nur vier Längsreihen von grossen spitzigen Körnchen; Stachel lang, d. h. wenig kürzer, als die Blase selbst, nach unten zu wenig gekrümmt, beinahe bogenförmig.

♀. — Nach der allgemeinen Körpergestalt und der Form und Sculptur der Hände ist das Weibchen dem Männchen äusserst ähnlich. Dieses ist besonders an der Form der Palpenhände zu ersehen, welche bei beiden Geschlechtern fast ebenso langgestreckt und langfingerig sind; oben ist die Sculptur der Hand schwach, d. h. mit blossen Auge scheint die Hand nur fein gekerbt zu sein; der glattrandige Handballen nach hinten zu deutlich ausgezogen. Das Palpenbrachium ist beim Männchen am äusseren Hinterrande ziemlich deutlich winkelig und mit einem leistenartigen Kiele versehen, während es beim Weib-

chen ausgesprochen gerundet erscheint. Einige Unterschiede kann man in der Sculptur des Schwanzes und in der Form des Genitalschildchens bemerken: namentlich sind sämtliche Intercarinalflächen des Schwanzes beim Weibchen ganz glatt und glänzend, wie poliert; demgegenüber sind sie beim Männchen deutlich, jedoch sehr fein, bald zerstreut, bald haufenartig oder reihenweise gekörnt: die Unterseite des IV Caudalsegmentes ist beim Weibchen beinahe gerundet, nur an Stelle der beiden Unterkiele kaum winkelig; beim Männchen dagegen sind die Unterkiele des IV Caudalsegmentes wahrnehmbar und erscheinen in Gestalt zweier wenig erhöhter, ganz glatter oder kaum gekerbter Längsleisten: das Genitalschildchen (Taf. XIII, Fig. 14) ist beim Weibchen verhältnissmässig lang und ausgesprochen herzförmig; beim Männchen sind beide Teile desselben zusammen bald breit herzförmig, bald fast ellipsoidal, doch immer verhältnissmässig kürzer, als beim Weibchen.

Wegen ihrer langgliedrigen Körpergestalt und der verhältnissmässig grossen Mittelaugen ist *Scorpio maurus kruglovi* wohl kaum mit den Localrassen des africanischen Formenkreises zu verwechseln. Was die syrisch-palästinische Rasse, *Scorpio maurus fuscus* (Hemp. et Ehrenb.), anbetrifft, so existiert zwischen ihr und *S. m. kruglovi* gleichfalls eine Reihe von genügend deutlichen Unterscheidungsmerkmalen, wie aus der folgenden Zusammenstellung zu ersehen ist:

Scorpio m. kruglovi, ♂.

(Oberer Lauf der Fl. Euphrat,
Deïr-Zor).

1. Unterschied zwischen der Granulierung des Stirnspiegels und der Seiten des Cephalothorax in der Grösse der Körnchen sehr deutlich: Stirnspiegel nur chagriniert oder gestochen punktiert.

2. Die Erhöhungen und Windungen auf der Handoberfläche wenig von einander isoliert.

Scorpio m. fuscus, ♂.

(Syrien, Libanon, Ain-Zahlte).

1. Unterschied zwischen der Granulierung des Stirnspiegels und der Seiten des Cephalothorax in der Grösse der Körnchen besonders in der Gegend des Augenhügels wenig ausgeprägt: Stirnspiegel fein aber deutlich gekörnt.

2. Die Erhöhungen und Windungen auf der Handoberfläche meist schärfer von einander isoliert.

3. Handballen unten glatt.
4. Femora sämtlicher Beine auf der ganzen Aussenseite dicht chagriniert.
5. Brachium auf dem unteren Aussenrande winkelig.
6. Intercarinalfläche des Schwanzes fein granuliert.
7. Giftblase länglich-oval, schmaler als das Ende des Segmentes V; Giftstachel lang, mässig gebogen.
8. Kämme langfüssig, d. h. die Basalplatten (Rand- und Mittel-lamelle) des Kammes verlängert und schmal.
9. Anzahl der Kammzäh-nen 9/9.
10. Bewaffnung der IV Fuss-sohlen $\frac{\text{ext. 6}}{\text{int. 9}}$.

3. Handballen unten gekörnt, nur am Hinterrande glatt.
4. Femora sämtlicher Beine auf der Aussenseite überhaupt spärlich chagriniert, distal fast glatt.
5. Brachium auf dem un-teren Aussenrande gerundet.
6. Intercarinalfläche des Schwanzes grob und ungleich granuliert.
7. Giftblase breit-oval, breiter als das Ende des V Segmentes; Giftstachel kurz, hackenförmig.
8. Kämme kurzfüssig, d. h. Basalplatten (Rand- und Mit-tellamelle) des Kammes kurz, breit triangelförmig.
9. Anzahl der Kammzäh-nen 13/13.
10. Bewaffnung der IV Fuss-sohlen $\frac{\text{ext. 7}}{\text{int. 9}}$.

Ausserdem sind die Augen bei *S. m. kruglovi* verhältniss-mässig grösser und der Cephalothorax bei der gleichen Hinterrand-breite länger, als beim *S. m. fuscus*. Der Unterschied zwischen *S. m. kruglovi* und den anderen Localformen der *propinquus*-Gruppe ist ziemlich schwer festzustellen, da ausser *S. m. arabicus* (Pocock) alle Formen der Gruppe zu lückenhaft beschrieben worden sind. Am nächsten ist die neue Form, wie mir scheint, mit *S. m. arabicus* verwandt, doch giebt Pocock für den letzteren folgende Merkmale, welche bei *S. m. kruglovi* fehlen:

1. „the inferiors (keels) on the third and fourth segments scarcely denticulated“, während sie beim *S. m. kruglovi* höchstens nur gekerbt erscheinen.
2. „vesicle larger, much wider, than the fifth (caudalsegment)“ beim *S. m. kruglovi* ist die Giftblase verlängert und ziemlich schmal, meist schmaler, als das V Caudalsegment.
3. „Spin-armature of fourth tarsus 10 or 9—7“—beim *S. m.*

kruglovi stehen in der Aussenreihe der IV Tarsalsohle 6 und äusserst selten 7 Dornen. Alle diese Unterscheidungsmerkmale haben jedoch nur eine subspezifische Bedeutung.

Verbreitungsareal: für die oben beschriebene Localrasse von *Scorpio maurus* ist zur Zeit nur ein Fundort bekannt, doch glaube ich, dass sie in ganz Mesopotamien verbreitet ist. In der Sammlung des Zoologischen Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften befindet sich eine grosse Anzahl von Exemplare dieser *Scorpio*-Form, welche sämmtlich aus dem Gebiete am oberen Laufe des Flusses Euphrat (Deir-Zor, 8 Wegstunden von Aleppo, am Ufer des Euphrats) stammen und dem Museum vom Kaiserl. Russ. Konsul zu Aleppo, Herrn A. Th. Kruglov, geschenkt worden sind. Vermuthlich gehören zu dieser Localrasse auch die Exemplare von E. Simon aus Mossul („Mésopotamie — Mossoul [ancienne Ninive], sur le Tigre“, leg. M. Reiche et M. F. de-Saulcy), welche er als *Heterometrus maurus* bestimmt hatte.

Scorpio maurus townsendi (Pocock).

1900. *Heterometrus townsendi*, R. Pocock, Ann. and Mag. Nat. Hist., v. VI (7), pp. 364—365.

Synonymie: *Scorpio townsendi*, A. Birula, Bull. Ac. Sc. St. Pétersbourg, XXIII (V), № 1—2, 1905, p. 124.

Diese Form von *Scorpio* ist in der originalen Beschreibung von Pocock ganz kurz charakterisiert und wird hauptsächlich mit *S. m. arabicus* (sub *Heterometrus arabicus*) verglichen. „♀. — Resembling the preceding (*Heterometrus arabicus*) in colour, granulation & c., but with the hand almost entirely smooth above and much less strongly crested, the genital operculum as long as wide, the vesicle only slightly wider than the fifth and much narrower than the second caudal segment. Total length 59 millim.; carapace 9,2; tail 28; width of hand 7,5“.

Die Breite des Genitalschildchen hängt bekanntlich von dem Lebensalter ab, deshalb kann sie für noch nicht erwachsene Exemplare keine diagnostische Bedeutung haben: die übrigen vom Verfasser hervorgehobenen Merkmale stellen dem Anscheine nach gleichfalls nur einen subspezifischen Werth dar. Der Verfasser erwähnt nicht die Anzahl der Kammlamellen; bei den mir vorliegenden drei jungen Exemplaren dieser Rasse besitzen die Kämmen folgende Zahl von Lamellen: 12—12 (♀), 12—12 (♀) und 16—16 (♂); in solcher Weise

hat *S. m. townsendi* eine maximale Zahl von Kammlamellen. Die Tarsen sind mit derselben Zahl von Dornen, wie bei *S. m. kruglovi*, bewaffnet.

Verbreitungsareal: das typische Exemplar von *Heterometrus townsendi* Pocock stammt aus der Küstenstrecke (am Persischen Golfe) des südwestlichen Persiens, Prov. Farsistan („Persia. Fort Reshir [near Bushir] and Bushir on the Persian-Gulf, leg. F. W. Townsend“). Seiner Zeit habe ich auf Grund der westpersischen Sammlung von Herrn N. A. Zarudnyj erwähnt, dass diese *Scorpio*-Form auch in der benachbarten Prov. Arabistan, am Flusse Karun, vorkommt. Von dort besitzt das Zoologische Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften drei junge Exemplare:

1. 2 juv., Arabistan, Brunnen Tschechme-Rogan und Umgebung, zwischen den Dörfern Alchorschir und Dshoru im Lande der Bachtieren, 31. XII. 1903—1. I. 1904.

2. 1 juv., ebendasselbst, Stadt Schuster, am Flusse Karun, 5. III. 1904.

Auf solche Weise nimmt das Verbreitungsareal von *Scorpio maurus townsendi* (Pocock) den Südwesten Persiens und, vermuthlich, auch das Gebiet des Unterlaufes der Flüsse Euphrat und Tigris ein. Die Ostgrenze seines Wohngebietes ist, offenbar, gleichfalls die Ostgrenze des Verbreitungsareals der Gattung selbst.

Tabelle für Bestimmung der mir bekannten Rassen von *Scorpio maurus* L.

Zur nachstehend angeführten Bestimmungs-Tabelle muss ich eine Anmerkung hinzufügen. Es ist, nämlich, nicht leicht, eine Tabelle zur Bestimmung einer Anzahl von Formen zu konstruieren, welche mit einander durch allmähliche Übergänge verbunden sind; wobei erst zu bemerken ist, dass solch eine Tabelle in gewissem Grade immer eine relative Bedeutung besitzt, indem einzelne Uebergangsexemplare überhaupt unbestimmt sind. In der beifolgenden Tabelle sind deshalb nur typisch gestaltete Exemplare berücksichtigt worden; ausserdem ist sie hauptsächlich auf der Verschiedenheit in der Bildung der sekundären Geschlechtsmerkmale konstruiert, und deswegen selbstverständlich nur zum Bestimmen der ganz erwachsenen Exemplaren tauglich. Nichtsdestoweniger hoffe ich, dass diese Tabelle zum Theil schon dadurch nicht überflüssig sein dürfte, dass aus der analytischen Tabelle die Verwandtschaftsverhältnisse zwischen den einzelnen Unterarten deutlicher zu ersehen sind.

- | | |
|----|---|
| 1. | Genitalschildchen mit einer beinahe bis zum Vorderrande laufenden Medianlängsspalte versehen; an der Spalte unter dem Innenrande jeder Klappe mit je einer Copulationspapille besetzt; auf dem Truncus die Rückenhalbringe dicht gekörnt, Bauchhalbringe — quengerunzelt 2 (♂). |
| | Genitalschildchen am Hinterrande nur ausgerandet, längs der Mitte verläuft eine Rinne; auf der Unterseite des Schildchens keine Papillen; Rückenseite und gleichfalls die Bauchseite des Truncus glatt 8 (♀). |

Männchen.

- 2. { Caudalsegment IV auf allen Intercarinalflächen grob und deutlich, meist stark gekörnt, mit erhöhten und meist gekerbten oder gekörnten, d. h. überhaupt deutlich entwickelten unteren Längskielen 3.

 Caudalsegment IV an Stelle der unteren Längskiele nur winkelig, glatt; Seiten- und Unterfläche des III und IV Segmentes und manchmal die Seitenfläche des V Caudalsegmentes glatt oder äusserst fein und spärlich granuliert; Palpenhand langgestreckt, verhältnissmässig schmal, langfingerig; Kämme etwa anderthalbmal länger, als die Hintercoxen; Kammlamellen 12—13 **Scorpio maurus kruglovi.**
- 3. { Unterarm auf dem äusseren Unterrande gerundet oder nur basal ein wenig winkelig, jedoch ohne deutlichen Längskiel. 7.

 Unterarm auf dem äusseren Unterrande mit deutlichem, erhöhtem, meist gekerbtem Längskiele 4.
- 4. { Handballen am Innenrande beinahe halbkreisförmig, der Länge nach gekörnt; Hand sehr breit, kurzfingerig; Kamm basal wenig verbreitet, meist länger, als die Hintereoxe . 5.

 Handballen nach hinten zu merklich verlängert; Hand schmaler, langfingerig; Kamm basal breit, nicht länger, als die Hintereoxe 6.
- 5. { Hell bräunlich-gelb; Sternum merklich länger, als das Genitalschildchen; Genitalschildchen rhomboidal, mehr als andert-halbmal breiter, als lang; Kämme länger, als die Hintercoxen, je mit 10—12 Lamellen; Handpalma kurz und breit, im Um-risse fast kreisrund; der unbewegliche Finger breit dreieckig und (längs der Schneide) merklich kürzer, als die Hinterhand; Giftstachel mässig gebogen; Tarsalglied des IV Beines normal mit ext. 6; int. 8 Dornen . . . **Scorpio maurus tunetanus.**

 Röthlich-braun; Sternum und Genitalschildchen annähernd gleichlang; Genitalschildchen ellipsoidal oder rhomboidal, etwa anderthalbmal breiter, als lang; Kämme wenig länger, als die Hintereoxen, mit je 8—10 Lamellen; Handpalma schmaler und mit etwas längeren Fingern; der unbewegliche Finger meist wenig kürzer, als die Hinterhand; Giftstachel stärker gebogen; Tarsalglied des IV Beines normal mit ext. 7; int. 8 Dornen.

Scorpio maurus maurus.

Schwärzlich rötlich-braun; Sternum viel kürzer als das herzförmige, mit merklich verlängerten Hinterecken versehene Genitalschildchen; Genitalschildchen kaum breiter, als lang; Handoberseite mit dichtstehenden, erhöhten, meist etwas quer-verlängerten grossen Körnern bedeckt; Fingerkiele leistenartig, meist aus zusammenfliessenden Körnern bestehend

6.

Scorpio maurus hesperus.

Dunkelbraun; Sternum wenig kürzer, als das breit herzförmige, mit wenig verlängerten Hinterecken versehene Genitalschildchen; Handoberseite ziemlich spärlich mit feinen und flachen rundlichen Körnern bedeckt; Fingerkiele bestehen aus meist von einander isolierten Körnchen

Scorpio maurus subtypicus.

Hand ziemlich langfingerig: der unbewegliche Finger beinahe gleichlang, wie die Hinterhand, meist einwenig länger; Handballen mit netzartiger Sculptur; Intercarinalflächen des Schwanzes stark gekörnt; alle Caudalkiele erhöht, gekörnt; Giftblase bauchig, mit stark gebogenem Stachel; Tarsalglieder des IV Beines normal mit ext. 7: int. 9 Dornen; dunkel rötlich-braun gefärbt

7.

Scorpio maurus fuscus.

Hand kurzfingerig: der unbewegliche Finger merklich kürzer, als die Hinterhand; Handballen mit isolierten, manchmal wenig ausgeprägten Körnern bedeckt; Intercarinalflächen des Schwanzes, besonders die Seitenflächen des III und IV Caudalsegments, ziemlich schwach gekörnt; Giftblase von unten wenig aufgeblasen, mit mässig gebogenem Stachel; hell braunlich-gelb gefärbt

Scorpio maurus palmatus.

Weibchen.

Handoberfläche mit gröberen von einander isolierten meistens rundlichen Körnern bedeckt 9.

8.

Handoberfläche annähernd glatt, meistens mit einer Sculptur aus kaum erhöhten gestochenpunktirten feinen Windungen 14.

9.

Der unbewegliche Palpenfinger (längs der Schneide) fast gleichlang, wie die Hinterhand, oder manchmal kürzer; Basalrand des Kammes immer kürzer, als der lamellentragende Unterrand. 10.

Der unbewegliche Palpenfinger bedeutend länger, als die Hinterhand 12.

Unterarm mit deutlich entwickeltem Längskiele auf dem
äußeren Unterrande 11.
10. Unterarm auf dem äusseren Unterande gerundet; Intercari-
nafläche der Cauda schwach gekörnt. Handoberfläche meist mit
ziemlich schwacher Granulation; Tarsalglied des IV Beines nor-
mal mit ext. 6; int. 9 Dornen; Körper hell bräunlich-gelb ge-
färbt **Scorpio maurus palmatus.**

Sternum deutlich länger, als das Genitalschildchen, annäh-
rend halbkreisförmig, meist über anderthalbmal breiter, als
lang; Hand breit, mit annähernd kreisrundem Innenrande;
Tarsalglied des IV Beines normal mit ext. 6; int. 8 Dornen;
Körper hellgefärbt **Scorpio maurus tunetanus.**

11. Sternum beinahe gleichlang wie das Genitalschildchen,
meistens ein wenig kürzer; Genitalschildchen kurz herzförmig,
fast anderthalbmal breiter, als lang; Hand schmaler, mit nach
hinten einwenig verlängertem Ballen; Tarsalglied des IV Beines
normal mit ext. 7; int. 8 Dornen; Körper meistens dunkel gefärbt.
Scorpio maurus maurus.

Genitalschildchen auf den Seiten gerundet 13.
12. Genitalschildchen auf den Seiten geradlinig abgestumpft,
breit herzförmig, viel breiter, als lang, Hinterecken nicht ver-
längert; Oberfläche der Hand mit groben, rundlichen, isoliert
und weit von einander stehenden Körnern besät; Kamm länger,
als die Hintereoxe; Kammbasalrand merklich kürzer als der
lamellentragende Unterrand; Körper dunkelroth-braun, theil-
weise schwärzlich **Scorpio maurus magadorensis.**

13. Genitalschildchen verlängert herzförmig, mit stark nach
hinten ausgezogenen Hinterecken, beinahe so lang, wie breit
und viel länger, als das sehr verkürzte Sternum; Oberseite
der Palpenhand mit starken, dichtstehenden, meist ein wenig
quer verlängerten groben Körnern bedeckt; Fingerkiele stark,
leistenförmig, glatt; Kamm breit und kurz, merklich kürzer
als die Hintereoxe; Basalrand und der lamellentragende
Unterrand fast gleichlang; Körper fast schwärzlich roth-braun.
Scorpio maurus hesperus.

13. { Genitalschildchen breit herzförmig, mit kaum verlängerten Hinterecken, viel breiter, als lang; Oberseite der Palpenhand mit ziemlich schwach ausgeprägten, niedrigen, isoliert stehenden Körnchen bedeckt; Fingerkiele meist aus isoliert stehenden Körnchen gebildet; Kamm breit und kurz, ein wenig kürzer, als die Hintercoxe; Basalrand fast gleichlang wie der lamellentragende Unterrand, oder nur ganz wenig kürzer; Körper dunkel-braun **Scorpio maurus subtypicus.**

14. { Die Unteren Längskiele des IV Caudalsegmentes erhöht und mehr oder weniger deutlich gekerbt oder gekörnt; Giftblase breit, deutlich länger, als der stark gebogene Giftstachel; Handoberfläche mit gestochen-punktierten, verwickelten, wenig erhöhten Windungen bedeckt; Hauptaugen rundlich, klein; Tarsalglied des IV Beines normal mit ext. 7; int. 9 Dornen **Scorpio maurus fuscus.**

14. { Die unteren Längskiele des IV Caudalsegmentes fast verschwindend; an dieser Stelle ist das Segment etwas winkelig, aber glatt; Giftblase ziemlich schmal, verlängert, fast gleichlang wie der mässig gebogene Stachel; Handoberfläche fast glatt, nur mit kaum merklichen, sehr fein punktierten kleinen Flecken bedeckt; Hauptaugen verlängert ellipsoidal, gross; Tarsalglied des IV Beines normal mit ext. 6; int. 9 Dornen. **Scorpio maurus kruglovi.**

Tafel-Erklärung.

Tafel X.

Fig. 1. *Scorpio maurus hesperus* Bir., ♂; nach einem Exemplare aus Marokko.

Fig. 2. *Scorpio maurus hesperus* Bir., ♀; nach einem Exemplare aus Marokko.

Fig. 3. *Scorpio maurus subtypicus* Bir., ♂; nach einem Exemplare aus Marokko.

Fig. 4. *Scorpio maurus subtypicus* Bir., ♀; nach einem Exemplare aus Marokko.

Fig. 5. *Scorpio maurus tunetanus* Bir., ♂; nach einem Exemplare aus den Centralgebirgen von Tunis.

Fig. 6. *Scorpio maurus tunetanus* Bir., ♀; nach einem Exemplare von demselben Fundorte.

Tafel XI.

Fig. 7. *Scorpio maurus maurus* L., ♂; nach einem Exemplare aus der Umgebung von Constantine, Ost-Algerien.

Fig. 8. *Scorpio maurus palmatus* (Hemp. et Ehr.), ♂; nach einem Exemplare aus der Libyschen Wüste.

Fig. 9. *Scorpio maurus fuscus* (Hemp. et Ehr.), ♂; nach einem Exemplare aus der Umgebung von Mersina, Klein-Asien.

Fig. 10. *Scorpio maurus fuscus* (Hemp. et Ehr.), ♀; nach einem Exemplare aus demselben Fundorte.

Fig. 11. *Scorpio maurus kruglovi* Bir., ♂; nach einem Exemplare von Deir-Zor, Mesopotamien.

Fig. 12. *Scorpio maurus kruglovi* Bir., ♀; nach einem Exemplare von demselben Fundorte.

Tafel XII.

Fig. 1. Sternum, Genitalschildchen und Kämme eines weiblichen Exemplars von *Scorpio maurus* aus Senegal.

Fig. 2. Dito von *Scorpio maurus magadorensis* Bir., nach einem weiblichen Exemplare aus Magador, Marokko.

Fig. 3. Dito von *Scorpio maurus hesperus* Bir., nach einem weiblichen Exemplare aus Marokko.

Fig. 4. Dito von *Scorpio maurus maurus* L. nach einem männlichen Exemplare aus der Gegend von Constantine, Algerien.

Fig. 5. Dito von *Scorpio maurus tunetanus* Bir., nach einem männlichen Exemplare aus den Centralgebirgen von Tunis.

Fig. 6. Dito von *Scorpio maurus tunetanus* Bir., nach einem weiblichen Exemplare von demselben Fundorte.

Fig. 7. Dito von *Scorpio maurus palmatus* (Hemp. et Ehr.), nach einem männlichen Exemplare aus der Libyschen Wüste.

Fig. 8. Dito von *Scorpio maurus subtypicus* Bir., nach einem männlichen Exemplare aus Marocco.

Fig. 9. Dito von *Scorpio maurus subtypicus* Bir., nach einem weiblichen Exemplare von demselben Fundorte.

Fig. 10. Tarsalglied des IV Beines von *Scorpio maurus hesperus* Bir. von unten gesehen.

Fig. 11. Dito von *Scorpio maurus subtypicus* Bir.

Fig. 12. Dito von *Scorpio maurus kruglovi* Bir. ♀.

Tafel XIII.

Fig. 13. Sternum, Genitalschildchen und Kämme von *Scorpio maurus fuscus* (Hem. et Ehr.), nach einem weiblichen Exemplare aus Mersina, Klein-Asien.

Fig. 14. Dito von *Scorpio maurus kruglovi* Bir., nach einem weiblichen Exemplare aus Deir-Zor, Mesopotamien.

Fig. 15. Dito von *Scorpio maurus fuscus* (Hem. et Ehr.), nach einem männlichen Exemplar aus Mersina, Klein-Asien.

Fig. 16. Dito von *Scorpio maurus kruglovi* Bir., nach einem männlichen Exemplare aus Deir-Zor, Mesopotamien.

Fig. 17. Genitalorgane des weiblichen *Scorpio maurus maurus* L. nach einem Exemplare aus Oulad-Messelem, Algerien; Genitalschildchen nach vorn zu herabgebogen und deshalb vulva geöffnet.

Fig. 18. Genitalorgane des männlichen *Scorpio maurus maurus* L. nach einem Exemplare aus demselben Fundorte; Copulationspapillen hervorgerückt, dazwischen liegt der Spalt der Genitalöffnung; jederseits je eine Klappe des Genitalschildchens.

Fig. 19. Giftblase des männlichen *Scorpio maurus tunetanus* Bir., nach einem Exemplare aus den Centralgebirgen von Tunis.

Fig. 20. Giftblase der weiblichen *Scorpio maurus hesperus* Bir., nach einem Exemplare aus Marokko.

Fig. 21. Giftblase des männlichen *Scorpio maurus kruglovi* Bir., nach einem Exemplare aus Deir-Zor, Mesopotamien.

Г. Ф. Влѣкеръ.

Матеріалы къ фаунѣ Macrolepidoptera С.-Петербург. губ.

(Съ 1 рис.)

Н. Bloecker.

Beiträge zur Macrolepidopterenfauna des St. Petersburger Gouvernements.

(Mit 1 Textfig.)

Со времени появленія моей статьи «Новыя данныя о фаунѣ чешуекрылыхъ С.-Петербургской губерніи»¹⁾ не было сдѣлано никакой сводки дальнѣйшихъ матеріаловъ, касающихся этой фауны и добытыхъ за послѣднія 12 лѣтъ. Для восполненія этого пробѣла я въ настоящей статьѣ дѣлаю обзоръ важнѣйшихъ относящихся къ вопросу свѣдѣній, отчасти по собственнымъ наблюденіямъ, отчасти по сообщеніямъ, сдѣланнымъ мнѣ другими петербургскими энтомологами.

Приступая къ этой работѣ, я однако долженъ оговориться, что предлагаемый обзоръ по необходимости будетъ страдать нѣкоторою неполнотою, такъ какъ въ послѣднее время, живя уже пять лѣтъ вдали отъ С.-Петербурга, я былъ лишень возможности слѣдить за работою петербургскихъ лепидоптерологовъ, а собрать болѣе полный матеріалъ за время непродолжительнаго пребыванія въ С.-Петербургѣ въ іюлѣ 1908 года мнѣ по разнымъ причинамъ не удалось. Въ виду всего этого я могу выразить только пожеланіе, чтобы лица занимающіяся въ настоящее время изслѣдованіемъ фауны Петербургскихъ чешуекрылыхъ, возможно обстоятельнѣе отзывались на мои строки и подѣлились своими наблюденіями и свѣдѣніями съ читателями изданій «Русскаго Энтомологическаго Общества».

¹⁾ Horae Soc. Ent. Ross., XXX, 1897, pp. 464—480.

I.

Начинаю съ тѣхъ видовъ, которые являются новыми для фауны С.-Петербургской губерніи.

1. *Vanessa polychloros* L. — Одинъ экз. этого вида пойманъ Л. В. Біанки въ деревнѣ Лебяжьей (южное побережье Финскаго залива приблизительно противъ Кронштадта) 6. VII. 1897, другой—13. VII. того же года Н. Н. Зубовскимъ за Новопарголовской колоніей (близъ Поклонной горы) около старыхъ березъ, вмѣстѣ съ нѣсколькими экземплярами *V. l-album*. Оба экземпляра хранятся въ Зоологическомъ Музеѣ Имп. Академіи Наукъ, въ отчетѣ какового за 1897 г. упомянуть экземпляръ Н. Н. Зубовскаго (стр. 19). Находки эти являются подтвержденіемъ указанія В. М. Меліоранскаго; который бабочку видѣлъ въ 1895 г. въ Домкнѣ, но не могъ ее поймать ²⁾. Появленіе же этого вида въ предѣлахъ С. Петербургской губерніи, очевидно, обусловлено благоприятными для развитія видовъ р. *Vanessa* метеорологическими условіями девяностыхъ годовъ, благодаря которымъ столь рѣдкіе въ другое время виды, какъ *V. io*, *V. l-album* и *V. xanthomelas* попадались почти всюду въ окрестностяхъ С.-Петербурга и даже въ самомъ городѣ.

V. polychloros, по мнѣнію В. Петерсена ³⁾, распространена по всей Эстляндіи, хотя она тамъ въ нѣкоторые годы очень рѣдка; бабочка водится также и въ Лифляндіи, а въ Псковской губерніи наблюдалась въ 1901 и 1902 годахъ ⁴⁾, и, если она послѣ 1893 года, года появленія работы Enzio Reuter'a ⁵⁾, не была поймана въ Финляндіи, о чемъ я не имѣю свѣдѣній, то С.-Петербургъ является самымъ сѣвернымъ пунктомъ ея распространія.

²⁾ См. упомянутую выше мою статью.

³⁾ Petersen, W. Lepidopteren-Fauna von Estland mit Berücksichtigung der benachbarten Gebiete. — Beiträge zur Kunde Est- Liv- u. Kurlands, herausgegeben von der Estländischen Literarischen Gesellschaft, Reval, 1902.

⁴⁾ Кузнецовъ, Н. Я. Къ фаунѣ Macrolepidoptera Псковской губерніи. II. Новыя данныя.—Horae Soc. Ent. Ross., XXXVII, 1904, стр. 17—70.

⁵⁾ Reuter, Enzio. Förteckning öfver Macrolepidoptera fauna i Finland efter år 1869.—Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica, IX, № 6, 1893.

2. *Daphnis nerii* L. — Одинъ, очевидно, залетный экземпляръ, доставленъ 20. VII. 06 въ Русское Энтомологическое Общество при препроводительномъ письмѣ г. Никкифорова, изъ котораго видно, что 15. VII. 06 въ 11 часовъ ночи въ Лиговѣ бабочка эта залетѣла на освѣщенный балконъ. Она была совершенно свѣжа, но обилась въ коробкѣ при поимкѣ; экземпляръ поступилъ въ фаунистическую коллекцію С.-Петербургскаго Университета. (Свѣдѣнія отъ Н. Я. Кузнецова).

Эта поимка *D. nerii* въ С.-Петербургской губерніи — такой же случай комето-подобнаго, чрезвычайно рѣдкаго появленія этого изящнаго жителя юга въ сѣверныхъ широтахъ, какъ и отмѣченный Tengstroem'омъ ⁶⁾ для Олонецкой губерніи (Петрозаводскъ) и Петерсеномъ для Эстляндіи ⁷⁾.

3. *Epicnaptera arborea* Bloecker (Revue Russe d'Entom., VIII, 1908, p. 126; tab. II, fig. 1—8; tab. III, fig. 17—19, 22—25, 28). — Отсылая читателя къ моей только что указанной статьѣ, ограничусь здѣсь указаніемъ, что среди довольно богатыхъ матеріаловъ по фаунѣ чешуекрылыхъ Московской губерніи, хранящихся въ Зоологическомъ Музеѣ Московскаго университета и любезно предоставленныхъ мнѣ для просмотра директоромъ Музея проф. Г. А. Кожевниковымъ въ январѣ 1909 г., имѣется значительное количество *E. tremulifolia*, которая, повидному, подъ Москвою не рѣдка; *E. ilicifolia*, какъ болѣе рѣдкой, имѣется всего нѣсколько экземпляровъ, причемъ одинъ изъ экземпляровъ, находящихся въ коллекціи Бродерзена и определенныхъ какъ *E. ilicifolia*, оказался типичной ♀ *E. arborea*. На экземплярѣ имѣется этикетка съ надписью «Вг.», что, по любезному сообщенію С. С. Четверикова, означаетъ село Богородское, расположенное вблизи самой Москвы. Такимъ образомъ констатированъ фактъ находженія этого новаго вида помимо Петербургской губ., и въ предѣлахъ Московской губерніи.

4. *Thyris fenestrella* Sc. — Одинъ свѣжій экземпляръ этого вида оказался среди насѣкомыхъ, собранныхъ Н. М. Книповичемъ въ юнѣ 1906 г. на цвѣтахъ около станціи Преображенской (Варшавск. ж. д.) и хранящихся въ Зоологическомъ Му-

⁶⁾ Tengstroem, J. M. Catalogus Lepidopterorum Faunae Fennicae praecursorius. Helsingfors, 1869.

⁷⁾ Petersen, W., l. c.

зеѣ Импер. Академіи Наукъ. Нигдѣ въ сосѣднихъ областяхъ кромѣ Лифляндіи не найдена, такъ что новое мѣстонахожденіе является самымъ сѣвернымъ пунктомъ распространенія этого вида. (Свѣдѣнія отъ Н. Я. Кузнецова).

5. **Agrotis evermanni** Petersen, Revue Russe d'Entom., V, 1905, p. 119, fig. 4—6. — Къ этой новой формѣ относится, повидимому, все, что до сихъ поръ для сѣверной Россіи приводилось подъ названіемъ «*A. collina* В.» или «*A. agathina* Dup.» (включая экземпляры, числящіеся въ „Lepidopteren-Fauna von Estland“ Петерсена подъ послѣднимъ названіемъ). Въ 1906 г. Н. Я. Кузнецовымъ въ деревнѣ Лязевѣ, Царскосельскаго уѣзда было взято на приманкѣ нѣсколько относящихся сюда экземпляровъ (♂♂ и ♀♀), болѣе подробное изслѣдованіе которыхъ было бы крайне желательно, такъ какъ, въ виду мало-рельефныхъ отличительныхъ признаковъ рассматриваемой формы, нельзя считать ея видовую самостоятельность достаточно прочно установленною.

6. **Agrotis putris** L. — 2 экземпляра этого вида пойманы В. М. Меліоранскимъ въ южной части С.-Петербургской губерніи, въ Домкинѣ (Лужск. уѣздъ), 9 и 10. VI. 97. Значится также въ спискахъ чешуекрылыхъ Псковской губерніи, какъ обыкновенная на цвѣтахъ малины и жасмина, даже въ самомъ городѣ Псковѣ⁸⁾; Petersen (l. c.) упоминаетъ объ одномъ пойманномъ въ Эстляндіи экземплярѣ. Видъ достигаетъ въ С.-Петербургской губерніи сѣвернаго предѣла своего географическаго распространенія.

7. **Polia polymita** L. — одинъ довольно хорошиі экземпляръ ♀ былъ пойманъ въ Лиговѣ г. Нейберомъ (не собирающимъ насѣкомыхъ) и переданъ въ нерасправленномъ видѣ А. Пв. Рейнону, отъ котораго онъ былъ полученъ мною. Единичные экземпляры вида наблюдались на островѣ Эзелѣ и въ Эстляндіи⁹⁾, а въ юго-западной Финляндіи, въ Або и на Аландскихъ островахъ его ловили въ значительномъ количествѣ¹⁰⁾.

8. **Pyrrhia exprimens** Walker (= *aconiti* Hölzermann). — Послѣ того какъ выяснилось, что этотъ интересный видъ уже

⁸⁾ См. прим. 4, а также первый списокъ Н. Я. Кузнецова: Къ фаунѣ Macrolepidoptera Псковской губерніи.—Horae Soc. Ent. Ross. XXXIII, 1900, p. 107.

⁹⁾ Petersen, W., l. c.

¹⁰⁾ Reuter, Enzo, l. c.

въ 1895 г. наблюдался въ Финляндіи, въ Кирьявалаксѣ на Ладожскомъ озерѣ, гдѣ его Н. Federley и R. В. Porrius поймали на лужкѣ, поросшемъ *Aconitum septentrionale*¹¹⁾, не приходится сомнѣваться въ томъ, что экземпляръ, хранящійся въ коллекціи Зоологическаго Музея Имп. Академіи Наукъ¹²⁾, дѣйствительно петербургскаго происхожденія, и что планомѣрные поиски, предпринятые въ районѣ распространенія *Aconitum septentrionale* (см. мою статью) съ цѣлью обнаруженія этого вида въ предѣлахъ Петербургской губерніи, увѣнчаются успѣхомъ.

9. **Plusia modesta** Hübn. — Свѣжій типичный ♂ пойманъ В. Л. Біанки въ мѣстности «Черная Лахта», въ 10 верстахъ отъ деревни Лебяжьей, въ началѣ іюня 1897 г. Этимъ же видомъ оказался при болѣе подробномъ изслѣдованіи облетавшійся экземпляръ *Plusia*, упомянутый мною въ статьѣ «Новыя данныя» (см. выше) ошибочно подъ названіемъ «*P. illustris*» и пойманный также около Лопухинки 26. VII. 94 В. Л. Біанки. Обнаруженіе этой совки въ С.-Петербургской губерніи представляется полною неожиданностью, такъ какъ она нигдѣ въ смежныхъ областяхъ раньше не наблюдалась, и лишь въ сравнительно недавнее время одинъ экземпляръ былъ взятъ въ предѣлахъ Псковской губерніи, притомъ — въ самой южной части ея. Этотъ экземпляръ, пойманный 8. VII. 03, отмѣченъ Н. Я. Кузнецовымъ въ его второй работѣ по Пеговскимъ чешуекрылымъ (см. выше) ошибочно какъ *P. variabilis* Piller (= *illustris* F.), но впоследствии принадлежность его къ *P. modesta* установлена вполне опредѣленно. Отличить *P. modesta* отъ *P. variabilis* можно, между прочимъ, по задней поперечной (двойной) линіи переднихъ крыльевъ, которая у нея близъ вершины крыла, у передняго его края, сходится съ волнистою линіею, тогда какъ она у *P. variabilis* у самаго передняго края крыла довольно круто загибается по направленію къ основанію крыла, замѣтно удаляясь отъ вершины крыла и волнистой линіи (кстати сказать, у обонхъ видовъ не волнистой). Кромѣ

¹¹⁾ Federley, Harry. *Pyrrhia aconiti* Hölzlermann in Finnland gefangen.—Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica, XXX, 1904, pp. 87—89 (см. также рефератъ Н. Я. Кузнецова, Русск. Энт. Обзор., VI, 1906, стр. 345).

¹²⁾ Блѣкеръ Г. Ф., *Pyrrhia exprimens* Walk., предполагаемый новый представитель С.-Петербургской фауны чешуекрылыхъ.—Русск. Энтом. Обзор. IV, 1904, стр. 225, 226.

того *P. modesta* меньшей величины и болѣе ровнаго оливково-зеленаго цвѣта. Упомянутые выше петербургскіе экземпляры *P. modesta* хранятся въ коллекціи Зоологическаго Музея Имп. Академіи Наукъ, а Псковской — у Н. Я. Кузнецова. Послѣ Псковской губерніи ближайшимъ мѣстомъ нахождения вида является пока Московская губернія, гдѣ онъ, повидимому, также очень рѣдокъ, такъ какъ я въ коллекціяхъ Московскаго Музея нашелъ только одинъ экземпляръ (въ коллекціи Бродерзена; далѣе къ югу и востоку особи этого вида попадаются чаще. Водится-ли *P. variabilis* (*illustris*) дѣйствительно въ С.-Петербургской губерніи (см. каталогъ В. Н. Кавригина), должны выяснитъ дальнѣйшія изслѣдованія; единственный, указанный для финляндской фауны, экземпляръ (пойманный близъ Ладожскаго озера), по свидѣтельству E. Reuter'a (l. c.), не отличается отъ заграничныхъ особей этого вида.

10. **Larentia infuscata** Tengstr. (*L. truncata* Hufn. var. *schneideri* Sandberg). — Подробности объ этомъ видѣ, равно какъ и о *L. latefasciata* Stgr., читатель найдетъ въ моей статьѣ: «Къ познанію формъ *Larentia* Tr. группы *truncata* Hufn. — *immanata* Hw.» (Русск. Энт. Обзор., VIII, 1908, стр. 44, табл. I). *L. truncata*, *immanata*, *latefasciata* и *infuscata*, ясно различающіяся между собою биологически, встрѣчаются подъ С.-Петербургомъ въ ближайшемъ соедѣствѣ одна отъ другой, что возможно исключительно при условіи полной видовой самостоятельности каждой изъ названныхъ четырехъ формъ.

11. **Nola karelica** Tngstr. (*N. arctica* Schöyen, Arch. f. Math. og Naturv., V, 1880, p. 173, Tab. f. 1—2). — Этотъ сѣверный видъ слѣдуетъ включить въ списокъ С.-Петербургскихъ чешуекрылыхъ взаимнѣ исключаемой *N. albula* Hb., которая въ предѣлахъ С.-Петербургской губерніи, насколько мнѣ извѣстно, еще не была найдена. Сюда относится единственный экземпляръ, пойманный мною 19. VI. 91 на небольшомъ торфяникѣ около Шуваловскаго лѣса противъ станціи Озерки Финляндск. жел. дор. и хранящійся въ фаунистической коллекціи Зоологическаго Кабинета С.-Петербургскаго Университета. Имѣющееся въ каталогѣ В. Н. Кавригина указаніе относительно мѣстонахождения *N. albula*, относится къ моему экземпляру *N. karelica*, о другихъ же случаяхъ поимки этого вида мнѣ за все время моей энтомологической практики слышать не приходилось.

Tengstroem описываетъ ¹³⁾ *N. karelica* какъ var. отъ *N. albula* слѣдующимъ образомъ:

„Mas in Karelia rossica die 8 Julii et femina ad Kexholm d. 20 Julii ambo locis paludosis capti, e specimine Berolinensi a Staudinger misso differunt: alis anticis acutioribus, luteo-ferrugineo nebulosis ac striatis, serie distincta punctorum obscure-brunneorum strigam transversam posteriorem terminante, absentia punctorum limbalium in costis, linea undulata alba, fasciaeformi, lata propiusque ad marginem posticum sita, parte ciliarum interiore distincte fusco variegata et tandem alis posticis obscurioribus, fuscis, unicoloribus, ciliis vix pallidioribus. Zeller hanc formam ab *N. albula* separare noluit“.

Этотъ замѣчательный изслѣдователь съ свойственнымъ ему вѣрнымъ чутьемъ, очевидно, сознавалъ, что онъ имѣетъ дѣло съ формой, которая заслуживаетъ быть признанною самостоятельнымъ видомъ, и только подчиненіе, въ данномъ случаѣ неумѣстное — авторитету Zeller'а, не позволило ему высказать это въ болѣе опредѣленной формѣ.

Впослѣдствіи Schöuen изобразилъ и вновь описалъ эту форму какъ самостоятельный видъ подъ названіемъ *N. arctica*, каковому названію E. Reuter ¹⁴⁾, вопреки принятымъ правиламъ приоритета, даетъ предпочтеніе передъ названіемъ Tengstroem'а, съ чѣмъ согласиться нельзя.

Петербургскіе энтомологи могутъ съ даннымъ видомъ ближе познакомиться по оловецкимъ экземплярамъ, находящимся въ коллекціи А. Гюнтера, которая поступила въ свое время въ С.-Петербургскую Біологическую Лабораторію.

12. **Hipocrita jacobaeae** L. — М. Н. Римскій-Корсаковъ пишетъ мнѣ въ письмѣ отъ 12.V.09: «лѣтомъ 1908 г. я былъ одинъ день въ Нѣжговицахъ за Лугой, у Череменецкаго озера, и нашелъ тамъ гусеницъ *H. jacobaeae*; хотя я бабочекъ не получилъ, но гусеница настолько характерна, что сомнѣнія не можетъ быть». Этотъ видъ приводится для Инфляндіи и Финляндіи, для послѣдней, впрочемъ, со знакомъ вопроса (E. Reuter, l. c.).

13. **Sesia flaviventris** Stgr., Stettiner Ent. Zeit., 1883. p. 177. — Мною поймано между рѣчкою Каменкою и деревнею Коломягами,

¹³⁾ Tengstroem J. M., l. c.

¹⁴⁾ Reuter, Enzo, l. c.

на опушкѣ Каменскаго лѣса, въ довольно сырой мѣстности, поросшей медкимъ кустарникомъ ивы, крушины, осины и березы¹⁵⁾, два экземпляра этого интереснаго вида. Одинъ оказался въ сачкѣ послѣ кошения по травѣ 3. VII. 1893, а другой пойманъ только-что сорвавшимся съ листа березки, на которомъ онъ сидѣлъ, грѣясь на солнцѣ.

Третій извѣстный мнѣ петербургскій экземпляръ хранится въ основной коллекціи чешуекрылыхъ Зоологическаго Музея Импер. Академіи Наукъ, съ ярлыкомъ „Petropolis“, безъ дальнѣйшихъ датъ.

S. flaviventris описана покойнымъ Staudinger'омъ по экземплярамъ, выведеннымъ изъ гусеницъ, которыя были найдены близъ Фридланда въ Мекленбургѣ въ утолщеніяхъ стволовъ или вѣтокъ ивы (вида съ пушистыми или шероховатыми листьями), сходныхъ съ утолщеніями, вызываемыми личинками жуковъ *Saperda*. Всѣ разсмотрѣнные мною экземпляры этого вида очень похожи на *S. tipuliformis* Cl., отъ которой отличаются слѣдующими признаками, указанными и Staudinger'омъ. Срединное, четырехугольное, прозрачное поле переднихъ крыльевъ дѣлится такъ же, какъ у *S. tipuliformis*, продольными жилками на пять ячеекъ, но верхняя узкая ячейка замѣтно удлинена, выступая остриемъ по направленію къ вершинѣ крыла. Благодаря этому, та сторона прозрачнаго поля, которая обращена къ внѣшнему краю крыла, представляетъ прямую линію, т. е. концы ячеекъ поля расположены по прямой линіи, тогда какъ у *tipuliformis* они образуютъ явно-дугообразную кривую, вынуклостью обращенную къ внѣшнему краю крыла. Далѣе, тотъ сегментъ брюшка, который у *S. tipuliformis* только съ верхней стороны имѣетъ желтый поясокъ, у *S. flaviventris*, имѣющей также этотъ поясокъ, снизу весь окрашенъ въ блѣдножелтый цвѣтъ. Кромѣ того, слѣдующій за нимъ сегментъ съ брюшной стороны окрашенъ въ тотъ же цвѣтъ, такъ что получается на нижней сторонѣ брюшка довольно большое свѣтлое пятно, которому видъ и обязанъ своимъ названіемъ. Staudinger въ своей статьѣ почему то сравниваетъ насѣкомое съ *S. cephiiformis*, но когда я въ 1897 г. послалъ ему описаніе своихъ экземпляровъ, то получилъ отвѣтъ, что оно вполне подходитъ

¹⁵⁾ Тутъ же наблюдались: *Melitaca maturna* L. и *athalia* Rott., *Orygia gonostigma* F., гусеницы *Lemonia dumii* L., *Agrotis chardinyi* B., *Miana captivuncula* Tr., *Sciapteron tabaniforme* Rott., *Sesia formicaeformis* Esp.

къ экземплярамъ *S. flaviventris* Staudinger'овской коллекціи, и въ каталогѣ Staudinger'а и Rebel'я видъ помѣщенъ сейчасъ же послѣ *S. tipuliformis*. Какъ „patria“, въ этомъ каталогѣ указывается кромѣ Мекленбурга еще Саксонія, а въ 1905 г. появилась статья¹⁶⁾, которою устанавливается нахождение этого вида въ окрестностяхъ Гамбурга. Для Россіи могу указать, какъ на единственное, пока, мѣстонахождение виѣ предѣловъ С.-Петербургской губерніи, на Олонецкую губернію (въ упомянутой выше коллекціи Гюптера мною обнаруженъ одинъ типичный ♂), но имѣть никакого сомнѣнія, что *S. flaviventris* — довольно широко распространенный видъ, который, во всякомъ случаѣ, въ Прибалтійскомъ краѣ, навѣрное, будетъ найденъ.

Первый изъ пойманныхъ мною экземпляровъ хранится въ фаунистической коллекціи Зоологическаго Кабинета С.-Петербургскаго Университета.

14. **Fumea norvegica** Schöyen. *Nyt Mag. Naturv., Christiania*, 1880, p. 303; Heylaerts *Ann. de la Soc. Ent. de Belg.*, 1882, *Compt. Rend.*, p. 140 (? *comitella* Bruand. *Essai monographique sur la tribu des Psychides*, 1852, p. 96, fig. a-f). — Занимаясь въ течение многихъ лѣтъ изученіемъ петербургскихъ представителей семейства *Psychidae*, я неоднократно получалъ изъ собранныхъ чехликовъ типа *F. casta* Pall. (*intermediella* Brd.) самцовъ, замѣтно отличающихся отъ извѣстныхъ уже изъ окрестностей С.-Петербурга *F. casta* Pall. и *F. betulina* Z. Сначала эти экземпляры мною были приняты за *F. affinis* Reutti, каковая и была включена В. Н. Кавригинымъ въ его Каталогъ 1894 г., но болѣе подробное изслѣдованіе насѣкомаго показало, что изъ всѣхъ существующихъ характеристикъ представителей данной группы лучше всего къ нему подходитъ описаніе, которое Heylaerts даетъ въ указанномъ выше мѣстѣ для *Fumea norvegica*. Считаю полезнымъ привести это описаніе здѣсь полностью. (Съ описаніемъ Schöyen'а я не имѣлъ возможности ознакомиться).

Mas. *F. crassiorellae* Brd. similis, non brunneo sed griseofuscus, fere murinus; alis anterioribus elongatis, angulo externo rotundato, posterioribus latioribus rotundatis, squamulis teneribus griseis oblectis. Capite parvo, omnino dense laete griseo-hirto; pseudo-

¹⁶⁾ Lüders, L. *Sesia flaviventris* Stgr. (*Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie*, 1, 1905, p. 382). (См. рефератъ Н. Я. Кузнецова въ Русск. Энтом. Обозрѣніи, V, 1905, стр. 276).

palpis brevibus griseis; antennis griseis, ad apicem bipectinatis, 20-articulatis, ciliis longioribus, thorace abdomineque dense griseo-hirto; abdominis ultimo segmento pilis longissimis oblecto. Pedibus flavogriseis, tibiis anterioribus spina magna adhaerente.

Alarum fimbriis flavoalbidis, nitidis, ad basin obscurioribus.

Alis anterioribus costis 11, cellulae discoidalis cellula magna intrusa. Expansio alarum 16—20 mm.

Femina. Etiam *F. crassiorellae* Brd. ♀ similis, omnino tamen flavo-grisea: capite parvo brunneo-griseo nitida: oculis magnis compositis, antennis flavo-albidis, fere hyalinis. Segmentis 3 primos supra flavo-brunneis nitidis; segmentis abdominalibus supra macula quadrangulari brunnea, nec nigra; ultimo segmento pilis longissimis, albidis nitidisque oblecto; oviducto articulado. Pedibus flavis, fere hyalinis.

Larva. *F. crassiorellae* Brd. larvae similis, capite tamen nigro, strigis luridis; thoracis segmentis strigis latioribus nigris; abdominis segmentis magis ferrugineis.

Involucrum. Breve, cylindricum, paleis longitrorsum oblectum.

Habitat: Norvegia (et Suecia?) montana, Gallia meridionalis (Alpes-Maritimes).

Разсматриваемый видъ, такимъ образомъ, имѣетъ продолговатая крылья, какъ *F. betulina*, отъ которой она отличается однако болѣе свѣтлой, сѣрой окраской, («почти мышиной», какъ выражается Heulaerts, тогда какъ *betulina*—почти черная). По величинѣ она обыкновенно превосходить *F. betulina*, достигая размаха крыльевъ въ расправленномъ видѣ 16 — 17, по Heulaerts'у даже 20 мм. Отъ *F. casta* она отличается также болѣе свѣтлой окраской, замѣтно большей величиной, болѣе вытянутыми крыльями и, наконецъ, главнымъ образомъ, жилкованіемъ. Тогда какъ у *F. casta* срединная ячейка переднихъ крыльевъ подраздѣлена продольною жилкою только на двѣ части, у *F. norvegica*, такъ же какъ у *F. betulina*, она состоитъ изъ трехъ частей, влѣдствіе того, что только-что упомянутая жилка за серединой крыла развѣтвляется виллообразно, образуя «вставную» ячейку („cellula intrusa“).

Наконецъ, слѣдуетъ указать на признакъ, подмѣченный и про- слѣженный Т. А. Чарманомъ¹⁷⁾ у большинства представителей

¹⁷⁾ Chapman, The Entomologist's Record, XII, 1900, pp. 90, 91, 124.

рода *Fumea*. Дѣло въ томъ, что у самцовъ этой группы имѣется на голени переднихъ ногъ, какъ у многихъ другихъ чешуекрылыхъ, плотно прилегающій къ ней, различной длины, придатокъ, мѣсто прикрѣпленія котораго дѣлитъ голень на двѣ неравныя части, при чемъ отношеніе длины части, прилегающей къ лапкѣ, къ длинѣ всей голени, для каждаго вида составляетъ мало измѣняющуюся величину. Такъ, по даннымъ Шарманъа, это отношеніе для *F. casta* равно около 0,80, каковое указаніе подтверждается и на петербургскихъ особяхъ этого вида, а для *F. comitella* Brund. — около 0,60. У изслѣдованнаго мною Петербургскаго экземпляра *F. norvegica* это отношеніе равно около $\frac{3}{5}$ или 0,60. Опредѣленіе величины этихъ отношеній производилось мною оффицію на-глазъ, при разсмотрѣніи смоченной ножки подъ сильной лупой (линейное увеличеніе около 30 разъ), причемъ ножка была изогнута въ суставахъ, а придатокъ отогнутъ подъ прямымъ угломъ. Этотъ признакъ заслуживаетъ безусловно вниманія, хотя Шарманъ имъ, повидимому, слишкомъ увлекся, раздѣливъ на основаніи его родъ *Fumea* на нѣсколько родовъ и создавъ исключительно на основаніи найденныхъ имъ цифровыхъ различій рядъ новыхъ видовъ.

Вопросъ о томъ, есть-ли *F. norvegica* синонимъ *comitella* Bruand, какъ это принято въ каталогѣ Staud. u. Reb. (Шарманъ *F. norvegica* не видѣлъ), я оставляю открытымъ. Скажу только, что по рисункамъ Bruand'а (l. c.) его *comitella* также имѣетъ вставную ячейку, но на крыльяхъ имѣется какой-то рисунокъ, который характеризуется въ латинскомъ діагнозѣ такъ: „alae... strigis parte extrema tessellatae“, а въ французскомъ текстѣ: „le fond des ailes est réticulé comme dans le genre de *Pseudobombycella*, mais moins visiblement“.

Видѣнные мною свѣжіе ♂♂ *F. norvegica* никакого рисунка не имѣютъ; правда, при нѣкоторыхъ положеніяхъ крыла на немъ видны темныя жилки, но это совершенно не зависитъ отъ окраски чешуекъ крыла, и врядъ-ли Bruand это имѣлъ въ виду.

При наличности такой неопредѣленности, я отдаю предпочтеніе названію „*norvegica*“, какъ охарактеризованному наиболѣе точнымъ образомъ описаніемъ Heylaerts'а.

Самцовъ *F. norvegica* я выводилъ изъ чехликовъ, найденныхъ на заборахъ въ сухихъ мѣстахъ сосновыхъ лѣсовъ, напри-мѣръ, по Старопарголовской дорогѣ (Удѣльная — Гѣсной) и около Каменки (здѣсь заборъ снесенъ съ упраздненіемъ бывшей въ этомъ

мѣстѣ «садки» для травли волковъ и испытанія охотничьихъ собакъ). Точныя числа находенія чехликовъ и выхода изъ нихъ насѣкомыхъ слѣдующія:

Лѣсъ по Старопарголовской дорогѣ:

Чехликъ: 8. VI. 93, ♂ вышелъ 24. VI. 93.

» начало Юня 1908, ♂ вышелъ 16. VI. 1908.

Каменскій лѣсъ:

Чехликъ: 19. VI. 92, ♂ вышелъ 30. VI. 92 въ 5 час. веч.

Шуваловскій лѣсъ:

Чехликъ: 31/V. 92, ♂ вышелъ 24. VI. 92 въ 9 час. веч.

Въ Каменскомъ же лѣсу 3. VII. 92, въ шестомъ часу вечера мною былъ пойманъ самецъ летающимъ около забора «садки». Этотъ экземпляръ хранится въ фаунистической коллекціи Зоологическаго Музея С.-Петербургскаго Университета, въ основной же коллекціи Зоол. Музея Имп. Акад. Наукъ имѣется еще одинъ Петербургскій тишичный самецъ съ этикеткою: «Лахта, Ерш (овъ)».

Въ той же коллекціи я нашелъ другой, большой экземпляръ ♂ того же вида съ ярлыкомъ „Petrosaw.“, т. е. изъ окрестностей Петрозаводска, полученный, вѣроятно, когда-то отъ покойнаго А. Гюнтера, такъ что этотъ видъ, повидимому, водится и въ Олонецкой губерніи. Размахъ крыльевъ этого экземпляра 17¹/₂ мм.

Чехликъ *F. norvegica* ♂ похожъ на таковой же *F. casta*; онъ обложенъ продольными кусочками стебельковъ злаковъ и старыхъ сосновыхъ иголь, только эти кусочки обыкновенно нѣсколько грубѣе, чѣмъ у *casta*, но вмѣстѣ съ тѣмъ короче и меньше отстаютъ. Самокъ, которыхъ можно было бы съ увѣренностью отнести къ этому виду, мнѣ не пришлось видѣть. Онѣ, очевидно, крайне похожи на *F. casta* и *affinis* Reutti, что явствуетъ изъ даннаго Heulaerts'омъ описанія. Установить принадлежность ♀♀ этой группы къ тому или иному виду можно, по моему, при настоящемъ положеніи нашихъ знаній, только по самцамъ, пойманнымъ около нихъ, какъ на приманку, или же, при выводѣ изъ яицекъ, по самцамъ того же вывода. Упомянутый выше самецъ отъ 16. VI. 1908 былъ посаженъ въ банку, въ которой находились 2 самки, только что выдупившіяся изъ чехликовъ, собранныхъ въ томъ же мѣстѣ, гдѣ былъ найденъ сходный съ ними чехликъ

F. norvegica. ♂ черезъ 2 дня погибъ, ♀♀ прожили дольше, но личекъ не отложили, такъ что совокупленія не было, и ♀♀; очевидно, принадлежали не *F. norvegica*.

Надѣясь путемъ вывода изъ яичекъ получить самокъ *F. norvegica*, я занялся поисками за чехликами съ яичками, которые могли бы относиться къ этому виду. Такіе чехлики мною были найдены въ нѣсколькихъ экземплярахъ въ 1892, 1894 и 1897 гг., въ сухомъ мѣстѣ рѣдкаго соснового лѣса по Старопарголовской дорогѣ, на стволахъ большихъ сосенъ. Чехлики эти отличались отъ таковыхъ же обыкновенныхъ *F. casta* тѣмъ, что они состояли преимущественно изъ грубыхъ, плотно прилегающихъ кусочковъ старыхъ вывѣтрившихся сосновыхъ иголъ, которыя были только немногимъ длиннѣе самой трубки чехлика. Находящаяся въ чехликахъ скорлупки куколокъ были плотно набиты яичками, изъ которыхъ вышли гусенички, каковыя, снабженныя подходящимъ строительнымъ матерьяломъ и кормомъ, развивались въ стеклянной банкѣ удовлетворительно. Къ зимѣ чехлики достигали длины всего около двухъ миллиметровъ, и въ своемъ дальнѣйшемъ развитіи дали слѣдующіе результаты.

Изъ гусеницъ, вышедшихъ въ 1892 г., получились въ апрѣлѣ 1894 г., т. е. послѣ ихъ двукратной зимовки, 2 ♂♂, которыхъ я долженъ считать довольно крупными экземплярами *F. casta*, и 3 ♀♀; изъ гусеницъ, вышедшихъ въ 1894 г., вывелись, опять послѣ двукратной зимовки, въ маѣ 1896 г. нѣсколько ♀♀, а отъ гусеницъ 1897 г. получились послѣ одной зимовки въ маѣ 1898 г. 15 ♂♂ и 10 ♀♀ и послѣ двухъ зимовокъ въ іюлѣ 1899 г. 1 ♂ и 1 ♀. Эти самцы уже замѣтно отличаются отъ *F. casta* большей величиною — размахъ крыльевъ до 15 мм. — и болѣе свѣтлой окраской, а также признакомъ, указаннымъ Charman'омъ для *F. affinis* Reutti: часть голени, отдѣляемая, какъ выше указано, придаткомъ ея, составляетъ около $\frac{2}{3}$, т. е. 0,66 до 0,70, тогда какъ у *casta* она составляетъ 0,80¹⁸⁾. Заднія крылья замѣтно свѣтлѣе переднихъ, что также приводится въ числѣ признаковъ *F. affinis*; вставной ячейки на переднихъ крыльяхъ не имѣется, какъ и у заграничныхъ экземпляровъ, полученныхъ мною въ свое время

¹⁸⁾ Charman, l. c., выдѣляетъ на основаніи этого признака *affinis* Reutti вмѣстѣ съ *crassiorella* Grnd. *subflavella* Mill., *edwardsella* Tutt и двумя созданными имъ новыми видами *hibernicella* и *mixfordella*, въ особый родъ *Masonia*.

отъ Staudinger'a подъ названіемъ *F. affinis*, съ которыми они вполне сходны.

Такимъ образомъ, получить изъ личекъ *F. norvegica* мнѣ не удалось, но зато было установлено, что форма, носящая названіе *affinis* Reutti, должна остаться въ спискахъ С.-Петербургскихъ чешуекрылыхъ. Сюда же я отношу самца, съ узкими крыльями, выведеннаго мною 1.VII.92 изъ найденнаго въ Каменскомъ лѣсу чехлика, который, не отличаясь по вѣшнему виду отъ *F. norvegica*, не имѣетъ вставной ячейки на переднихъ крыльяхъ. Кстати замѣчу, что у Bruand'a на рисункѣ жилкованія его вида *crassiorella*, эта ячейка имѣется, въ виду чего это названіе никомъ образомъ не есть синонимъ *affinis* Reutti, какъ это значится въ каталогѣ Staudinger'a и Rebel'я; этого не замѣтилъ и Chapman, помѣстивъ *crassiorella* въ родъ *Masonia*, тогда какъ формы со вставною ячейкою какъ *reticulatella*, *comitella* и *norvegica* отнесены къ роду *Bruandia*.

Въ дальнѣйшій разборъ этой интересной группы чешуекрылыхъ я въ настоящее время вдаваться не буду, надѣясь когда нибудь обработать свои наблюденія надъ петербургскими *Psychidae*.

Окончивъ обзоръ новыхъ для фауны С.-Петербургской губерніи видовъ, считаю нужнымъ упомянуть, что въ коллекціи Зоологическаго Музея Импер. Академіи Наукъ имѣется по одному, снабженному этикеткой „Petropol“, экземпляру четырехъ видовъ, которые не значатся въ списокѣ Кавригина, и во всякомъ случаѣ послѣ выхода каталога Ершова, повидимому, никѣмъ не были пойманы. Эти виды слѣдующіе: *Phibalapteryx tersata* Hb. ♂, *Larentia firmata* Hb. ♂, *L. luctuata* Hb. ♀ и *Zygaena filipendulae* L. ♀.

Всѣ они водятся въ сосѣдней Эстляндіи, такъ что весьма возможно, что экземпляры эти, дѣйствительно, петербургскаго происхожденія, но они, очевидно, весьма давно были собраны, такъ что до полученія новыхъ достовѣрныхъ и точныхъ свѣдѣній включать ихъ въ число петербургскихъ чешуекрылыхъ будетъ, пожалуй, преждевременно. Относительно *Ph. tersata*, которая еще въ списокѣ Ершова значится, я долженъ однако указать, что въ фаунистической коллекціи Зоологическаго кабинета С.-Петербургскаго Университета хранится плохой экземпляръ, изъ Лужскихъ сборовъ

М. Н. Римскаго-Корсакова, который, несомнѣнно, принадлежитъ къ одной изъ формъ этого вида или близкихъ къ нему, но къ какой именно, я установить не могъ.

Кромѣ того, упомяну о двухъ экземплярахъ другой бабочки, видѣнныхъ мною въ одной изъ коллекцій Музея при Московскомъ университетѣ, снабженныхъ этикетками „Petropol“ и „Gatschino 71. L. A.“ (т. е. Альбрехтъ) и подставленныхъ къ Московскимъ *L. luctuata* Нв. Эти экземпляры, свѣжія ♀♀, замѣтно меньше, чѣмъ обыкновенныя *L. tristata* или *luctuata*, и, на мой взглядъ, ни къ той, ни къ другой не подходятъ вполне. Обращая вниманіе петербургскихъ энтомологовъ на этотъ видъ, замѣчу, что я лично въ значительномъ количествѣ ловилъ и выводилъ изъ яичекъ *L. tristata*, при чемъ убѣдился въ замѣтной неустойчивости вида; но никогда мнѣ не попадались особи данной группы, которая можно было бы отнести къ *L. luctuata* или *L. pupillata* Нв. (*funerata* Нв.), изъ которыхъ послѣдняя значится въ спискахъ Ершова и Кавригина, но безъ болѣе точныхъ свѣдѣній, и лишь со словъ одного Ершова (какъ мѣстонахождение указанъ Петергофъ). Слѣдуетъ однако имѣть въ виду, что *L. pupillata*, также какъ и *L. luctuata*, приводятся для Эстляндіи¹⁹⁾ и для Новгородской губерніи²⁰⁾.

Въ заключеніе настоящаго отдѣла мнѣ приходится еще отмѣтить, что среди матеріаловъ, собранныхъ въ свое время В. І. Біанки въ Лопухинкѣ и хранящихся въ Зоологическомъ Музеѣ Имп. Академіи Наукъ, имѣется нѣсколько экземпляровъ рода *Tephroclytia*, оставшихся пока неопредѣленными, но которые, можетъ быть, окажутся новинками для С.-Петербургской губерніи. Напримѣръ, есть одна большая свѣжая ♀, взятая 7. VII. 94 и близко подходящая къ *T. denotata* Нв., пойманной уже въ Финляндіи и подъ Петрозаводскомъ²¹⁾.

II.

Одною изъ важныхъ задачъ фаунистики является выясненіе вопроса о томъ, насколько обитатели данной мѣстности представляются видоизмѣненными, какъ по образу жизни, такъ и по внѣш-

¹⁹⁾ Petersen, W., l. c.

²⁰⁾ Зайцевъ, Ф. А. Къ фаунѣ *Macrolepidoptera* Новгородской губ.— Труды Прѣсноводн. Біол. Станц. Имп. СІБ. Общ. Ест., II, 1905, стр. 44—62.

²¹⁾ Reuter E., l. c.

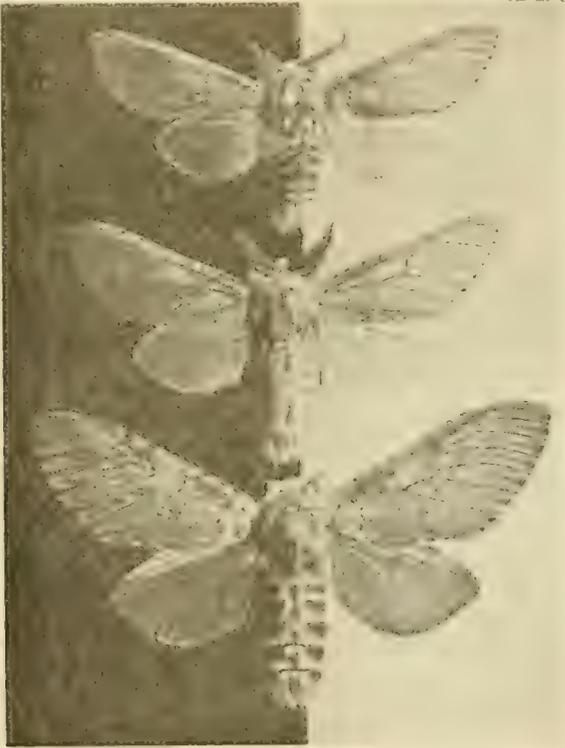
нему облику, сравнительно съ представителями тѣхъ же видовъ, встрѣчающимися въ другихъ областяхъ. Въ смыслѣ такого сравнительнаго изученія фауны для С.-Петербургской губерніи сдѣлано еще весьма мало, тогда какъ по этой части для Финляндіи и остзейскихъ губерніи уже имѣется цѣлый рядъ работъ. Въ этомъ отношеніи петербургскимъ энтомологамъ предстоитъ благодарный трудъ, значительно облегченный доступностью обильнаго матеріала для сравненія, а также и всей относящейся сюда литературой.

Для точнаго установленія формъ, встрѣчающихся въ Петербургской губерніи, слѣдовало бы воспользоваться, между прочимъ, работами Tuffa, особенно тщательно обработаннаго англійскую фауну съ точки зрѣнія дифференціаціи разновидностей. При этомъ однако, конечно, недостаточно будетъ ограничиться выясненіемъ вопроса только съ качественной стороны, напротивъ, необходимо будетъ установить и количественныя соотношенія разныхъ формъ, указавъ, какія формы являются преобладающими въ данной мѣстности. Какъ на хорошее подспорье для подобной работы укажу на фаунистическую коллекцію Зоологическаго Кабинета при С.-Петербургскомъ Университетѣ, въ которой собранъ богатый матеріалъ. Разставляя послѣдній, я, по возможности, старался располагать различныя формы неустойчивыхъ видовъ въ такомъ порядкѣ, чтобы на первомъ мѣстѣ стояли болѣе обыкновенныя формы. Кромѣ того я тщательно отдѣлялъ пойманные экземпляры отъ выведенныхъ различными этикетками, такъ какъ характерными для фауны являются только первые. Такъ, напримѣръ, въ коллекціи имѣется рядъ пойманныхъ мною въ Удѣльной *Dilina tiliac*, среди которыхъ нѣкоторые замѣтно отличаются отъ типа почти совершенно затемненными задними крыльями и которые поэтому вполне заслуживаютъ быть выдѣленными подъ особымъ названіемъ. Наряду съ такими экземплярами этого вида попадаются и схожіе съ особями болѣе южнаго происхожденія, на что указываетъ экземпляръ *D. tiliac*, пойманный въ маѣ 1896 г. В. Л. Біанки въ Сержинѣ и имѣющій почти совершенно желтыя заднія крылья. Экземпляръ этотъ хранится къ Зоологическомъ Музеѣ Имп. Академіи Наукъ.

Аналогичныя формы встрѣчаются также у *Phalera bucephala*; въ маѣ 1897 г. я въ Удѣльной паловилъ 3 ♀♀ и рядъ ♂♂ этого вида, среди которыхъ нѣкоторые имѣютъ одноцвѣтныя сѣрыя заднія крылья. 11 изъ этихъ экземпляровъ я передалъ въ Зоологическій Музей Имп. Академіи Наукъ.

Не имѣя подъ рукою пухлыхъ матеріаловъ, я въ настоящей статьѣ ограничусь лишь указаніемъ на слѣдующія формы, какъ на добавленія къ спискамъ Петербургской фауны.

1. *Dicranura vinula* L. var. *estonica* Ноуningen-Нюене. (Stett. Ent. Zeit., 1905, pp. 225—227 ²²). — Слѣдуетъ отмѣтить, что пойманные на волѣ самцы этой интересной разновидности, которая въ С.-Петербургской губерніи, можетъ быть, является единствен-



ною формою вида, вполне тождественны съ выводимыми изъ гусениць. 10. V. 97 я нашелъ на заборѣ въ Удѣльной свѣжаго ♂, а 1. VI, 98 совершенно свѣжихъ ♂ и ♀ in cornu на телеграфномъ столбѣ между Удѣльной и Озерками.

Въ виду исключительной своеобразности характера уклоненія этой формы отъ типа, я помещаю здѣсь фотографическій снимокъ

²²) См. также рефератъ Н. Я. Кузнецова въ Русск. Энт. Обзорѣнїи, VI, 1906, стр. 113.

съ трехъ только что упомянутыхъ экземпляровъ, расположенныхъ одною стороною надъ чернымъ плюшемъ, а другою надъ бѣлою бумагою, благодаря чему прозрачность крыльевъ самцовъ ясно вырисовывается.

У петербургскихъ гусеницъ этого вида вѣрѣдко имѣется сбоку надъ второю парю брюшныхъ ногъ довольно большое пятно, цвѣта спинного пятна, которое часто съ послѣднимъ соединяется болѣе или менѣе широкою перемычкой. Не знаю, наблюдается ли эта особенность и у гусеницъ типа.

Въ коллекціяхъ Московскаго Зоологическаго Музея я видѣлъ нѣсколько экземпляровъ этой разновидности и 1 экземпляръ типа (♂), послѣдній однако безъ обозначенія мѣстонахожденія. Если подъ Москвою водятся обѣ формы, то детальное и параллельное изученіе ихъ и, между прочимъ, ловля самцовъ при помощи выставленныхъ самокъ, можетъ дать интересные результаты.

2. *Aglia tau* L. ab. *lugens* Stndf. — 1 ♂, не столь темный, какъ экземпляръ, изображенный въ русскомъ изданіи атласа Нотманна, но тѣмъ не менѣе, несомнѣнно, сюда относящійся, пойманъ А. И. Рейнсономъ въ маѣ 1888 года около дер. Паново (недалеко отъ Лигова). Экземпляръ поступилъ въ 1908 г. въ Зоологическій Музей Имп. Академіи Наукъ.

Говоря о разновидностяхъ чешуекрылыхъ петербургской фауны, я считаю умѣстнымъ упомянуть здѣсь же о двухъ названіяхъ, которыя необходимо исключить изъ списковъ, именно *Caradrina* ab. *menetriesi* Kretsch. какъ синонимъ *C. grisea* Ev.²³⁾ и *Larentia* ab. *perfuscata* Hw., такъ какъ за таковую принимали *L. immanata* Hw. (форму съ темнымъ срединнымъ полемъ²⁴⁾).

III.

Выше я неоднократно упоминалъ о работѣ W. Petersen'a „Lepidopteren-Fauna von Estland“, причѣмъ приходилось ссылаться только на данныя автора, касающіяся эстляндской фауны. Въ означенной работѣ имѣется однако еще списокъ всѣхъ *Macrolepidoptera* соседнихъ съ Эстляндіей областей, а также Казанской

²³⁾ Bloecker H. Was ist *Caradrina menetriesi* Kretschmar? — Revue Russe d'Entom., VIII, 1908, pp. 50—53.

²⁴⁾ Блѣкеръ Г. Къ познанію формъ *Larentia* Tr. группы *truncata* Hufn. — *immanata* Hw. — Revue Russe d'Entom., VIII, 1908, pp. 44—49.

губерній, причемъ фаунистическія свѣдѣнія о видахъ распределены по 7 графамъ, соотвѣтственно областямъ: Инфляндія съ Курляндіей, Петербургская губ., Финляндія, Скандинавія, Данія, Псковская и Казанская губ. И вотъ, въ графѣ второй, имѣется столько неожиданныхъ для петербургскихъ энтомологовъ указаній, что я, ради полноты моего обзора и для предупрежденія недоразумѣній, къ сожалѣнію, вынужденъ подробнѣе остановиться на этой части работы заслуженнаго автора ²⁵⁾. Трудъ его напечатанъ въ 1902 г., т. е. позднѣе появленія всѣхъ специально фаунистическихъ работъ по Петербургской губерніи, которыхъ въ виду этого авторъ, казалось бы, и долженъ былъ придерживаться. Оказывается, однако, что эти работы автору частью или были совершенно неизвѣстны, или же онъ отнесся къ нимъ съ такимъ недоверіемъ, которое недопустимо даже для лица, много лѣтъ собиравшаго въ данной мѣстности. Чтобы не быть голословнымъ, выдѣлю следующие наиболѣе яркіе примѣры.

Въ каталогѣ Ершова отъ 1880 г. приведены *Cilix glaucata* Sc., *Agrotis signifera* F. и *ocellina* Hb. съ вопросительнымъ знакомъ, и такъ какъ послѣ этого нигдѣмъ означенные виды въ Петербургской губерніи не наблюдались, то В. Н. Кавригинъ поступилъ вполне правильно, исключивъ ихъ изъ своего списка 1894 г. Тѣмъ не менѣе, всѣ три вида значатся у Петерсена петербургскими, и уже безъ вопросительнаго знака, при чемъ автора даже не остановило то обстоятельство, что виды нигдѣ въ сопредѣльныхъ областяхъ не ловились. (Ближайшее мѣстонахождение *C. glaucata* — Скандинавія, остальныхъ двухъ — Казанская губернія).

Въ 1892 г. подѣ С.-Петербургомъ въ разныхъ мѣстахъ наблюдалась не рѣдко, чрезвычайно интересная въ фаунистическомъ отношеніи, *Agrotis v. rossica* Stgr., до тѣхъ поръ никому не извѣстная. Выяснилось, что попадавшаяся и раньше въ единичныхъ экземплярахъ бабочка, очевидно, была принята за *Agrotis obelisea* Hb. ab. *ruris* Hb. и какъ таковая значилась еще въ списокѣ Ершова 1880 г. Последнее названіе Кавригинъ въ своемъ каталогѣ замѣнилъ *Agrotis islandica* Stgr. v. *rossica* Stgr., от-

²⁵⁾ Общей критикѣ эта часть работы автора подвергнута въ рецензій Н. Я. Кузнецова въ Русск. Энтомол. Обзор., II, 1902, стр. 370.

дѣльно указавъ время лета бабочки и перечисливъ нѣсколько мѣстопохожденій ея. Петерсенъ, 18 лѣтъ спустя, пропускаетъ ее, какъ петербургскую, удерживая *Agrotis obelisca*, и пишетъ въ текстѣ, сообщая о поимкѣ вида близъ Риги и въ Эстляндіи: „In Europa ist die Art bisher nur noch einmal im Pleskauschen Gouvernement (Kusnezow, am 12. Juni 92 ein ♀ am blühenden Jasmin) und im Kasanschen Gouvern. im Juli beobachtet worden“.

Tengstroem въ своемъ „*Catalogus Lepidopterorum Faunae Fennicae praeursorius*“ 1869 г. приводитъ, какъ петербургскія: *Boarmia rhomboidaria* S. V., *secundaria* S. V. и *viduata* S. V., *Gnophos operaria* Hb. и *Cleogene illibaria* Hb. Послѣ этого въ томъ же году выходитъ «Каталогъ чешуекрылыхъ Россійской Имперіи» Н. Ершова и А. Филльда, въ которомъ ни одинъ изъ этихъ видовъ не значится какъ петербургскій; напротивъ, относительно *G. operaria* прямо указывается: «Ошибочно отмѣчена петербургской въ каталогахъ Сиверса и Ершова», а относительно *B. viduata* и *C. illibaria*,—что ихъ нахождение въ предѣлахъ Россійской Имперіи весьма сомнительно, а потому онѣ и не включаются въ каталогъ вовсе. Ни въ одной изъ позднѣйшихъ работъ петербургскихъ энтомологовъ, эти виды не значатся, такъ какъ никто ихъ не наблюдалъ, но все это нисколько не препятствуетъ появленію ихъ 33 года спустя вновь въ качествѣ петербургскихъ въ разсматриваемой работѣ Петерсена, отчасти подъ синонимными названіями (*gemmaria* Brahm., *angularia* Thnbg., *C. niveata* Sc.). Правда, *G. operaria* сопровождается знакомъ вопроса.

В. М. Кавригинъ, включая впервые въ списокъ петербургскихъ чешуекрылыхъ *Psyche opacella* H.-S., пишетъ: «Sie ist für unsere Fauna durchaus nicht neu; sie wurde nur mit *Muscella* verwechselt, was Sievers selbst 1858 in seinem Kataloge berichtet hat». Петерсенъ правильно отмѣчаетъ какъ петербургскую *opacella*, но тутъ же вновь появляется и *muscella*, несмотря на то, что она даже въ сопредѣльныхъ областяхъ нигдѣ не наблюдалась, и мнѣ приходится вновь опровергать то, что уже было опровергнуто полъ-столѣтія тому назадъ.

Продолжать подобнаго рода изумительныя сопоставленія считаю излишнимъ; не останавливаясь также и на томъ, что автору моя работа 1897 г. («Новыя данныя и пр.»), помѣщенная въ Трудахъ Русскаго Энтомологическаго Общества, осталась неизвѣстною, благодаря чему 14 изъ приведенныхъ тамъ новыхъ для

Петербургской фауны видовъ имъ оказались пропущенными, а приведу лишь перечень, съ одной стороны, тѣхъ видовъ и формъ, считать которые петербургскими нѣтъ основаній, и съ другой стороны — тѣхъ, которые у Петерсена пропущены.

А. Нѣтъ достаточно основаній считать петербургскими слѣдующіе виды и формы: *Pieris napi* L. ab. ♀ *bryoniae* O., *Hesperia carthami* Hb., *Epicnaptera tremulifolia* Hb., *Cilix glaucata* Sc., *Agrotis ocellina* Hb., *signifera* F., *obelisca* Hb., *Mamestra albicolon* Hb., *aliena* Hb., *Miana bicoloria* Vill., *Hadena illyria* Frr., *Caradrina cinerascens* Tgstr., *kadeni* Frr., *Plusia jota* L., *Toxocampa pastinum* Tr., *viciae* Hb., *Zanclognatha tarsiplumalis* Hb., *Herminia derivalis* Hb., *Acidalia virgularia* Hb., *Ephyra porata* F., *Ortholitha cervinata* Schiff., *Larentia siterata* Hufn., *truncata* Hfn. ab. *perfusca* Hw., *firmata* Hb., *Asthena candidata* Schiff., *Phibalapteryx aquata* Hb., *tersata* Hb., *Boarmia gemmaria* Brahm., *secundaria* Esp., *angularia* Thnbg., *Gnophos operaria* Hb., *Cleogene niveata* Sc., *Nola albula* Schiff., *Oreopsyche muscella* F. и *Sesia vespi-formis* L.

Всего 33 вида и 2 aberrацин.

В. Пропущенные виды и формы, пойманные въ С.-Петербургской губерніи, согласно даннымъ, опубликованнымъ до 1897 г. включительно: *Colias palaeno* L. ab. *cretacea* Schilde и ab. *herrichi* Stgr., *Araschnia prorsa* L., *Argynnis selene* Schiff., v. *hela* Stgr., *euphrosyne* L. v. *fingal* Hbst., *dia* L., *niobe* L. ab. *eris* Meig., *Chrysophanus virgaureae* L. v. *estonica* Huene и v. *oranula* Frr., *Lycaena eumedon* Esp. ab. *fylgia* Spangb., *damon* Schiff., *icarus* Rott. ab. *icarinus* Scriba, *Hemaris fuciformis* L., *Lymantria dispar* L., *Selenophera lunigera* Esp. ab. *lobulina* Esp., *Agrotis punicea* Hb., *castanea* Esp., *islandica* Stgr. v. *rossica* Stgr., *Jaspidea celsia* L., *Tapinostola hellmanni* Ev. ab. *saturata* Stgr., *Caradrina glutosa* Tr., *Cucullia lucifuga* Hb., *Zanclognatha tarsipennalis* Tr., *Hypena obesalis* Tr., *Brepbos nothum* Hb., *Larentia latefasciata* Stgr., *hydrata* Tr., *blomeri* Curt., *ruberata* Frr., *Tephroclystia albipunctata* Hw. и *Heterogenea asella* Schiff.

Всего 19 видовъ и 11 разновидностей.

Такимъ образомъ получилось всего 65 поправокъ, которыя необходимо имѣть въ виду при пользованіи сводкою мѣстныхъ

фаунъ, сдѣланною Петерсеномъ въ его «Lepidopteren-Fauna von Estland»²⁶).

IV.

Для возможно точнаго выясненія состава фауны С.-Петербургской губернии необходимы поиски за цѣлымъ рядомъ видовъ, которые значатся въ спискѣ В. Н. Кавригина, но которые, насколько извѣстно, не только послѣ выхода этого каталога, но и въ теченіе болѣе или менѣе значительнаго промежутка времени до его появленія, никѣмъ не были наблюдаемы. Относительно нѣкоторыхъ изъ нихъ приводятся вполне опредѣленные данныя, но, по большей части, невозможно провѣрить правильность опредѣленія этихъ видовъ за отсутствіемъ тѣхъ экземпляровъ, къ которымъ данныя относились, нѣкоторые же виды, для которыхъ точныхъ данныхъ не имѣется, навѣрное попали въ списки лишь по ошибкѣ, и современемъ ихъ придется исключить, если они не будутъ вновь открыты въ предѣлахъ Петербургской губернии.

Вотъ перечень всѣхъ относящихся сюда видовъ (номенклатура списка В. Н. Кавригина).

Thecla W-album Knösch, *Lycæna hylas* Esp., *cyllarus* Rott., *Satyrus alcyone* Schiff., *Pyrgus alceae* Esp., *Sphinx convolvuli* L., *Deilephila euphorbiae* L., *Nola cuculatella* L., *confusalis* H.-S., *Lithosia complana* L., *Arctia villica* L., *Hepialus lupulinus* L., *ganna* Hb. (этотъ видъ вѣроятно слѣдуетъ искать на сѣверныхъ склонахъ возвышенностей С.-Петербургской губ.). *Erichnopteryx pulla* Esp. (я петербургскихъ экземпляровъ этого вида не видѣлъ и считаю относящіеся къ нему указанія Кавригина основанными на недоразумѣніи), *Fumea nudella* O., *scipium* Spr. (нѣтъ почти сомнѣній, что оба эти вида лишь по ошибкѣ значатся петербургскими), *Psilura monacha* L., *Crateronyx taraxaci* Esp., *Agrotis saucia* Hb. (подозрѣваю, что за этотъ видъ былъ принятъ темный экземпляръ *rossica* Stgr.), *Senta maritima* Tausch., *Leucania obsoleta* Hb., *Caradrina gluteosa* Tr. (одинъ экземпляръ, полученный мною отъ В. Н. Кавригина, хранится въ фаунистической коллекціи Зоологическаго Кабинета СПб Университета), *Taenioctampa pulverulenta* Esp., *stabilis* Vie w., *munda*

²⁶) Значившаяся въ каталогѣ Кавригина *Colias palaeno* L. ab. ♀ *herrichi* Stgr. у Петерсена, повидимому, фигурируетъ подъ названіемъ ab. *illgneri* Rühl, что сдѣлано, кажется, правильно.

Esp., *Pachnobia leucographa* Hb., *Orthosia iris* Zett., *Xylina ornithopus* Rott., *Calocampa exoleta* L., *Cucullia scrophulariae* Cap., *lactucae* Esp., *campanulae* Frr., *artemisiae* Hufn., *Plusia illustris* F., *Herminia cribrumalis* Hb., *Hypena obesalis* Tr., *Acidalia litigiosaria* B., *trigeminata* Hw., *dilutaria* Hb., *holosericata* Dup., *marginepunctata* Göze, *caricaria* Reutti, *decorata* Bkh., *Zonosoma annulata* Schulze, *punctaria* L., *Eugonia crosaria* Bkh., *Venilia macularia* L., *Hybernia defoliaria* Cl., *Gnophos obscuraria* Hb., *Scotosia badiata* Hb., *Cidaria picata* Hb. (подъ этимъ названіемъ находится въ коллекціи Сиверса типичная *C. immanata* Haw. съ темнымъ срединнымъ полемъ), *Cidaria galiata* Hb., *rivata* Hb., *funerata* Hb., *candidata* Schiff., *nigrofasciata* Göze, *Eupithecia tamarisciata* Frr. (среди ловившихся мною подъ Поклонной горой *innotata* Hufn. попадались экземпляры, очень похожіе на *tamarisciata*, которая врядъ ли водится въ Петербургской губ.), *subciliata* Gn., *immundata* Z., *aggregata* Gn. (экземпляръ Ершова вмѣстѣ съ его коллекціей поступилъ въ Зоологическій Музей Императорской Академіи Наукъ), *euphrasiata* H.-S. и *abbreviata* Stph. — Всего 62 формы.

Кромѣ этихъ видовъ, я здѣсь же долженъ упомянуть о трехъ видахъ, къ введенію которыхъ въ С.-Петербургскую фаунистическую литературу я лично причастенъ, и дополнительное изслѣдованіе которыхъ желательно, и даже необходимо. Эти три вида — *Colias edusa* F., *Acronycta euphorbiae* F. и *Eupithecia albipunctata* Hw.

Экземпляръ *Colias*, упомянутый мною въ моей статьѣ «Новыя данныя и пр.» въ 1897 г., долженъ быть тщательнѣе изслѣдованъ, такъ какъ существуетъ предположеніе, что означенный экземпляръ, находящійся у В. М. Меліоранскаго, есть *C. myrmidone* Esp.

Найденная мною 19 іюня 1887 г. на Каменкѣ, на сухомъ берегу, въ травѣ, черноватая гусеница (см. каталогъ В. Н. Кавригина) отнесена мною къ *Acr. euphorbiae* F., потому что у нея имѣлось позади головы на спинѣ рѣзко выраженное желто-красное пятно, которое во всѣхъ описаніяхъ отмѣчается какъ характерная особенность гусеницы *euphorbiae*. Кромѣ того, гусеница имѣла желто-красную боковую полосу, каковая также характерна для этого вида. Эти два элемента окраски упомянуты въ сохранившемся у меня описаніи, которое было сдѣлано по живой гусеницѣ. Указаній на бѣлыя пятна, которыя будто бы тоже имѣются у *euphorbiae*, въ описаніи однако нѣтъ. Необходимо точнѣе изслѣдовать тѣ особи

петербургских чешуекрылых, которые имются въ нѣкоторыхъ коллекціяхъ и до сихъ поръ относятся къ *A. abscondita* Tr. (Колл. Зоол. Музея Имп. Академіи Наукъ, ♂, е 1., 1897, Серезино, В. Л. Біанки; колл. Ал. Арн. Якобсона, ♀, е 1. 1901, ст. Веймарнъ, Балт. жел. дор.). Особенное-же вниманіе слѣдуетъ обратить на гусеницъ этой группы.

Экземпляръ *E. albipunctata* Hw., упомянутый мною въ «Новыхъ данныхъ» и хранящійся въ фаунистической коллекціи Зоологическаго Кабинета С.-Петербургскаго Университета, опредѣленъ по описанію. Желательно сличить его со свѣжими заграничными экземплярами того-же вида.

V.

За обозрѣваемый въ настоящей статьѣ промежутокъ времени добыты новыя свѣдѣнія относительно ряда рѣдкихъ представителей Петербургской фауны, изъ которыхъ заслуживающіе особаго вниманія перечисляются ниже.

1. *Melitaea aurinia* Rott. — Облеталый ♂ пойманъ Г. Г. Якобсономъ 25. V. 97, близъ Шувалова (по Финл. жел. дор.); хранится въ Зоологическомъ Музеѣ Имп. Академіи Наукъ.

2. *M. didyma* O. — 2 экз. 21. VI. 98, деревня Шалово близъ Луги (Макс. Эрн. Остенъ-Сакенъ); 1 экз., около 17. VII. 99, деревня Жельцы близъ ст. Преображенской, Лужск. у. (В. В. Мазаракій); послѣдній экземпляръ отличается сильнымъ развитіемъ черныхъ пятенъ въ срединной части всѣхъ крыльевъ.

3. *Argynnis freya* Thnbg. — Довольно потертая ♀ оказалась вмѣстѣ со свѣжею ♀ *Oeneis jutta* Hb., среди бабочекъ, пойманныхъ Г. Г. Якобсономъ и Н. Н. Зубовскимъ 11 мая 1897 г., во время цвѣтенія рябины, *Vaccinium uliginosum* и *Ledum palustre*, и лѣта свѣжихъ *Arg. euphrosyne*, за Шуваловымъ, на торфяникѣ между Каменскимъ лѣсомъ и полотномъ Финл. жел. дороги. Въ 1904 г. я на томъ же торфяникѣ искалъ этотъ интересный видъ, причѣмъ 30-го мая засталъ изъ дневныхъ только *Callophrys rubi*, *Pieris napi* и *Gonopteryx rhamni*, а *Vacc. uliginosum* почти нигдѣ еще не цвѣло; подъ конецъ же цвѣтенія рябины, 13 іюня здѣсь летало много *Argynnis euphrosyne* и попался 2 *Oeneis jutta*, совершенно обтрепанный ♂ и свѣжая ♀, и 1 *Plusia microgamma*, но *Arg. freya* не оказалось.—Хранится въ Зоол. Музеѣ Имп. Академіи Наукъ.

4. *Zephyrus quercus* L. — Свежий ♂ пойманъ В. Д. Кожанчиковымъ 23. VI. 97 на Елагиномъ Островѣ.

5. *Acherontia atropos* L. — 29. VIII. 1900 найдена большая гусеница на ст. Преображенской на сирени; хорошо ѣла картофельную ботву; окуклилась, но погибла на этой стадіи. (В. В. Мазаракій: Труды Русск. Энт. Общ. XXXVI, протоколь засѣданія 10 янв. 1901 г.).

6. *Macroglossa stellatarum* L. — Наблюдался въ Сестрорѣцкѣ 15. VIII. 1900 О. П. Гономъ и на ст. Озерки Финлян. жел. дор. IX. 01 Д. К. Глазуновымъ (свѣдѣнія сообщены Н. Я. Кузнецовымъ).

7. *Stauropus fagi* L. — 1 экземпляръ, пойманный В. Л. Біанки въ дер. Лебяжьей въ 1897 г., хранится въ Зоологическомъ Музеѣ Имп. Академіи Наукъ. 12. VI. 98, вечеромъ, найдена въ Удѣльной на дорожкѣ въ саду возлѣ дачи полуживая, большая, сильно потертая ♀, а 1. VII. 98 найдено мною тутъ-же на молодомъ деревцѣ-осинѣ 12 гусеницъ, длиною около 1 сантиметра. Эти удивительныя гусеницы частью были удачно препарованы въ разныхъ возрастахъ и позахъ (по способу заливанія стеариномъ), частью окуклились 5—6. VIII. и дали бабочекъ 14—18. III. 99.

8. *Odontosia sieversi* Mén. — Свежий ♂ найденъ Н. Я. Кузнецовымъ 27. IV. 99, около 6 час. вечера, въ Лиговѣ на стволѣ молодого дубка, во время цвѣтенія *Corydalis*, одновременно съ *Lobophora polycommata*. 18. IV. 1907 пойманы А. П. Шольцемъ ♂ и ♀, прилетѣвшіе на свѣтъ костра (дер. Муравенно близъ Долгой Мельницы, Гдовскаго уѣзда). Хранятся въ коллекціи Ал. Арн. Якобсона.

9. *Porthesia similis* Fuessl. — 27. VI. 99 найдена мною въ коконѣ на заборѣ возлѣ дачи въ Удѣльной (Удѣльный проспектъ, уголь Повѣнецкой) волосатая куколка, изъ которой 8. VII вышла безупречная ♀ этого вида. Бабочка была живою выставлена въ марлевои чехлѣ въ саду, гдѣ неподвижно просидѣла четыре вечера. На пятый вечеръ стала порхать, послѣ чего была умерщвлена, не приманивъ, такимъ образомъ, ни одного самца. Въ 1897 г. мною въ этомъ саду было выпущено нѣсколько маленькихъ гусеницъ даннаго вида изъ Псковской губерніи, полученныя отъ Н. Я. Кузнецова, и надо полагать, что мой экземпляръ—потомокъ этихъ гусеницъ.

10. *Malacosoma neustria* L. — Мною полученъ отъ В. Н. Кавригина свѣжій ♂, желтой формы, выведенный В. Д. Кожанчиковымъ изъ гусеницы, найденной на Елагинномъ островѣ около 1897 г.

11. *Lemonia dumī* L. — 4. VII. 99 найдена Ал. Арн. Якобсономъ гусеница близъ Каменскаго лѣса тамъ же, гдѣ я гусеницу нашель въ 1893 г. Также погибла, не окуклившись.

12. *Acronycta strigosa* F. — Свѣжій ♂ найденъ Ал. Арн. Якобсономъ въ Удѣльной по Рашетовой улицѣ, въ саду, 15. VI. 02.

13. *Agrotis cursoria* Hufn. — 1 ♀ типа и 1 ♂ формы *obscura* Stgr. пойманы В. Л. Біанки въ дер. Лебяжьей въ 1897 г. — (Хранятся въ Зоологическомъ Музеѣ Имп. Академіи Наукъ).

14. *Miana (Photedes) captiuncula* Tr. — Свѣжій ♂ пойманъ мною 28. VI. 99 въ Удѣльной возлѣ дачи.

15. *Diloba caeruleocephala* L. — 3 свѣжихъ ♂♂ пойманы А. П. Шольцемъ въ Муравейнѣ въ началѣ сентября 1898 г. (коллекція Ал. Арн. Якобсона).

16. *Hadena sublustris* Espr. — 12. VII. 99 въ Коломягахъ поймана на меду несвѣжая типичная ♀ начинающимъ любителемъ Варгоновичемъ и передана мнѣ.

17. *Miselia oxyacanthae* L. — Около 10 штукъ взяты въ августѣ 1897 г. А. М. Шольцемъ близъ Долгой Мельницы. Одинъ ♂ пойманъ мною въ Удѣльной 14. VIII. 98 на яблочной приманкѣ. Въ маѣ 1898 г. гусеница была чрезвычайно обильна на рябинѣ въ окрестностяхъ деревни Лязевой Царскосельскаго уѣзда, а въ августѣ того же года бабочка массами летѣла на приманку (данныя Н. Я. Кузнецова).

18. *Dichonia aprilina* L. — 6. IX. 98 найдена мною несвѣжая ♀ на Елагинномъ Островѣ на стволѣ дуба; отложила 7 яичекъ, изъ которыхъ ок. 18. V. 99 вышли гусенички; изъ послѣднихъ черезъ нѣсколько дней 6 погибли, седьмая же была удачно вскормлена дубовыми листьями; линяла четыре раза 24. V, 28. V, 31. V и 5. VI, и зарылась въ песокъ для окукленія 15. VI, а 9. IX. вышла безупречная самка. 1. IX. 02-я на Елагинномъ же Островѣ, опять нашель свѣжую ♀, также на стволѣ дуба.

19. *Jaspidea celsia* L. — Около 15. VIII. 06 найдены близъ ст. Преображенской Н. М. Книповичемъ ♂ и ♀. Хранятся въ Зоол. Музеѣ Имп. Академіи Наукъ.

20. *Calymnia pyralina* Vie w. — 21. VII. 99 ♀ взята Ал. Арн. Я ко б со номъ въ паркѣ Штоля (близъ Удѣльной) на меду.

21. *Heliothis armigera* Н w. — 12. IX. 01 взяты Ал. Арн. Я ко б со номъ на меду 2 несвѣжія ♀♀ въ саду дачи г. Франка въ Удѣльной (по Ярославскому проспекту № 80). По словамъ А. А. Я ко б со на, вечеръ былъ холодный и не было на приманкѣ другихъ бабочекъ. Случай этотъ аналогиченъ случаю поимки *Agrotis ab. innuba* Tr. A. II. Рейнсономъ, имѣвшему мѣсто въ Удѣльной же 25. VIII. 91, въ моемъ присутствіи, при чемъ вечеръ также былъ холодный и на медовики прилетѣло всего нѣсколько экземпляровъ бабочекъ²⁷⁾. Упомянутые выше экземпляры *H. armigera* я самъ видѣлъ.

22. *Erastria fasciana* L. — 7. VI. 98 ♂ и 14. VI. 98 ♀ пойманы Н. Я. Кузнецовымъ близъ деревни Лязево (6 версть отъ Сиверской), а 29. VI. 99 взять мною ♂ на Каменкѣ.

23. *Simplicia rectalis* E v. — 1 ♂ взять мною на приманку 14. VII. 99 на Удѣльной.

24. *Brephos nothum* Н b. — 14. IV. 97 замѣчено мною нѣсколько экземпляровъ летающихъ днемъ на опушкѣ Каменскаго лѣса и поймана одна ♀, одновременно съ *Epirrhantis pulverata* Thnbg. и въ тѣхъ же мѣстахъ. 10. V. 97 найдено мною 5 гусеницъ на молодой осинкѣ возлѣ дачи въ Удѣльной, которыя вточились около 20. V. въ куски трухляваго ивоваго дерева для окукленія. Бабочки вышли: 15. II. 98 — ♂ и, послѣ двукратной зимовки куколки, 14. II. 99 — ♀. Тамъ же на полугорасаженной осинкѣ 1. VI. 98 найдены 19 гусеницъ, которыя начали втачиваться 5. VI. Бабочки вышли: 10—24. II. 99 — 8 ♂♂ и ♀♀, затѣмъ послѣ двукратной зимовки куколки (въ совершенно сухомъ кускѣ дерева) 29. I. 1900 — ♂, и наконецъ 6. V. 1901 найдена Ал. Арн. Я ко б со номъ въ ящикѣ, стоявшемъ зимою въ холодной дачѣ, одна ♀, вышедшая изъ передавнхъ ему мною куколокъ, послѣ трехкратной перезимовки.

Бабочка наблюдалась также Н. Я. Кузнецовымъ въ 1898 г. около деревни Лязево, а гусеницы собраны имъ (около десятка) въ 1908 г. на ст. Сиверской съ крупнаго дерева осины.

²⁷⁾ Этотъ экземпляръ *A. ab. innuba* переданъ мною, вмѣстѣ съ нѣкоторыми другими рѣдкостями, напр. *Calymnia affinis* изъ Удѣльной, полученными отъ А. II. Рейнсона, въ Зоологическій Музей Имп. Академіи Наукъ, въ 1908 г.

25. **Acidalia rubiginata** Hfn. — 12. VII. 02 поймана мною ♀ на сухомъ песчаномъ пространствѣ между Озерками и Каменскимъ лѣсомъ, одновременно съ нѣсколькими *A. straminata* Tr. Это единственный случай поимки даннаго вида въ мѣстности, обследованной мною въ теченіе многихъ лѣтъ.

26. **Acidalia ornata** Sc. — 30. VII. 94 пойманъ ♂ Ал. Георг. Якобсономъ въ Домкниѣ. Экземпляръ хранится въ фаунистической коллекціи СПб. университета.

27. **Timandra amata** L. — 29. VI. 99 пойманъ ♂ близъ Каменскаго лѣса А. И. Рейнсономъ.

28. **Lobophora appensata** Ev. — 24. V. 98 найдена мною ♀ въ Каменскомъ лѣсу (за рѣчкой) на стволѣ старой ели и затѣмъ 16. V. 99 тамъ же и тоже на стволахъ елей. ♂ и ♀. Появляется одновременно съ *Larentia suffumata* Hb., раньше времени цвѣтенія черемухи.

29. **Malacodea regelaria** Tengstr. — Самка до сихъ поръ неизвѣстна. Самцы найдены: 20. IV. 97 Н. Я. Кузнецовымъ на 8-ой верствѣ Балт. жел. дор., 10. IV. 04, мною въ Удѣльномъ паркѣ, 18. IV. 05, Н. Я. Кузнецовымъ тамъ же. За подробностями отсылаю читателя къ статьямъ Н. Я. Кузнецова и моей²⁸⁾. Въ томъ же Удѣльномъ паркѣ найдена въ десяткахъ экземпляровъ, но все ♂♂, въ апрѣлѣ 1908 г. В. П. Штейнфельдомъ (экз. хранятся въ Зоологическомъ Музеѣ Имп. Академіи Наукъ) и 14. IV. 09 четыре ♂♂ И. Филиппевымъ (свѣдѣнія отъ Н. Я. Кузнецова).

30. **Scotosia rhamnata** Schiff. — 8. VII. 97 пойманъ ♂ Г. Г. Якобсономъ въ Шуваловѣ (колл. Зоологическаго Музея Имп. Академіи Наукъ).

31. **Larentia incursata** Hb. — 19. V. 1898 пойманы 2 ♀♀ Н. Я. Кузнецовымъ около Лязева.

32. **Tephroclystia assimilata** Gn. — Поиманы мною: ♂ 6. VI.

²⁸⁾ Кузнецовъ, Н. Я. *Malacodea regelaria* Tengstroem въ окрестностяхъ С.-Петербурга. — Русск. Энт. Обзор., IV, 1904, стр. 40—43.

Блѣкеръ, Г. Еще о *Malacodca regelaria* Tengstr. въ окрестностяхъ С.-Петербурга. — Русск. Энт. Обзор., IV, 1904, стр. 210—212.

Кузнецовъ, Н. Я. Новыя данныя о *Malacodea regelaria* Tengstr. въ окрестностяхъ С.-Петербурга. — Русск. Энт. Обзор., V, 1905, стр. 203—207.

1898 и ♀ 8. VI. 1908 возлѣ дачи въ Удѣльной, недалеко отъ насажденіи черной смородины. на нижней сторонѣ листьевъ которой по Guénée (Uranides et Phalaenites, II, 1897) можно находить гусеницу вида. Бабочку легко отличить отъ близкихъ ей видовъ по пятнистой бахрому крыльевъ и, кромѣ того, она появляется приблизительно на мѣсяць раньше, чѣмъ напр. *T. absinthiata* Cl., на что уже указалъ Guénée.

33. **Hydrochroa syringaria** L.—24. VI. 98 пойманъ Ал. Арн. Якобсономъ ♂ на верандѣ дачи въ Удѣльной по Рашетовой улицѣ. Впослѣдствіи имъ же она неоднократно наблюдалась возлѣ той же дачи и получались также яички, изъ которыхъ выходили гусеницы. Молодые гусеницы выпускались на кусты сирени, съ которыхъ онѣ весною послѣ зимовки собирались въ подходящемъ возрастѣ. Бабочки выдуплялись изъ куколокъ въ июнѣ, напр., 6. VI. 05.

34. **Hypoplectis adpersaria** Hb.—16. V. 1901 Кудрово, Лужск. у., Б. Н. Меншуткинъ (сообщеніе В. В. Мазаракія «Весна въ С.-Петербургской губ. 1901 года» въ Труд. Русск. Энт. Общ., XXXVI, протоколъ засѣданія 7 мая 1901 г. ¹⁾).

35. **Phigalia pedaria** F.—11. и 14. IV. 97 найдено нѣсколько ♂♂ на Елагиномъ Островѣ (Шмидтъ и Ортманъ).—Въ началѣ января 1899 г. вылупился ♂ у Н. Я. Кузнецова, который гусеницу нашелъ въ Лязевѣ.

36. **Boarmia jubata** Thibg. (*glabraria* Hb.)—Наблюдалась въ нѣкоторомъ количествѣ 8. VII. 01, въ Каменскомъ лѣсу Ал. Арн. Якобсономъ. Пойманные экземпляры были по большей части свѣжіе.

37. **Callimorpha dominula** L.—Была въ 1897 году перѣдка въ Домкинѣ, Лужск. уѣзда, на сыромъ лугу (В. М. Меліоранскій).

38. **Pelosia muscerda** Hb.—5. VII. 98 найденъ мною ♂ на стволѣ рябины возлѣ дачи въ Удѣльной.

39. **Phalacropteryx graslinella** V.—27. IV. 97 найденъ мною чехликъ съ куколкою самца на торфяникѣ за паркомъ Штоля. Бабочка вылупилась 5. V. въ одиннадцатомъ часу по-

¹⁾ Въ этомъ сообщеніи указывается на поимку *Th. betulae* 1—4 мая, и *B. repandata* 13-го мая. Такъ какъ оба эти вида—не весенніе, то надо полагать, что при опредѣленіи ихъ произошло какое-то недоразумѣніе.

полудни. Экземпляръ передать въ Зоологический Музей Имп. Академіи Наукъ.

40. *Sciapteron tabaniforme* Rott. — 14. V. 97 на опушкѣ Каменскаго лѣса я замѣтилъ молодую осинку со скудно развитой листвою; на стволѣ ея имѣлось, на высотѣ около фута, довольно большое мѣсто, совершенно лишенное коры; обнаженная древесина пострѣла отъ выветриванія, а края коры, окружающей эту давнишнюю рану, уже успѣли вполне зарубцеваться; на фонѣ этого оголенного мѣста ствола, рѣзко выдѣлялось открытое круглое отверстіе, и пустая скорлупа куколки, торчащая изъ второго такого же отверстія; внутри ствола, толщина котораго не превышала 2—3 пальцевъ, были обнаружены ходы, въ которыхъ оказалось: ниже открытой дыры—живая куколка, а выше—2 живыя гусеницы. Изъ куколки уже 19-го мая вышла бабочка — *Sciapteron tabaniforme*. Гусеницы окуклились, головою внизъ, одна 14, а другая 20 іюня того же года, а бабочки (тоже *S. tabaniforme*), вышли лишь черезъ мѣсяць, 15-го и 19-го іюля; всѣ три бабочки развились безупречно. 2-го іюня того же года пойманъ экземпляръ этого вида А. А. Юнгеромъ снова вблизи Каменскаго лѣса.

41. *Sesia culiciformis* L.—21. VI. 97 мною найдена куколка на Каменкѣ подъ корою молодой, исколѣченной березки; пораженное мѣсто замѣчено благодаря высовывающимся изъ отверстія въ корѣ древеснымъ волокнамъ, результату работы гусеницы; мѣсто это находилось около 1½ фута выше уровня земли; куколка покоилась головою внизъ въ каналцѣ, выложенномъ древесными волокнами, приблизительно на 1 дюймъ выше выходного отверстія. Тутъ же рядомъ было еще 2—3 хода, въ которыхъ находились остатки гусеницъ и 3 шелковистыхъ кокончика паразита; бабочка вылупилась 27. IV. 97, утромъ и развилась вполне нормально, несмотря на то, что лежала свободно на мху; 2 паразита, изъ *Hymenoptera*, вышли 24. IV. 97.

Въ заключеніе я не могу обойти молчаніемъ интереснаго явленія, наблюдавшагося въ девяностыхъ годахъ и достигшаго своего кульминаціоннаго пункта, повидимому, въ 1896—1898 г.г. Это—весьма замѣтное, отчасти даже обильное развитіе въ окрестностяхъ самой столицы представителей рода *Vanessa*, на которое уже было указано въ началѣ настоящей статьи, а также *Catocala*.

въ частности же рѣдкихъ въ другое время *V. xanthomelas* и *l-album* и *C. adultera* Мѣп. У меня имѣется довольно много относящихся сюда данныхъ, но обработку ихъ умѣстно будетъ произвести особо, въ связи съ изслѣдованіемъ аналогичныхъ явленій, которыя наблюдались въ жизни нѣкоторыхъ другихъ представителей фауны чешуекрылыхъ С.-Петербургской губерніи ¹⁾.

Im Abschnitt I vorstehender Arbeit sind 14 Arten aufgeführt, welche seit Erscheinen meines Aufsatzes „Beiträge zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna des Gouvernements St. Petersburg“ (Horae Soc. Ent. Ross. XXX, 1897, pp. 464—480) als neu für die Fauna hinzugekommen sind. *V. polychloros* ist in 2 Exemplaren gefangen worden, eines davon nahe der Residenz, nördlich von derselben. *D. nerii* ist in einem guten Exemplar und *Plusia modesta* in 2 Exemplaren erbeutet worden. Eines der letzteren ist in meiner obengenannten Arbeit irrtümlicherweise als *P. illustris* erwähnt worden. *P. exprimens* ist nach einem in der Sammlung des Zoologischen Museums der Kais. Akademie der Wissenschaften steckenden frischen Stück aufgenommen worden, welches mit der Etiquette „Petropol“ versehen ist. Von wem und wo das Exemplar gefangen oder gezogen ist, ist nicht bekannt, da die Art jedoch in Finland vorkommt, ist kein Grund vorhanden, die Herkunft desselben anzuzweifeln. Als *F. norvegica* führe ich eine in trockenen Kiefernwäldern vorkommende, graue Form mit gestreckten Flügeln an, die eine Spannweite bis zu 17¹/₂ Millimeter erreicht, deren Mittelzelle dreiteilig ist, und auf welche nur die Heylaerts'sche Beschreibung passt. Eine Untersuchung der Petersburger Exemplare der *casta*-Gruppe an Hand der von Chapman gegebenen Unterscheidungsmerkmale hat ergeben, dass auch *F. affinis* Reutti im Petersburger Gouvernement vorkommt. Die Petersburger Exemplare der *F. affinis* besitzen ebenso

¹⁾ Слѣдующіе изъ упомянутыхъ въ настоящей статьѣ экземпляровъ посланы мною М. Н. Римскому-Корсакову для приобщенія къ фаунистической коллекціи Зоологическаго Кабинета СПб. Университета: *S. rectalis*, *P. polymita*, *S. flaviventris*, *F. affinis*, *D. vinula* var. *estonica*, *M. didyma*, *Z. quercus*, *S. fagi*, *P. similis*, *M. neustria*, *M. captiuncula*, *H. sublustris*, *D. aprilina*, *E. fasciana*, *A. rubiginata*, *T. assimilata*, *H. syringaria*, *P. muscerda*.—*F. norvegica* и *S. tabaniforme* уже раньше были подставлены въ коллекцію.

wie die von Staudinger erhaltenen ausländischen eine zweiteilige Mittelzelle, sind also nicht synonym mit *crassiorella* Brnd., welche letztere von ihrem Autor mit dreiteiliger Mittelzelle abgebildet wird. *T. fenestrella* ist bis jetzt nur in einem Exemplar im südlichen Teil des Gouvernements gefunden worden.

Im Abschnitt II wird auf die Notwendigkeit hingewiesen, die Vertreter der Petersburger Fauna auf ihre Variabilität hin genauer zu untersuchen, und werden 2 in das Verzeichnis der Petersburger Lepidopteren aufzunehmende Formen *D. vinula* var. *estonica* Huene und *A. tau* ab. *lugens* angeführt. Erstere scheint die einzige im Petersburger Gouvernement vorkommende Form der Art zu sein.

Abchnitt III enthält eine Revision des von W. Petersen in seiner „Lepidopterenfauna von Estland“ gegebenen Verzeichnisses der im nordwestlichen Europa vorkommenden Macrolepidopteren, soweit sich dieses auf die St. Petersburger Fauna bezieht. Das Verzeichnis hat sich nach dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse als bedeutender Correcturen bedürftig erwiesen, und habe ich einerseits unter *A.* 33 Arten und 2 Aberrationen aufgezählt, die entgegen W. Petersen's Angaben nicht als im St. Petersburger Gouvernement nachgewiesen betrachtet werden können, oder die nur irrtümlicher Weise in veralteten Verzeichnissen aufgeführt waren, während andererseits unter *B.* 19 Arten und 11 diverse Formen angeführt sind, welche nach bereits seit dem Jahre 1879 vorhandenen authentischen Daten im Petersburger Gouvernement gefunden worden sind, die jedoch W. Petersen übersehen hat.

Im Abschnitt IV wird die Aufmerksamkeit der Petersburger Sammler auf diejenigen Arten des Kawrigin'schen Verzeichnisses hingewiesen, die seit Erscheinen dieses letzteren von niemand beobachtet worden sind und die zum Teil nur auf Grund von alten Angaben, deren Richtigkeit nicht kontrolliert werden kann, als im Petersburger Gouvernement vorkommend betrachtet werden.

Im Abschnitt V, schliesslich, werden neuere Beobachtungen bekannt gegeben, die sich auf verschiedene seltenere Vertreter der St. Petersburger Fauna beziehen.

А. Н. Авиновъ.

Къ фаунѣ *Rhopalocera* Восточнаго Памира.

(Фиг. 1, 6, 7, 10, 12—15 на табл. XIV).

Лѣтомъ 1908 года мнѣ пришлось совершить съ энтомологическою цѣлью путешествіе на Памиры. Собранный матеріалъ по чешуекрылымъ, почти исключительно *Rhopalocera*, даетъ возможность нѣсколько пополнить наши свѣдѣнія объ этой интересной области, лепидонтерофауна которой детально разработана въ извѣстномъ монографическомъ трудѣ Г. Е. Грума-Гржимайло въ IV томѣ «Mémoires sur les Lépidoptères». Въ настоящемъ краткомъ очеркѣ я имѣлъ въ виду представить списокъ собранныхъ мною формъ изъ восточной части Памира, которая имѣетъ свою вполне опредѣленную фаунистическую физіономію. Эта область простирается отъ Заалайскаго хребта до Канжута и представляетъ много своеобразныхъ особенностей въ смыслѣ распространенія и распредѣленія нѣкоторыхъ формъ: достаточно упомянуть, что изъ 44 (за исключеніемъ aberrаций) характерныхъ восточно-памирскихъ формъ, принадлежащихъ къ 38 видамъ, — 7 видовъ и 11 разновидностей являются въ полномъ смыслѣ слова эндемичными, вовсе не встрѣчаясь даже въ сосѣднихъ частяхъ нагорья. Если говорить о какой-либо изъ частей той горной системы, которая носитъ собирательное наименованіе Памира, въ томъ широкомъ смыслѣ, какъ ее понимаетъ Сѣверцовъ, то интересующая насъ территорія, самая пустынная и безжизненная во всей этой области, составляетъ въ ней наиболѣе обособленное и замкнутое зоогеографическое цѣлое. Изъ послѣдующаго списка видно достаточно ясно, что фаунистическое единство восточнаго Памира не нарушается, несмотря на большую бѣдность формъ въ сѣверной части этой территоріи.

За время путешествія, въ іюль мѣсяцѣ, были пойманы слѣдующія формы:

1. **Parnassius actius** Eversm.— Отмѣченный Грумомъ-Гржимайло для Памира лишь съ Алайскаго и Заалайскаго хребтовъ, видъ этотъ найденъ былъ на восточномъ Памирѣ въ горахъ вдоль рѣки Аксу и представленъ здѣсь, повидимому, въ типичной формѣ, хотя шаткая характеристика var. *caesar* Stgr. и применима къ отдѣльнымъ экземплярамъ. Во всякомъ случаѣ, нѣкоторые изъ моихъ 15 экземпляровъ съ Аксу ничѣмъ не отличаются отъ представителей формы *caesar* изъ Семирѣчья, Юлдуса, и Куругъ-тага. Такимъ образомъ, по даннымъ восточно-памирскаго матеріала, не можетъ быть и рѣчи о выдѣленіи формы *caesar* въ особую разновидность. Интересно отмѣтить, что одинъ экземпляръ самки вполне соответствуетъ данному у R. Verity въ его „*Rhopalocera Palaearctica*“ изображенію var. *superbus* Gr.-Gr., формы также очень непостоянной. Вообще, не имѣя данныхъ отнести восточно-памирскихъ *actius* въ какой-либо изъ упомянутыхъ разновидностей, я не могу не констатировать очень значительной измѣчивости въ степени развитія чернаго рисунка у этого вида: въ то время какъ у однихъ экземпляровъ отсутствуетъ совершенно пятно у внутренняго края переднихъ крыльевъ, сохранившееся даже у var. *actinobolus* Stgr., у другихъ замѣчается отчетливая зубчатая полоса предъ вѣшнимъ краемъ заднихъ крыльевъ, что придаетъ имъ очень своеобразный обликъ.

2. **Parnassius rhodius** Hopt.— Болѣе распространенъ, нежели предыдущій видъ; особенно много его въ горахъ по р. Аличуру. Матеріалъ свыше 100 экземпляровъ изъ этой мѣстности позволяетъ вывести заключеніе, что этотъ видъ представленъ на Памирѣ въ болѣе мелкой формѣ, съ менѣ развитымъ чернымъ рисункомъ и съ редуцированными красными глазками по сравненію съ экземплярами изъ Заалайскаго и Зеравшанскаго хребтовъ. Это различіе особенно сказывается при сопоставленіи съ крупными и яркими экземплярами изъ Арамъ-кунгея, съ западной части Заалайскихъ горъ. Самки не отличаются той особенностью, которая отмѣчена Грумомъ-Гржимайло для Дарвазскихъ экземпляровъ, именно, темнымъ опыленіемъ крыльевъ; мнѣ не попадались также экземпляры съ отчетливо соединенными глазками нижнихъ крыльевъ, хотя эта черта иногда и намѣчается слегка. Грумъ-Гржимайло приводитъ *P. rhodius* также для сѣверо-западной части Канжутскихъ горъ.

3. **Parnassius delphius** Ev. — Найдень былъ на Аличурѣ въ одномъ экземплярѣ, который ближе всего примыкаетъ къ формѣ *illustris* Gr.-Gr., но вмѣстѣ съ тѣмъ характеризуется нѣкоторыми признаками, свойственными var. *stoliczkanus* Feld., изъ Гималаевъ. Величиной этотъ экземпляръ соответствуетъ *illustris*, крылья чисто-бѣлаго цвѣта, на переднихъ крыльяхъ темный рисунокъ передъ вѣшнимъ краемъ очень слабо развитъ, пятно передъ внутреннимъ краемъ едва намѣчено (интересно отмѣтить, что это пятно, вполне развитое у типичнаго *illustris*, совершенно отсутствуетъ у *stoliczkanus* и *hunza* Gr.-Gr. изъ Канжуа). Черное пятно на концѣ серединой ячейки переднихъ крыльевъ очень велико и приближено съ небольшимъ внутреннимъ пятномъ совершенно, какъ у самца *stoliczkanus*. Нижнія крылья, какъ у нѣкоторыхъ исключительныхъ экземпляровъ *illustris*, совсѣмъ лишены какихъ бы то ни было пятенъ передъ сѣроватымъ вѣшнимъ краемъ, между тѣмъ какъ такія пятна особенно отчетливы у *stoliczkanus* и значительно менѣе обозначены у *hunza*; красныя глазки не велики. Хотя мой аличурскій экземпляръ представляетъ нѣкоторыя своеобразныя черты: исчезающія пятна у вѣшняго края переднихъ крыльевъ при очень значительномъ развитіи чернаго пятна въ концѣ серединой ячейки и слабо намѣченное слѣдующее за нимъ двойное пятно, лежащее у передняго края ближе къ вѣшнему, — особенности, какъ было указано выше, не встрѣченныя мною у *illustris*, тѣмъ не менѣе по одному экземпляру я не рѣшаюсь установить новую разновидность, не сомнѣваясь однако, что на Аличурѣ не можетъ выступать форма, тождественная съ заалайскими *illustris*. Долженъ напомнить, что на Аличурѣ цѣлый рядъ видовъ даетъ особыя разновидности по сравненію съ алапскими и заалапскими представителями, таковы: *Colias wiskotti* Stgr., *Erebia manni* Nic., *Chrysophanus phlaeas* L., *Lycæna eros* O. Въ подтвержденіе крайней измѣчивости *Parnassius delphius*, который разбитъ на множество локальных варіететовъ и подверженъ значительнымъ индивидуальнымъ колебаніямъ, я считаю уместнымъ упомянуть, что среди заалайскихъ *illustris* въ одномъ и томъ же мѣстѣ попадаются экземпляры, относящіеся къ формѣ *infernalis* Stgr. и приближающіеся къ var. *albulus* Honr. Если имѣть въ виду то большое количество локальных формъ на сравнительно незначительной территоріи, какъ *illustris*, *infernalis*, *staudingeri* и *cardinal*, то остается ожидать болѣе обширнаго ма-

теріала для описанія аличурской формы. Если бы признаки моего экземпляра оказались постоянными, то явилось бы должное основаніе закрѣпить за этой формой предлагаемое мною наименованіе var. *kiritshenkoi*, nova, въ честь моего спутника по Памиру. Пока могъ бы служить слѣдующій діагнозъ:

♂ differt a var. *illustri* Gr.-Gr. serie punctorum nigrorum antemarginalium posticarum deficiente, puncto nigro marginem supra inferiorem anticarum evanescente crassaque macula nigra venulae transversae cellulae discoidalis anticarum ut in v. *stoliczkan*o Feld. (tab. XIV, fig. 1).

4. *Baltia shawi* Bates.—Водится всюду на высотахъ восточнаго Памира отъ Заалайскаго хребта до Канжута, а также въ Куэнь-Лунѣ и сѣверо-западномъ Гималаѣ. Мои экземпляры съ Акъ-байтала (свыше 15.000 ф.) и съ Аличура вполне соотвѣтствуютъ рисунку, помѣщенному въ IV томѣ „Mémoires“ (свѣтлая самка), но едва ли представляется достаточно основаніи выдѣлять эту форму подъ особымъ названіемъ *baitalensis*, какъ это предлагаетъ Moore. На Акъ-байталѣ *B. shawi* ловилась на самой сѣдловинѣ перевала, гдѣ она летала низко надъ поверхностью земли, изрѣдка садясь на скаты; она тамъ не рѣдка, и одновременно можно было видѣть летающими нѣсколько экземпляровъ.

5. *Pieris callidice* Esp.—Особи этого вида, найденныя мною на восточномъ Памирѣ, не вполне тождественны съ алайскими и заалайскими *orientalis* Alph.¹⁾, а замѣтно приближаются къ гималайскимъ *kalora* Moore. Одинъ экземпляръ ♂, взятый мною у Музъ-кола по пути къ перевалу Акъ-байталу, можетъ быть отнесенъ къ типичной v. *kalora* Moore по темному и широкому рисунку нижнихъ крыльевъ и полному отсутствію темнаго пятна у внутренняго края верхней стороны переднихъ крыльевъ; кромѣ того, восточно-памирскіе экземпляры въ общемъ менше заалайскихъ и алайскихъ. Мои экземпляры взяты съ Кизиль-арга, Музъ-кола, Акъ-байтала, Памирскаго поста, Аличура и Акеу. Грумъ-Гржимайло приводитъ этотъ видъ и для Гиндукуша, причемъ не разграничиваетъ *kalora* отъ *orientalis*.

¹⁾ Впрочемъ, алайскіе *orientalis* отклоняются нѣсколько отъ тьяншанскаго типа по своей величинѣ и исключительно свѣтлой окраскѣ оборотной стороны съ узкимъ опыленіемъ по жилкамъ.

6. **Pieris daplidice** L. — Была взята въ одномъ вполне типичномъ экземплярѣ у р. Аксу, гдѣ была найдена и Грумомъ-Гржимайло.

7. **Colias cocandica** Ersch. — Распространена на всѣхъ высотахъ восточнаго Памира; я имѣю ее съ переваломъ Кизильарта и Акъ-байтала, съ Аличура, Аксу и Памирскаго поста. Грумъ-Гржимайло нашелъ ее также у сѣверо-восточнаго Гиндукуша. Часть моихъ экземпляровъ съ Аличура и Аксу замѣтно приближается къ *mongola* Alph. по затемненной окраскѣ крыльевъ, по рѣзко очерченнымъ свѣтлымъ клиновиднымъ пятнамъ передъ вѣшнимъ краемъ и большому свѣтлому центральному пятну заднихъ крыльевъ; у иныхъ самцовъ отсутствуетъ срединное черное пятно на переднихъ крыльяхъ, будучи замѣнено свѣтлой точкой. Нѣкоторыя самки отличаются отчетливымъ желтоватымъ оттѣнкомъ и могутъ быть отнесены къ формѣ *galba* Gr. - Gr. Мои памирскіе экземпляры нѣсколько мельче, нежели пойманные на сѣверныхъ склонахъ Заалайскаго хребта; особенно интересна одна самка съ Аличура, являющаяся типичной *hybrida* Gr. - Gr., описанной съ Заалайскаго хребта и изъ сѣверо-восточнаго Гиндукуша: тускло-красноватый оттѣнокъ окраски по срединѣ верхней стороны крыльевъ и оранжевое срединное пятно на заднихъ крыльяхъ, кажется, свидѣтельствуютъ о примѣси крови *C. eogene* Feld., которая на Аличурѣ летаетъ вмѣстѣ съ *cocandica*. Совершенно аналогичные экземпляры были мною найдены и въ Арамъ-кунгѣ.

8. **Colias eogene** Feld. — Поймана была у Аличура и Аксу; летаетъ также у Памирскаго поста. Грумъ-Гржимайло нашелъ ее въ сѣверо-восточномъ Гиндукушѣ и установилъ для нея var. *erythra*, выдѣливъ вмѣстѣ съ тѣмъ алайскую и заалайскую форму подъ особымъ названіемъ var. *elissa*. Обѣ эти формы при большой индивидуальной измѣнчивости вида чрезвычайно трудно разграничить; отмѣчу лишь, что экземпляры съ Аличура отмѣчаются особенной яркостью основного краснаго цвѣта, причѣмъ срединное пятно на заднихъ крыльяхъ самокъ очень развито; самцы съ Аксу характеризуются болѣе узкимъ темнымъ вѣшнимъ краемъ и ярко оранжевой окраской и приближаются къ var. *arida* Alph. Одинъ самецъ съ Аличура принадлежитъ къ замѣчательной формѣ *brunneoviridis* Verity, занимающей по окраскѣ и рисунку среднее мѣсто между *eogene* и

cocandica и являющейся, по всей вѣроятности, продуктомъ скрещиванія: эта бабочка отличается бронзово-желтоватымъ опушеніемъ съ зеленоватымъ оттѣнкомъ, широкимъ вѣшнимъ темнымъ краемъ, въ которомъ на нижнихъ крыльяхъ замѣтенъ рядъ свѣтлыхъ желтоватыхъ пятенъ; центральное пятно нижнихъ крыльевъ меньше и блѣднѣе, чѣмъ у *eogene*. Подобные же экземпляры были мною найдены и въ Арамъ-кунгеѣ. Эта разновидность, подѣ именемъ *eogene hybrida*, приводится Грумомъ - Гржимайло для Канжута и Заалайскаго хребта, гдѣ она имѣла была найдена въ количествѣ двухъ экземпляровъ.

9. *Colias erate* Esr. — Столь широко распространенная въ Азіи, она встрѣчается повсемѣстно на восточномъ Памирѣ, отъ Заалайскаго хребта до Канжута; у меня есть одинъ экземпляръ даже съ самаго перевала Акъ-байталъ (15,200 ф.) — вѣроятно, высшей извѣстной точки нахождения вида. Восточно-памирскіе экземпляры (съ Алчюра, Аксу и Мургаба) отличаются очень крупными размѣрами и свѣтлымъ оборотомъ крыльевъ, причѣмъ попадающіеся изрѣдка самцы со свѣтлыми пятнами въ черномъ вѣшнемъ краю очень напоминаютъ форму *polygraphus* Motsch. Что касается наименованія такой пятнистой разновидности самца которая вообще всюду встрѣчается рядомъ съ основнымъ типомъ, то слѣдовало бы притти къ какому-нибудь единообразному соглашенію, такъ какъ названія *sareptensis* Stgr., *hyaleoides* Gr. - Gr и *diana* Rob. обозначаютъ сходныя формы; впрочемъ, наименование *hyaleoides* примѣнено было его авторомъ къ мелкимъ экземплярамъ весенняго поколѣнія туркестанскихъ *erate* съ желтыми краевыми пятнами. Verity въ своемъ трудѣ о палеарктическихъ *Rhopalocera* предлагаетъ охватить обозначеніемъ *hyaleoides* всѣхъ вообще самцовъ *erate* съ рисункомъ вѣшняго края, аналогичнымъ *hyale* L., независимо отъ размѣровъ, мѣстонахождения и генерации. Наконецъ, формы *sareptensis* и *diana* установлены для предполагаемыхъ гибридовъ *erate* и *hyale*. При настоящемъ состояніи нашихъ свѣдѣній о біологіи этихъ двухъ видовъ нельзя ни отрицать, ни утверждать возможности такихъ помѣсей. Но, если быть вѣрнымъ мысли авторовъ формъ *sareptensis* и *diana* и смотрѣть на нихъ какъ на результатъ скрещиванія *erate* и *hyale*, то пришлось бы выдѣлить подѣ особымъ названіемъ обычное пятнистое уклоненіе самца настоящей *erate*. вмѣстѣ съ тѣмъ, нельзя попутно не отмѣтить, что практическое приложеніе

наименованій *sareptensis* и *diana*, именно какъ обозначенія помеси, представляется пока очень проблематичнымъ. Во всякомъ случаѣ, второе названіе должно будетъ отпасть, какъ синонимъ первого, которое, въ свою очередь, оправдывалось бы, какъ обозначеніе гибрида, лишь съ выясненіемъ вопроса о скрещиваніи *erate* и *hyale*. Вотъ что говоритъ по этому поводу нашъ лепидоптерологъ С. Н. Алфераки въ послѣднемъ изданіи списка Таганрогскихъ бабочекъ: «Первый полученный мною отъ Staudinger'a экземпляръ hybr. *sareptensis* изъ Сарепты и понынѣ хранится въ коллекціи Зоологическаго Музея И. Академіи Наукъ; такимъ гибридомъ является онъ и въ настоящую минуту, и совершенно такіе же экземпляры летаютъ и возлѣ Таганрога, да и въ другихъ мѣстахъ южной Россіи, гдѣ *hyale* и *erate* живутъ бокъ-о-бокъ въ изобиліи; но такъ какъ эти гибриды все же несравненно рѣже встрѣчаются, чѣмъ ярко-желтые экземпляры *hyale*, то Staudinger совершенно (я увѣренъ) машинально перенесъ названіе *sareptensis* и на всѣхъ этихъ желтыхъ *hyale*, теперь названныхъ *meridionalis* Круликовскимъ». вмѣстѣ съ тѣмъ С. Н. Алфераки вовсе не упоминаетъ о пятнистой формѣ настоящей *erate*, которая встрѣчается напр., въ Туркестанѣ, причемъ не можетъ быть сомнѣнія, что такая аберрація ничѣмъ не связана съ *hyale*, такъ какъ встрѣчается въ мѣстностяхъ, гдѣ послѣдній видъ отсутствуетъ, напр., въ Зеравшанскомъ хребтѣ, на Памирѣ и т. д. Если сохрѣить названіе *hyaleoides* для представителей туркестанскаго весенняго поколѣнія *erate* а *sareptensis* — для предполагаемыхъ гибридовъ, то можно было бы предложить для интересующей насъ формы наименованіе аб. **maculigena** в. со слѣдующимъ диагнозомъ: ♂, limbo externo flavo maculato ¹⁾).

Перехожу къ другой формѣ, представленной на восточномъ Памирѣ и природа которой также не вполне выяснена. Имѣю въ виду аб. *chrysodona* В. Для Памира вопросъ о номенклатурѣ въ данномъ случаѣ упрощается, такъ какъ здѣсь не можетъ быть рѣчи о какихъ-либо скрещиваніяхъ съ *erosea* Foug. (*edusa* Fab.). По поводу соотношеній формъ аб. *chrysodona* В. и

¹⁾ Такія аберраціи нѣсколько не меньше типа по своимъ размѣрамъ, чѣмъ должна, между прочимъ, характеризоваться форма *hyaleoides*.

hybr. *helichta* L.d. С. П. Алферак и высказывается слѣдующимъ образомъ: «Я уже неоднократно высказывалъ печатно свое мнѣніе, что подъ названіями *chrysodona* и *helichta* смѣшиваются двѣ различныя формы совершенно такъ же, какъ большинствомъ лепидоптерологовъ смѣшивались *hyale* и *meridionalis* и hybr. *sareptensis*; главное возраженіе обыкновенно дѣлается въ томъ смыслѣ, что разобраться въ этихъ формахъ очень трудно; это, несомнѣнно, не легко, а въ иныхъ случаяхъ, пожалуй, и невозможно, но я считаю безусловными *chrysodona* тѣ экземпляры, которые не имѣютъ ни одного признака *crocea*, а вполне совпадаютъ кромѣ окраски съ *erate*: «characteribus reliquis non secerri potest a *neriene sulphurea*», писалъ Boisduval, съ которымъ я совершенно и согласенъ въ этомъ; у ♂♂ такихъ экземпляровъ не бываетъ того овальнаго пятна у основанія заднихъ крыльевъ сверху, какое всегда имѣется вполне развитымъ у *crocea* Foug. и болѣе или менѣе присуще всѣмъ помѣсямъ между *erate* и *crocea*; я видѣлъ подъ Азовомъ въ іюнѣ и іюлѣ совершенно нормальныхъ *chrysodona* въ большомъ количествѣ безъ малѣйшаго признака у ♂♂ этого пятна; отличались такіе экземпляры только оранжевою окраскою отъ типичныхъ *erate*, причемъ оранжевая окраска была весьма различной интенсивности у различныхъ экземпляровъ; все это были *chrysodona*, и между ними я не видѣлъ ни одного экземпляра *helichta*. Что касается послѣдней формы, то она крайне неустойчива; сейчасъ видно, что экземпляры стоятъ то ближе къ *erate*, то ближе къ *crocea*, и ♂♂ имѣютъ во всѣхъ случаяхъ, если не сильно, то хотя частью развитое пятно у основанія заднихъ крыльевъ; поэтому установить какую-либо діагнозу для *helichta* я не нахожу возможнымъ: очень не легко найти два экземпляра вполне сходныхъ между собою этого гибрида; какъ бы то ни было, я остаюсь при своемъ твердомъ убѣжденіи, что, несмотря на трудности въ распознаваніи этихъ формъ, высказанное мною мнѣніе вѣрно и что *chrysodona* есть цвѣтовая вариация, а *helichta* продуктъ скрещиванія видовъ *erate* × *crocea*».

Однако же къ одному изъ монхъ аличурскихъ экземпляровъ *chrysodona* не примѣнимъ и этотъ единственный критерій для разграниченія цвѣтового отклоненія отъ гибрида, такъ какъ этотъ самецъ имѣетъ вполне развитое пятно (*tache empesée*), какъ у *crocea*, которая нигдѣ въ Туркестанѣ не встрѣчается. Совершенно такіе же экземпляры *chrysodona* съ подоб-

нымъ пятномъ я имѣю съ Заалайского и Зеравшанскаго хребтовъ ¹⁾.

Форма *chrysodona* съ восточнаго Памира, о которой Г р у м ъ - Г р ж и м а й л о не даетъ ближайшихъ свѣдѣній для интересующей насъ территоріи, имѣется еще также съ Аксу. Аберрація *albida* Wien., повидимому, численно преобладаетъ, и именно бѣлое отклоненіе было мною поймано на перевалѣ Акъ-байталь. Рѣдкая форма *chrysohyaleoides* Verity, попавшаяся мнѣ на Алайскомъ хребтѣ въ 2 экз., не обнаружена мною на Памирѣ.

10. **Colias wiskotti** Strg. — Съ Аличура у меня есть интересная пара особей этого вида, которую приходится отнести къ чрезвычайно рѣдкой формѣ *chrysoptera*, описанной Г р у м о м ъ - Г р ж и м а й л о съ р. Кудары. Она отличается меньшими, нежели типичныя *wiskotti*, размѣрами, буровато-желтымъ основнымъ цвѣтомъ у самца и оранжевато-желтымъ у самки, узкимъ чернымъ вѣшнимъ краемъ и характерной темно-зеленой нижней стороной; такимъ образомъ, эта форма сильнѣе отклоняется отъ алайской и заалайской *separata* Gr.-Gr., нежели отъ канжутской *seres* Gr.-Gr. Съ верхней стороны *chrysoptera* болѣе всего напоминаетъ заалайскую форму *aurantiaca* ²⁾.

11. **Colias marco-polo** Gr.-Gr. — Поймана на Аличурѣ въ одномъ экземплярѣ (♂), который отличается своими крупными размѣрами и шириной черной полосы, не выходя, впрочемъ, изъ предѣловъ обычной амплитуды колебанія типа. До сихъ поръ этотъ замѣчательный видъ былъ извѣстенъ лишь изъ Канжута и сѣверо-восточнаго Гиндукуша. Что касается систематическаго положенія вида, то едва ли представляется достаточно основаній сближать его съ группою *palaeo-pelidne*; мнѣ думается,

¹⁾ У нѣкоторыхъ изъ моихъ экземпляровъ ♂♂ *erata* изъ Ферганы и Зеравшанской долины также имѣется такое пятно на заднихъ крыльяхъ, — фактъ, указывающій вообще на неустойчивость этого признака въ таксономическомъ отношеніи для характеристики видовъ разсматриваемаго рода, какъ это отмѣтилъ уже Г р у м ъ - Г р ж и м а й л о.

²⁾ Нельзя не признать ошибочными указаніе Rühl'я на распространеніе *chrysoptera* у Песыкь-Куля: тамъ можетъ встрѣчаться форма близкая къ обычнымъ *draconis*. Попутно позволяю себѣ указать на неправильное обозначеніе формъ *wiskotti* на табл. 27 извѣстнаго изданія Seitz'a: *wiskotti* ♀ — recte: ab. *leuca* Stgr., *separata* — крайняя западная форма *wiskotti*; что же касается изображенія *aurantica* ♀, то это несомнѣнно типичная *wiskotti*.

что *marco-polo* стоитъ въ непосредственной близости лишь съ однимъ видомъ, именно *wiskotti*, несмотря на отсутствіе *taches empesées* у перваго; это родство особенно сказывается на самкахъ этихъ двухъ видовъ, которыя очень сходны между собой и которыя только и характеризуются, единственные во всемъ родѣ *Colias* (кромѣ отдѣльныхъ случаевъ у *C. erschovi* Alph., *ladakensis* Feld. и загадочной *berylla* Fawc.), оранжевой окраской при зеленоваго-желтыхъ самцахъ. Прочная структура крыльевъ также сближаетъ эти два вида. Есть еще одна специфическая особенность, общая лишь *marco-polo* и *wiskotti*—это своеобразное строеніе верхней черной полосы заднихъ крыльевъ ♂, которая съ верхней стороны ограничивается почти прямой линіей и пересѣкается желтыми жилками.

12. ***Pyrameis cardui* L.** — Два экземпляра были найдены на Алпшурѣ; оба отличаются значительной величиной и въ этомъ отношеніи приближаются къ *v. japonica* Stieh. Я видѣлъ *cardui* также у озера Кара-куля и на Памирскомъ посту. Грумъ-Гржимайло не встрѣтилъ этого вида на Гиндукушѣ и приводитъ его лишь для Сары-кола.

12. ***Melitaea didyma* O.** — Не безъ нѣкотораго колебанія отношу я къ разновидности *turanica* Stgr. свои 4 экземпляра, найденные около Памирскаго поста. Самецъ величиной съ *v. neera* F. W. или *persea* Koll., свѣтло-кирпичной окраски съ очень многочисленными черными пятнами, болѣе мелкими, чѣмъ у типичныхъ *persea*; общій *habitus* съ верхней стороны отчасти напоминаетъ *v. neera* и *v. dalmatina* Stgr. Самка сверху такой же окраски, какъ и самецъ, только нѣсколько тусклѣе на переднихъ крыльяхъ; черныхъ пятенъ значительно меньше, нежели у обычныхъ *turanica*. Съ оборотной стороны кирпичный цвѣтъ переднихъ крыльевъ и перевязей заднихъ очень свѣтлаго оттѣнка. Экземпляры *turanica* съ южныхъ и сѣверныхъ склоновъ Алайскаго хребта по интенсивности окраски, болѣе значительнымъ размѣрамъ и по болѣе развитому черному рисунку не совпадаютъ съ восточно-памирской формой и приближаются къ типичной *turanica* изъ Ала-тау. Вообще, памирскіе экземпляры можно отнести къ мелкой и свѣтлой формѣ *turanica*; внослѣдствіи, можетъ быть, придется обособить эту форму, для чего пока, однако, слишкомъ мало матеріала. Мои экземпляры пойманы были на высотѣ около 13.000 ф. Въ IV-омъ томѣ „Mémoires“ *M. didyma* вовсе не приводится для этой части Памира.

13. *Melitaea saxatilis* Christ. — Найдена въ двухъ экземплярахъ, ♂ и ♀, на Аличурѣ; они, несомнѣнно, являются представителями разновидности *maracandica* St gr. и едва отличаются по своей окраскѣ отъ заалайскихъ представителей этого варіетета. Грумъ-Гржимайло встрѣтилъ эту бабочку въ Канжутскихъ горахъ и подчеркиваетъ ея болѣе блѣдную окраску.

14. *Melitaea elisabethae*, sp. n. — *M. sultanensis* St gr. proxima. Supra dilute fulva, tenuissime nigro inscripta; posticae subtus argenteo-albae, fascia externa flavescente angusta, lunulis nigris submarginalibus extus nigro-centratis; antennae albo-alternatae.

Sorori dilectissimae dedicata (tab. XIV, fig. 6 et 7).

Этотъ интересный видъ съ верхней стороны характеризуется весьма свѣтлой охряно-желтой окраской, особенно блѣдной у самки. Черный рисунокъ очень тонко намѣченъ: только черная полоса передъ бахромой отчетливо обозначена, а также черныя пятна у средней части передняго края переднихъ крыльевъ. Снизу передняго крылья свѣтло кожано-желтаго цвѣта и съ очень мало развитымъ темнымъ рисункомъ. Ясно всего обозначены четыре черныхъ пятна у передняго края между средней ячейкой и вѣшнимъ краемъ. Нижнія крылья отличаются очень своеобразнымъ рисункомъ, который напоминаетъ болѣе всего *M. sultanensis* St gr. Основной цвѣтъ бѣлый, съ едва замѣтнымъ перламутровымъ отливомъ; свѣтло-желтая полоса передъ вѣшнимъ краемъ, ограниченная тонкимъ чернымъ контуромъ, заключаетъ въ своей вѣшной части болѣе яркія желтыя полудунія съ черной точкой посрединѣ, совершенно, какъ у *dictynna*, съ той лишь разницей, что эта полоса значительно уже; у основанія крыла разбитыя желтыя полосы съ промежуточными бѣлыми пятнами соотвѣтствуютъ обычному рисунку. Очень возможно, что эта бабочка представляетъ собой лишь варіететъ *M. sultanensis*, отличающейся отъ данной формы болѣе развитымъ рисункомъ сверху, желтоватымъ опыленіемъ оборотной стороны нижнихъ крыльевъ съ болѣе широкими ржавыми перевязями безъ черныхъ точекъ въ лункахъ и съ менѣе отчетливыми контурами. *M. elisabethae* была поймана въ немногихъ экземплярахъ плохой сохранности киргизомъ, собиравшимъ для меня въ горахъ южнѣе Аличюра. Можетъ быть, эта мѣстность выходитъ даже изъ тѣсныхъ предѣловъ разсматриваемаго округа.

15. *Argynnis pales* Schiff. var. *generator* St gr. — Пойманные на Аличурѣ и Аксу экземпляры отличаются нѣсколько мень-

шимъ ростомъ отъ заалайскихъ и нѣсколько болѣе контрастнымъ рисункомъ нижней стороны заднихъ крыльевъ: черный рисунокъ самца сверху очень непостояненъ по степени отчетливости и, какъ это свойственно формѣ *generator*, иногда совершенно пропадаетъ, оставляя лишь рядъ черныхъ точекъ передъ вѣшнимъ краемъ; самки лишь немногимъ тусклѣе самцовъ; сильно затемненныхъ экземпляровъ, какъ на Заалайскомъ хребтѣ, въ Бордубѣ, вовсе не найдено ¹⁾. Грумъ-Гржимайло приводитъ этотъ видъ для Канжутскихъ горъ.

16. **Argynnis aglaja** L. — Имѣется у меня съ Аличура въ одномъ экземплярѣ (♀), отличающемся свѣтлымъ фономъ оборотной стороны нижнихъ крыльевъ съ темно-зеленымъ опыленіемъ, что сближаетъ аличурскій экземпляръ съ кашмирской формой *citatha* Moore. Впрочемъ, совершенно аналогичныя недѣлимья попадаются и среди алайскихъ представителей вида, хотя въ общемъ на сѣверномъ склонѣ Алайскаго и Заалайскаго хребтовъ летаетъ болѣе темная и крупная форма. Грумъ-Гржимайло указываетъ на нахождение *aglaja* на Гиндукушѣ.

17. **Argynnis latonia** L. — Не приводится Грумомъ-Гржимайло именно для рассматриваемой области, гдѣ эта бабочка найдена мной на р. Аличурѣ въ одномъ крупномъ и сильно потертomъ, повидному, типичномъ экземплярѣ. Возможно, впрочемъ, что онъ относится къ формѣ *v. saturata* Rüb., въ виду свѣтлой верхней стороны и темно-красноватой окраски оборотной стороны нижнихъ крыльевъ.

18. **Erebia manni** Nic. — Была поймана на Аличурѣ (12.000—13.000 ф.), гдѣ встрѣчается въ формѣ, заслуживающей особаго наименованія:

Erebia manni Nic. var. **summa**, nova. — *A fasciata* St gr. differt fascia anticarum dilute ochracea angustiore, interne minus rubido squamata, posticarum fascia ochracea dilutiore magisque dilatata (tab. XIV, fig. 10).

Var. *summa* не можетъ быть отождествлена съ *v. ida* Gr.-Gr., описанной съ р. Кудары и отличающейся бѣлымъ вѣшнимъ краемъ у бахромы. Описываемый варіететъ отклоняется какъ разъ въ противоположную сторону по сравненію съ особенностями самаго

¹⁾ Какъ ни странно, по ближе всего къ восточно-памирскому типу *pales* примыкаютъ представители этого вида не изъ Заалайскаго, а съ сѣвернаго склона Алайскаго хребта, изъ мѣстности Арчи-баши.

сѣвернаго представителя вида, найденнаго Б. К. Григорьевымъ въ отрогахъ Ала-тау на сѣверъ отъ Намангана. Если *summa* имѣть наиболѣе узкую, рѣзко ограниченную свѣтлую полосу, продолжающуюся и на нижнихъ крыльяхъ, почти совершенно лишенную красноватаго опыленія, едва лишь замѣтнаго у вѣшняго края перевязи, то у сѣверной ферганской разновидности желтый оттѣнокъ сосредоточивается у самаго глазка, красноватое опыленіе весьма сильно развито, особенно у самки, у которой все переднее крыло до основанія, за исключеніемъ передняго и вѣшняго края, равномернаго вишнево-бураго цвѣта и нижнія крылья совершенно темныя безъ признаковъ перевязи. Между этими двумя крайними звеньями располагаются формы *icelos* Gr.-Gr., *jordana* Stgr. и *fasciata* Stgr., занимая промежуточное мѣсто, какъ въ систематическомъ, такъ отчасти и въ географическомъ отношеніи.

19. *Satyrus leechi* Gr.-Gr.—Является одной изъ самыхъ интересныхъ бабочекъ восточнаго Памира и принадлежитъ къ очень запутанной группѣ, объединенной лишь болѣе или менѣе сходнымъ рисункомъ оборотной стороны. Относительно систематическаго соотношенія представителей настоящей группы высказывались самыя разнообразныя мнѣнія. За мою поѣздку было вывезено около пятисотъ экземпляровъ этихъ *Satyrus* изъ различныхъ мѣстъ, отъ сѣверныхъ склоновъ Алайскаго хребта до Аличура. Этотъ матеріалъ, собранный съ каждаго пункта пройденнаго маршрута, кромѣ пустынныхъ Кара-куля и Музь-кола, могъ-бы послужить основаніемъ для детальнаго изслѣдованія въ цѣляхъ уясненія систематической группировки формъ, которыя теперь носятъ названія *huebneri* Moore, *josephi* Stgr., *dissoluta* Stgr., *wilkinsi* Ersch., *pamirus* Stgr., *boloricus* Gr.-Gr., *regeli* Alph., *abramovi* Ersch., *conradti* Alph. (не совпадаетъ съ *tanerei* Gr.-Gr.) и др. Но это необходимо привело бы къ обзору нныхъ видовъ и варіететовъ, которые встрѣчаются далеко вѣдъ предѣловъ Памира, какъ *diana* В.-Н а а s (i. l.), *regeli* Alph., *huebneri* Moore и др. Поэтому здѣсь я позволяю себѣ высказать нѣкоторыя соображенія о классификаціи этихъ *Satyrus* лишь въ связи съ данными, какія представляетъ восточный Памиръ. Въ этомъ отношеніи я прежде всего долженъ отмѣтить значительную близость *S. leechi* къ *S. dissoluta* и *wilkinsi*¹⁾, какъ это было уже подчеркнута авторомъ разематри-

1) Г р у м ъ-Г р ж н м а й л о предлагаетъ не считать ихъ синонимами.

ваемой формы, который однако считает эту бабочку самостоятельнымъ видомъ. Насколько позволяютъ судить мои матеріалы, приходится признать, что *leechi* представляетъ собою лишь высокогорную вариацию алайскихъ *wilkinsi-dissoluta*. Типичная *leechi*, вполне отвѣчающая описанію и изображенію, данному въ IV-омъ томѣ Mémoires sur les Lépidoptères, встрѣчается на перевалахъ Акъ-байталъ и Кизиль-артъ, т.-е. выше 14,300 ф., и отличается незначительными размѣрами, свѣтлой окраской съ нѣсколько затемненнымъ основаніемъ, особенно на нижнихъ крыльяхъ, и тусклой нижней стороной. На этихъ двухъ перевалахъ *leechi* встрѣчается въ довольно большомъ количествѣ, между тѣмъ на поль-дорогѣ между Бордобой, гдѣ летаетъ *wilkinsi*, и переваломъ Кизиль-артъ мнѣ попался лишь одинъ экземпляръ, который долженъ быть отнесенъ также къ *wilkinsi*, хотя и отличается сплошнымъ темнымъ вѣшнимъ краемъ заднихъ крыльевъ и слегка обозначеннымъ темнымъ опыленіемъ въ основной части переднихъ. Однако, совершенно подобные же экземпляры попадаются какъ въ Бордобѣ на Алайской долигѣ, такъ и около Памирскаго поста на высотѣ между 13,000 и 14,000 ф. Особенно интересными представляются результаты сборовъ у Памирскаго поста, гдѣ попадается рядомъ съ типичной *leechi* форма, ничѣмъ не отличающаяся по яркости окраски и величинѣ отъ заалайскихъ экземпляровъ изъ Бордобы и съ подножья Пика Кауфмана. Такой же смѣшанный неустойчивый характеръ носятъ экземпляры этого *Satyrus* съ Аличура и Аксу, но тутъ нельзя не отмѣтить одной особенности: на Аличурѣ *leechi* получаетъ специфическій обликъ, вслѣдствіе затемненія основанія обѣихъ паръ крыльевъ, которыя становятся часто одноцвѣтно бурыми съ болѣе или менѣе яркой кирпично-желтой полосой. Такимъ образомъ сказывается извѣстное средство съ гиссарской и зеравшанской формой *josephi*; послѣдняя, однако, отличается своимъ большимъ ростомъ, сильно развитыми андроконіями самца, болѣе опредѣленной по очертаніямъ красновато-желтой перевязью и отчетливостью рисунка оборотной стороны заднихъ крыльевъ съ явственными бѣлыми жилками. Эта форма съ Аличура значительно отличается отъ типичной *S. leechi* и заслуживала бы особаго наименованія, какъ отдѣльный варіететъ, пожалуй, съ большимъ правомъ, нежели *S. intermedius* Gr.-Gr. — видового обособленія; но я, пока, считаю болѣе целесообразнымъ не выдѣлять этой формы, тѣмъ болѣе, что на Аличурѣ попадаются какъ типич-

ные *leechi*, такъ и экземпляры, не отличимые отъ иныхъ заалайскихъ *wilkinsi*, или, если придерживаться точки зрѣнія IV-го тома, *trans. ad dissolutam* — промежуточныхъ формъ между *wilkinsi* и *dissoluta*. Кромѣ того среди этихъ модифицированныхъ аличурскихъ *leechi* попадаются, какъ отклоненія, экземпляры съ особенно сильно затемненными крыльями, причемъ свѣтлая полоса заднихъ крыльевъ близка къ исчезновенію, а у одного изъ нихъ окраска крыльевъ сверху сплошь темно-бурая, съ едва намѣченной просвѣчивающей свѣтлой перевязью на обѣихъ парахъ крыльевъ. Благодаря чему получается полная аналогія съ формой *hoffmanni* Chr. Если бы явилась надобность обозначить отдѣльнымъ наименованіемъ такія крайнія формы затемненныхъ аличурскихъ *leechi*, то я предложилъ бы для нихъ названіе ab. **fumigatus**, n. (omnino fusca: tab. XIV, fig. 12), какъ простую характеристику особенностей отклоненія. Мнѣ остается еще упомянуть, что слегка затемненные *leechi* попадаются въ видѣ исключенія и около Памирскаго поста. Между тѣмъ, представители разсматриваемаго *Satyrus* съ Аксу отклоняются отъ нормальныхъ *leechi* въ другую, прогивоположную сторону: они очень свѣтлаго охряно-желтаго оттѣнка, съ совершенно не затемненнымъ основаніемъ не только переднихъ, но иногда и заднихъ крыльевъ. Различіе ихъ отъ *wilkinsi* изъ Бордобы сводится только къ различію въ интенсивности окраски и къ менѣе выраженнымъ просвѣтомъ въ темномъ вѣшнемъ краѣ заднихъ крыльевъ. Впрочемъ, здѣсь указаны лишь основныя тенденціи въ отклоненіяхъ; какъ рѣдкое исключеніе, и на Аксу можно встрѣтить настоящихъ *leechi*, совершенно тождественныхъ съ акъ-байтальскими; у меня имѣется даже два экземпляра съ нѣскольکو затемненной основной половиной переднихъ крыльевъ и болѣе яркой красновато-желтой окраской, какъ у аличурской формы. Интересно отмѣтить, что мною взятъ одинъ экземпляръ съ сѣверныхъ склоновъ Алайскаго хребта (въ Акъ-босоғъ на 9.000 ф.), который ничѣмъ не отличается отъ представителей вида съ Аксу. Долженъ прибавить, что до сихъ поръ я имѣлъ въ виду однихъ только самцовъ, которые вообще больше всего варьируютъ. Самки же *leechi* отовсюду съ восточнаго Памира болѣе или менѣе одинаковы и отличаются отъ *wilkinsi* меньшей величиной, блѣдностью окраски и, большей частью, сплошной темной полосой у вѣшняго края заднихъ крыльевъ, а также тусклымъ рисункомъ оборотной стороны. Говоря объ индивидуальных отклоненіяхъ, я не могу не

упомянуть объ экземплярахъ, у которыхъ нижній глазокъ на переднихъ крыльяхъ совершенно пропадаетъ; у другихъ глазки очень крупны, и появляются еще дополнительные промежуточные меньшіе глазки въ перевязи—обычное явленіе среди *Satyridae*. Резюмируя сказанное, я долженъ признать, что на восточномъ Памирѣ, какъ высокогорная форма, встрѣчается *S. leechi*, которая сохраняется типичной въ качествѣ исключительнаго представителя вида лишь на такихъ перевалахъ, какъ Кизиль-артъ и Акъ-байталъ, превышающихъ 14.300 фут., въ другихъ же болѣе низменныхъ мѣстностяхъ она дифференцируется и образуетъ отклоненія, связывающая *leechi* съ *dissoluta* и *wilkinsi*, такимъ образомъ, что, если придерживаться принятой классификаціи группы, то пришлось бы отнести къ этой послѣдней формѣ и нѣкоторые экземпляры съ Аличура, Мургаба и Аксу. Во всякомъ случаѣ, восточно-памирскій матеріалъ даетъ прекрасную иллюстрацію того, насколько неразрывно тѣсно связаны между собой эти формы. Грумъ-Гржимайло приводитъ *leechi* для сѣверныхъ склоновъ Канжутскихъ горъ, на южныхъ склонахъ которыхъ летаетъ *dissoluta*, о ближайшихъ особенностяхъ которой въ IV-омъ томѣ не содержится никакихъ свѣдѣній.

20. **Satyrus boloricus** Gr.-Gr. — Описанъ съ Канжута. Онъ по праву занимаетъ обособленное положеніе въ интересующей насъ группѣ и стоитъ какъ бы на рубежѣ между подгруппами *abramovi* и *dissoluta*, вѣшнее примыкая ближе всего къ типу *leechi*, особенно сходнаго по оборотной сторонѣ. Однако же никакихъ настоящихъ переходныхъ формъ между *leechi* и *boloricus* найдено не было, хотя нѣкоторые аличурскіе экземпляры *leechi* со свѣтлой перевязью отчасти напоминаютъ *boloricus*, у котораго, помимо различія въ самкахъ, перевязь все же иначе очерчена и указываетъ на извѣстное сродство съ *josephi* Stgr. Мои очень немногочисленные представители *boloricus* были пойманы среди *leechi*; одинъ изъ нихъ, самецъ, отличается довольно значительно развитымъ вторымъ чернымъ пятномъ въ срединѣ переднихъ крыльевъ, на которыхъ обычно бываетъ лишь верхній глазокъ. По удостовѣренію Грума-Гржимайло, *boloricus* и въ Канжутскихъ горахъ летаетъ вмѣстѣ съ *leechi*.

21. **Satyrus alpherakyi**, sp. n. — Sectionis *S. huebneri* Feld. Statura *S. abramovi* Ersch. Alae supra plus minusve concolores, fuscae, fascia postica dilute ochracea vel albida; ocellis permagnis subcaecis vel caecis; fascia marginem interiorem magis approximatis

(non ad marginem anteriorem ut in *S. regeli tanerei* Gr.-Gr.); ♀ distinguitur pagina basali anticarum ferrugineo-tincta. Subtus posticarum pagina interna uniformiter stridulata quam in reliquis membris hujus sectionis; venae albae ad instar *S. josephi* St gr. Cum *S. dissoluto* St gr. trans. ad v. *leechi* Gr.-Gr. volans (Tab. XIV, f. 99. 13—15).

Эта интересная бабочка, которую я съ чувствомъ глубокаго уваженія посвящаю нашему извѣстному лепидоптерологу Сергѣю Николаевичу Алферакки, была поймана въ горахъ около Памирскаго поста, гдѣ она летала на одномъ склонѣ съ *leechi* (trans. ad *wilkinsi-dissoluta*), хотя въ общемъ держалась на нѣсколько меньшей высотѣ, не выше 13.000—14.000 фут. Какъ бы ни разсматривать этого *Satyrus* при детальной разработкѣ настоящей группы, онъ имѣетъ, смѣю думать, во всякомъ случаѣ не меньше правъ на специфическую видовую самостоятельность, нежели *intermedius* Gr.-Gr., *josephi* и *pamirus*. Отъ всѣхъ прочихъ восточно-памирскихъ формъ онъ отличается прежде всего своей величиной и по размѣрамъ нисколько не уступитъ *S. abramovi*. Характерной его особенностью является темная основная часть крыльевъ, чрезвычайно свѣтлая бѣловатая окраска перевязи и очень значительное развитіи черныхъ глазковъ въ ней, которые, въ противоположность *abramovi*, почти совершенно лишены бѣлаго зрачка сверху. У нѣкоторыхъ изъ моихъ экземпляровъ свѣтлая перевязь извнѣ слегка окрашена въ ржаво-желтый оттѣнокъ, такой же налетъ имѣется у одной самки въ среднѣ переднихъ крыльевъ. Самки совершенно иного типа, нежели у *leechi* и по затемненной основной половинѣ крыльевъ, контрастно отдѣляющейся отъ свѣтлой перевязи, скорѣе напоминаютъ блѣдныхъ *josephi*. Снизу также есть извѣстное сходство съ этой формой, по яснымъ бѣлымъ жилкамъ нижнихъ крыльевъ, которыя однако болѣе равномерно мраморно-пестры, особенно въ основной половинѣ; къ тому же глазки совершенно различны, такъ какъ у *josephi* нижній обнаруживаетъ скорѣе тенденцію превращаться въ небольшую черную точку, чего не замѣчается ни у одного изъ моихъ экземпляровъ *alpherakyi*. Кромѣ того у *alpherakyi* нѣтъ никакихъ признаковъ свѣтлыхъ жилокъ въ темномъ основаніи крыльевъ сверху, что сплошь и рядомъ бываетъ у *josephi* ¹⁾. Точно также этотъ видъ отличается и отъ такихъ

¹⁾ Наконецъ, у ♂♂ *alpherakyi* отсутствуютъ свойственныя *josephi* андроконіи.

представителей темной группы, какъ *regeli tancrei* Gr.-Gr. и *conradti* Alph. или желтаго отклоненія *abramovi*, инымъ рисункомъ нижней стороны, болѣе монотоннымъ и равномерно испещреннымъ черными струйками, и инымъ расположеніемъ глазковъ въ перевязи, ближе къ основанію крыла, нежели у представителей темной группы съ бѣлой полосой. По формѣ крыльевъ *alpherakyi* ближе стоитъ къ формамъ ржавой подгруппы, нежели къ *abramovi*. Въ систематическомъ отношеніи *alpherakyi* долженъ былъ бы занять какое то среднее мѣсто между *josephi* и *regeli*, хотя онъ въ общемъ ближе примыкаетъ къ ржавой подгруппѣ и обнаруживаетъ извѣстное родство съ *S. pamirus* Stgr.

22. **Epinephele capella** Christ. На сухихъ склонахъ горъ близъ Памирскаго поста на высотѣ около 13.000 ф. было поймано два экземпляра ♂♂, совершенно облетаившихъ, почти до неузнаваемости, которыхъ приходится, однако, отнести къ этому виду. *E. capella* была поймана Грумомъ-Гржимайло на р. Кударѣ въ одномъ экземплярѣ, не отличающемся отъ персидскихъ.

23. **Epinephele hilaris** Stgr. ¹⁾ — Встрѣчается въ изобиліи на Аку, Мургабѣ и Аличурѣ и летаетъ также въ Канжутѣ. Восточно-памирскіе экземпляры въ общемъ нѣсколько меньше и тусклѣе по окраскѣ, нежели заалайскіе. Отдѣльныя самки отличаются чрезмѣрнымъ развитіемъ чернаго пятна переднихъ крыльевъ, гдѣ появляются иногда даже и дополнительныя точки подъ обычнымъ слѣпымъ глазкомъ; у одного экземпляра замѣтенъ сверху бѣлый зрачекъ въ черномъ ядрѣ. Этотъ видъ предпочитаетъ сухіе склоны и въ своемъ вертикальномъ распространеніи доходитъ до 14.000 фут.

24. **Chrysophanus alpherakyi** Gr.-Gr. — Былъ описанъ Грумомъ-Гржимайло по единственному экземпляру самца изъ Канжута. Я нашелъ этотъ видъ, тѣсно примыкающій къ *Ch. solskyi* Ersch., близъ Памирскаго поста (на высотѣ 13.000—14.000 фут.) въ одномъ экземплярѣ самца вполне соответствующемъ диагнозу и рисунку, помѣщенному въ IV-мъ томѣ «Mémoires». На Аличурѣ была найдена также самка этого рѣдкаго вида; ея признаки таковы: ♀ differt a *Ch. solskyi* statura minore, supra colore sordidiore, punctis nigris crassioribus: subtus a mare nont differt (tab. XIV, fig. 17). Отличительныя особенности самки *alpherakyi* по сравне-

¹⁾ Отношеніе этого вида къ *pulchella* Feld. представляется невыясненнымъ; повидимому, это синонимы.

нію съ самками *solskyi* v. *fulminans* сводятся къ нѣсколько меньшимъ размѣрамъ, къ тусклой окраскѣ сверху и нѣсколько расплывчатымъ пятнамъ переднихъ крыльевъ и болѣе узкой черной краевой полосѣ. Снизу переднія крылья совершенно лишены яркаго огненнаго оттѣнка, всѣ пятна-глазки меньше; Грумъ - Гржи - майло очень вѣрно охарактеризовалъ рассматриваемый видъ соединеніемъ признаковъ остальныхъ представителей этой группы— *thetis* Klug, *ochimus* H.-S. и *solskyi* Erseh. Возможно, впрочемъ, что это лишь мѣстное отклоненіе послѣдняго.

25. **Chrysophanus phlaeas** L. var. **comedarum** Gr. - Gr. — Также былъ установленъ всего лишь по одному экземпляру самки, съ сѣверныхъ склоновъ Кавкютскихъ горъ. Я собралъ цѣлую серію особей этой формы съ Мургаба, Аличура и Аксу и убѣдился въ достаточной устойчивости ея признаковъ. Окраска самца, такъ же какъ и самки, очень блѣднаго оттѣнка, иногда приближается къ оттѣнку формы *schmidti* Gerh. Лишь единичныя самки отличаются болѣе яркимъ оранжевымъ тономъ, не достигающимъ интенсивности его у обычныхъ *phlaeas*. Всѣ черныя пятна какъ сверху, такъ и снизу, очень развиты и иногда на переднихъ крыльяхъ обрамлены болѣе свѣтлой, нежели фонъ, бѣловатой чертой извѣт. На заднихъ крыльяхъ часто бываютъ голубыя пятна передъ вѣшной золотистой полосой. У отдѣльныхъ самцовъ переднія крылья отличаются общимъ темнымъ налетомъ свойственнымъ формѣ *eleus*. Снизу окраска также очень блѣдная, сѣроватаго оттѣнка на заднихъ крыльяхъ; оранжевая предкраевая полоса слабо намѣчена. Летаеть на сырыхъ лугахъ около рѣкъ. Въ 20-хъ числахъ іюля экземпляры были уже очень облетавшіе. Диагнозъ ♂: *nitente albido-aurantiacus, punctis permagnis ut in ♀ (tab. XIV fig. 18).*

26. **Lycaena evermanni** St gr. — Встрѣчается на всемъ Памирскомъ нагорьи, причемъ горы около р. Актъ-байталъ отмѣчаются въ IV-омъ томѣ, какъ мѣстонахожденія вида въ восточномъ Памирѣ. Три экземпляра были вывезены мною съ южныхъ склоновъ Актъ-байтальскаго перевала; всѣ они очень плохой сохранности, но все же позволяютъ съ извѣстной увѣренностью установить ихъ принадлежность къ формѣ, описанной съ Заалайскаго хребта подъ названіемъ *grami* St gr.; они отличаются своимъ небольшимъ ростомъ и меньшими глазками обратной стороны, особенно у вѣшняго края нижнихъ крыльевъ. Голубое опыленіе самца, повидимому, слабо развито. Одинъ экземпляръ этой же формы имѣется у меня съ Аличура.

27. *Lycaena pheretes* Hb. v. *lehanus* Moore. — Встрѣчалась въ изобиліи на небольшихъ зеленѣющихъ болотистыхъ лугахъ около рѣчки Акъ-байталъ, верстахъ въ 20 южнѣ перевала того же названія, на высотѣ около 14.000 фут. Эти бабочки обыкновенно спокойно сидятъ на травѣ и, вспугнутыя, летаютъ очень медленно и скоро опять садятся. Экземпляры очень варьируютъ по своимъ размѣрамъ и оттѣнку оборотной стороны, которая иногда бываетъ сѣрая съ бѣлыми пятнами, иногда буроватая со свѣтло-желтыми пятнами. Самки нерѣдко отличаются голубоватымъ налетомъ у основанія крыльевъ сверху. Stoliczka вывезъ эту высокогорную форму изъ Ладака, Грумъ-Гржимайло нашелъ ее около перевала Бенкъ на высотѣ болѣе 15.000 фут.; она отмѣчена также для сѣверныхъ склоновъ Куэнь-Луня.

28. *Lycaena pheretiades* Ev. — Грумъ-Гржимайло въ IV т. „Mémoires“ приводитъ ее лишь для Алайскаго и Заалайскаго хребтовъ. Я имѣю два экземпляра самца съ восточнаго Памира; одинъ пойманъ на самой сѣдловинѣ перевала Акъ-байталъ, вмѣстѣ съ *Baltia shawi*, другой у р. Аксу; оба они вполне тождественны между собой и, казалось бы, принадлежать къ самостоятельной разновидности, отличной отъ алайскихъ и заалайскихъ *pheres* Stgr. и *pheretulus* Stgr. Характерныя признаки этой формы слѣдующіе: по сравненію съ заалайскими экземплярами оба восточно-памирскихъ самца отличаются нѣсколько меньшей величиной, менѣе густымъ опыленіемъ, вслѣдствіе чего рисунокъ обратной стороны нѣсколько просвѣчиваетъ, очень слабымъ серебристо-голубымъ налетомъ, темнымъ фономъ заднихъ крыльевъ снизу съ небольшими глазками въ тонкихъ отчетливо-бѣлыхъ ободкахъ. Какъ на переднихъ, такъ и на заднихъ крыльяхъ нѣтъ снизу никакихъ признаковъ пятенъ и лунокъ у вѣшняго края. Если бы эта разновидность заслужила отдѣльнаго названія, то я предлагаю обозначить ее подъ именемъ var. *micra*, n. со слѣдующимъ диагнозомъ: ♂ *statutra minore, sparsius squamata, minus argentaceo-nitens. Alae posticae subtus obscurae, ocellis nigris parvis, tenuiter albo-cingulatis; ante limbum alarum omnium subtus ocellis deficientibus* (tab. XIV, fig. 19).

29. *Lycaena eros* O. var. *erigone* Gr.-Gr. — Встрѣчается въ изобиліи на сырыхъ лугахъ около р. Мургаба. Грумъ-Гржимайло поймалъ одинъ экземпляръ этой формы также у р. Чачакты, впадающей въ р. Акъ-байталъ. Самки болѣею частью безъ

синеваго налета, который у иных экземпляровъ сильно развитъ; окраска снизу варьируетъ въ смыслѣ большей или меньшей темноты и величины черныхъ и оранжевыхъ пятенъ, а также степени развитія глазковъ. Въ этомъ отношеніи не безынтересно отмѣтить два аберративныхъ экземпляра; одинъ былъ пойманъ на Алчурѣ (таб. XIV, фиг. 20) и характеризуется уменьшенными черными глазками оборота, которые на заднихъ крыльяхъ часто замѣнены бѣлыми пятнами, предкраевой рядъ глазковъ слабо намѣченъ, дунки блѣдно-желтоватаго цвѣта; бѣлый лучъ, пересекающій нижня крылья отъ основанія до вѣшняго края, очень отчетливъ и рѣзко очерченъ. По общему характеру оборотной стороны крыльевъ имѣются нѣкоторыя данныя для отнесенія этой формы къ виду *lunga* Gr.-Gr. съ Канжута. Если бы не редуцированные предкраевые глазки, съ другой стороны, эта бабочка по особенностямъ оборотной стороны крыльевъ приближалась бы къ *L. ariana* Moore. Однако, форма эта, пойманная среди обычныхъ *erigone*, должна быть разсматриваема лишь, какъ индивидуальное отклоненіе. Другая аберрація съ Аксу (таб. XIV, рис. 21), при нормально развитыхъ предкраевыхъ глазкахъ и оранжевыхъ пятнахъ у вѣшняго края заднихъ крыльевъ, отличается почти полнымъ отсутствіемъ остальныхъ глазковъ, за исключеніемъ расположенныхъ на концахъ среднихъ ячеекъ; кромѣ того на переднихъ крыльяхъ едва намѣчены 4—5 глазковъ между вѣшнимъ краемъ и средней ячейкой. Аналогичныя отклоненія, можетъ быть, безъ серьезныхъ основаній были выдѣлены съ особыми названіями и у другихъ видовъ рода *Lycaena*.

30. **Pyrgus alpinus** Ersch. — Распространенъ на Памирѣ по даннымъ Грума-Гржимайло, между 9.500 и 13.000 фут. надъ уровнемъ моря. На перевалѣ Бейкъ въ Кажутскихъ горахъ найденъ на высотѣ 14.500—15.000 фут. Мои экземпляры съ Алчура, Аксу и Памирскаго поста отличаются отъ типичной заалайской формы своими небольшими размѣрами. Хотя мой самый большой восточно-памирскій экземпляръ едва достигаетъ размѣровъ наименьшаго изъ числа заалайскихъ представителей вида, но, конечно, нѣтъ никакихъ основаній для обособленія его въ видъ особой разновидности. Этотъ видъ, насколько я могъ замѣтить, встрѣчается на восточномъ Памирѣ не очень часто.

31. **Augiades comma** L. — Встрѣчается на Памирѣ, согласно даннымъ IV-го тома «Mémoires»: dans la zone des prairies alpines entre 10.000 et 13.000 p. presque partout dans les confins des élé-

vations tant septentrionales qu'occidentales du Pamir". Я поймалъ одинъ совершенно типичный экземпляръ ♂ на высотѣ свыше 15.000 фут. на перевалѣ Акъ-байталъ.

Кромѣ перечисленныхъ *Rhopalocera* на всемъ почти восточномъ Памирѣ, по даннымъ IV-го тома, отъ Заалайскаго хребта до Гиндукуша водится *Pieris deota* Nicé v., единственная бабочка, которая должна встрѣчаться въ пройденныхъ за мою поѣздку мѣстахъ, и которая найдена не была; остальные формы: *Parnassius delphius hunza* Gr.-Gr., *Colias eogene erythas* Gr.-Gr., *Colias wiskotti seres* Gr.-Gr., *Melitaea minerva* Stgr., *Lycaena chrysopeis* Gr.-Gr., *L. astrarche* Bergstr., *L. hunza* Gr.-Gr., *L. icarus icadius* Gr.-Gr. приводятся лишь для предѣльной охраны Памира у Канжугскихъ горъ.

Объясненіе рисунковъ на таблицѣ XIV ¹⁾.

1. *Parnassius delphius* Ev. var. *kiritschenkoi*, nova, ♂.
2. *Pieris canidia* Sparrm. ab. *marginalis*, nova, ♂.
3. *Euchloë pyrothoë* Ev. ab. *alpherakyi*, nova, ♂.
4. *Colias eogene* Feld. ab. (hybr.?) *oshanini*, nova, ♂.
5. „ *christophi* Gr.-Gr. ab. *novosiltzovi*, nova, ♀.
6. *Melitaea elisabethae*, sp. n., ♂.
7. „ „ „ „ „ subtus.
8. *Erebia semenovi*, sp. n., ♀.
9. „ „ „ „ ♂ subtus.
10. „ *manni* Nic. var. *summa*, nova, ♂.
11. „ „ „ var. *kusnezovi*, nova, ♂.
12. *Satyrus leechi* Gr.-Gr. ab. *fumigatus*, nova, ♂.
13. „ *alpherakyi*, sp. n., ♂.
14. „ „ „ „ ♀.
15. „ „ „ „ ♀, subtus.
16. „ *abramovi* Ersch. ab. *ershovi*, nova.
17. *Chrysophanus alpherakyi* Gr.-Gr., ♀.
18. „ *phlaeas* L. v. *comedarum* Gr.-Gr., ♂.
19. *Lycaena pheretiades* Ev. v. *micra*, nova, ♂.
20. и 21. „ *eros* O. v. *erigone* Gr.-Gr., aberr.

¹⁾ Фиг. 2—5, 8, 9, 11 и 16, 22--24 относятся къ слѣдующимъ статьямъ.

А. Н. АВИНОВЪ.

НОВЫЯ ФОРМЫ *Rhopalocera* ИЗЪ ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ.

(Таб. XIV, фиг. 2—5, 8, 9, 11 и 16).

1. *Parnassius apollonius* Ev. ♂ ab. **unica**, nova.

Maculis omnibus supra totius nigris, ante marginem subnullis.

—Montes Alajenses.

Единственный экземпляръ этой aberrации характеризуется полнымъ отсутствиемъ обычныхъ красныхъ глазковъ, въ которыхъ красное опыленіе цѣликомъ замѣнено чернымъ сверху и едва намѣчено въ двухъ срединныхъ пятнахъ нижнихъ крыльевъ на оборотной сторонѣ. Вместе съ тѣмъ весь черный рисунокъ, лежащій во вѣнцовой половинѣ крыльевъ, значительно редуцированъ: именно, рядъ пятенъ передъ вѣнцовымъ краемъ, пятно у внутренняго края переднихъ крыльевъ и двойное пятно у передняго края, которое, обычно, содержитъ красныя ядра. Такимъ образомъ, общій habitus этого отклоненія напоминаетъ характеръ тѣхъ модификацій, которымъ подвергся *P. apollo* L. въ ab. *novarae* Oberth., и указываетъ на известную аналогію въ тенденціяхъ образованія этихъ двухъ aberrаций.

2. *Pieris canidia* Sparrm. ♂ ab. **marginalis**, nova (tab. XIV, fig. 2).

Alba: limbo externo fusco, lato, anticarum valde exciso. Subtus ut in *P. canidia* v. *palaeartica* Stgr., cujus aberratio insignis videtur; maculis fuscis tribus centralibus anticarum subtus confluentibus, nervis autem albis divisis.—Specimen unicum in declivitate septentrionali montium Alajensium captum.

Эта замѣчательная бабочка все же должна, повидному, разматриваться, какъ своеобразное отклоненіе отъ *P. canidia palaeartica*. Основной ея особенностью является сплошной широкой черной край обѣихъ паръ крыльевъ, съ которымъ на переднихъ крыльяхъ слилось обычное черное пятно самца *palaeartica*; подобныя aberrации, насколько мнѣ известно, еще не попадались у другихъ видовъ родственной группы *brassicae-rapae*.

3. ***Euchloë pyrothoë*** Ev. ab. ***alpherakyi***, nova (tab. XIV, fig. 3).

♂, macula apicali anticarum citrina.

Данное отклоненіе соотвѣтствуетъ аналогичной aberrации *Eu. cardamines* L. (ab. *crocea* R ö b.) съ замѣной оранжеваго опыленія лимонно-желтымъ. Происхожденіе этого экземпляра, находящагося въ моей коллекціи, въ точности мнѣ неизвѣстно; вѣроятно, изъ окрестностей Маргелана (пойманъ М а у р е р о м ъ).

4. ***Colias staudingeri*** Alph. var. ***pamira*** Gr. - Gr., ab. ♂ ***verityi***, nova.

Alae flavicantes (non aurantiacae) fere ut in *C. chrysodona* B. sed sordidiores.—Montes Transalajenses.

Соотвѣтствуетъ желтымъ отклоненіямъ отъ оранжевыхъ *Colias*: *myrmidone* Esp., *crocea* Fourc., *chrysothème* Esp. и др.

5. ***Colias eogene*** Feld. ab. ***oshanini***, nova (tab. XIV, fig. 4).

♂ alis virescentibus; macula disco-cellulari posticarum quoque virescente.—Montes Transalajenses.

Представляетъ собой крайнее цвѣтовое отклоненіе краснаго типа и, быть можетъ, является продуктомъ скрещиванія *C. eogene* и *C. cocandica*, среди которыхъ настоящій экземпляръ былъ пойманъ на высотѣ около 12.000 ф. у верховьевъ рѣчки Арамъ-кунгей; тамъ же были встрѣчены буроватые экземпляры формы *brunneociridis* Verity. Позволяю себѣ посвятить эту замѣчательную форму нашему извѣстному энтомологу и изслѣдователю-путешественнику, глубокоуважаемому Василю Федоровичу О ш а н и н у.

6. ***Colias christophi*** Gr. - Gr. ab. ***novosiltzovi***, nova (tab. XIV, fig. 5).

♀, alis anticis griseis, sine rubidine.

Среди типичныхъ *C. christophi* въ Алайскомъ и Зеравшанскомъ хребтѣ было поймано нѣсколько такихъ болѣе или менѣе

одноцвѣтно-сѣрыхъ самокъ, соответствующихъ до известной степени бѣлымъ отклоненіямъ самокъ оранжевыхъ представителей рода.

7. **Erebia semenovi**, sp. nova (tab. XIV, fig 8 et 9).

E. calindae Moore proxima; fascia castanea ♂ anticarum obsolete, ocello subapicali minuscule vix albopupillato, posticis unicoloribus infasciatis fuscis; subtus disco anticarum castaneo, pagina posticarum externa griseo pulverata, serie punctorum minusculorum alborum: ♀ fascia anticarum latiore dilutioreque.—In montibus Alajensibus lecta.

Ближайшимъ родственнымъ видомъ этой бабочки, который я рѣшаюсь назвать въ честь высокоуважаемаго Андрея Петровича Семенова-Тянь-Шанскаго, является южно-кашмирскій видъ *Erebia calinda*, изъ Куду, который однако ближе примыкаетъ къ *E. manni* и *maracandica*, тогда какъ *E. semenovi* тяготеетъ къ одноцвѣтной черной подгруппѣ *E. shallada*—*hades*. Видъ этотъ, повидимому, чрезвычайно рѣдокъ, и парочка его представителей была поймана на 9.000 ф. надъ уровнемъ моря въ мѣстности Арчи-баши, гдѣ летаетъ также *E. hades* St gr. и *jordana* St gr. По своимъ размѣрамъ, *E. semenovi* самая мелкая во всей группѣ, будучи немного меньше обычныхъ *E. calinda*.

8. **Erebia manni** Nic. var. **kusnezovi**, nova (tab. XIV, fig. 11).

♂ differt a var. *icelos* Gr.-Gr. fascia anticarum minore castanea, ad ocellum dilutiore.

♀ alis anticis usque ad basin castaneis oculo apicale ochraceo circumdato, fascia posticarum ut in *jordana* St gr. totius deficiente.—In Ferghana septentrionali lecta.

Разновидность эта представляетъ крайнюю форму развитія красновато-каштановой окраски, покрывающей у ♀ почти всю поверхность переднихъ крыльевъ, на которыхъ свѣтлая окраска обычнаго пятна или перевязи сохранилась только у самаго глазка, лишь изрѣдка распространяясь нѣсколько ниже, къ внутреннему краю. Этотъ наиболѣе сѣверный представитель вида, найденный В. К. Григорьевымъ въ горахъ около Падши-аты и Мечеть-сая, отклоняется какъ разъ въ обратномъ направленіи, нежели аличурскій представитель вида, и ближе всего стоитъ къ гиссарской формѣ *icelos* Gr.-Gr. Вмѣстѣ съ тѣмъ эта форма въ известной мѣрѣ связываетъ подгруппы со свѣтлыми желтыми перевязями и съ темными крыльями съ болѣе или менѣ развитымъ ржавымъ

опыленіемъ посредниѣ. Настоящая разновидность посвящена мною Николаю Яковлевичу Кузнецову въ знакъ моего уваженія къ его лепидоптерологическимъ изслѣдованіямъ.

9. *Satyrus abramovi* Ersh. ab. *ershovi*, nova (tab. XIV. fig. 16).

Ab. ♀ ochracea.—Montes Alajenses.

Отличается интенсивно-охрянымъ оттѣнкомъ свѣтлыхъ частей рисунка крыльевъ съ верхней стороны (кромѣ бѣлыхъ зрачковъ въ глазкахъ) и на переднихъ снизу. Интересно отмѣтить, что подобныя же желтыя отклоненія встрѣчаются также только среди самокъ у другихъ *Satyrus* съ бѣлыми перевязями.

Оскаръ Ионъ.

О трехъ малоизвѣстныхъ видахъ р. *Plusia* Ochs.
(Lepidoptera, Noctuidae).

(Табл. XIV, фиг. 22—24).

Въ числѣ описанныхъ Graeser'омъ бабочекъ изъ азіатской Россіи имѣются два вида и одинъ подвида рода *Plusia* Ochs., которые еще не были изображены и свѣдѣнія о которыхъ остаются весьма скудными и до настоящаго времени. Желая главнымъ образомъ пополнить первый пробѣлъ, даю рисунки этихъ трехъ ночницъ, выполненные Е. Д. Ковальской по экземплярамъ изъ моей коллекціи. Попутно привожу въ настоящей краткой замѣткѣ тѣ немногія литературныя данныя, которыя имѣются объ этихъ metalloидкахъ, съ нѣкоторыми дополненіями на основаніи имѣющагося у меня матеріала.

***Plusia sica* Graeser** (таб. XIV, фиг. 22).

Видъ этотъ былъ описанъ Graeser'омъ въ 1890 году (Berlin. Ent. Zeitschr. XXV, p. 77) по одной самкѣ, пойманной 30-го іюля 1886 г. близъ ст. Радевки, на р. Амурѣ.

Подробное описаніе автора вполне точно характеризуетъ этотъ видъ. Остается лишь присовокупить, что основную окраску заднихъ крыльевъ у имѣющихся въ моей коллекціи экземпляровъ нельзя назвать дымчатою (rauchgrau), а скорѣе коричневато-сѣрой съ легкимъ металлическимъ отблескомъ, какъ у *splendida* Butl. Разстояніе между вершинами крыльевъ равняется по Graeser'у 32 милл.; у моихъ экземпляровъ оно составляетъ 30,5 и 34 милл.

Систематическое положеніе, которое занимаетъ *P. sica*, достаточно ясно, и Graeser правильно поставилъ ее рядомъ со

splendida. Безъ сомнѣнія, этотъ послѣдній видъ среди палеарктическихъ стоитъ ближе всѣхъ другихъ къ *sica*, но въ числѣ сѣверо-американскихъ видовъ рода *Plusia* имѣется одинъ, у котораго родство съ нашимъ видомъ выражено гораздо сильнѣе— это именно *Pl. purpurigera* Wlk. Не можемъ не подчеркнуть въ высшей степени близкаго родства этихъ двухъ видовъ, выразившагося не только въ *habitus'*, но и въ чрезвычайномъ сходствѣ рисунка и окраски. Такое поразительное сходство у двухъ обособленныхъ географическими границами видовъ приводитъ къ заключенію что мы имѣемъ дѣло съ викарными видами, изъ которыхъ оба имѣютъ право на самостоятельное положеніе въ систематикѣ: *purpurigera* отличается отъ *sica* нѣсколько измѣненнымъ рисункомъ и, главнымъ образомъ, укороченными щупиками. Дугар ¹⁾, согласно съ Нѳбнеромъ, разбиваетъ р. *Plusia* на нѣсколько отдѣльныхъ родовъ, сохраняя для нихъ Нѳбнеровскія названія. Въ указанной работѣ между прочимъ возстанавливается родъ *Panchrysis* Hb. съ типомъ *deaurata* Esp. (= *aurea* Hb.). Изъ американскихъ видовъ сюда отнесенъ Дугаромъ одинъ только видъ—*purpurigera* Wlk. При составленіи же своего большого каталога ²⁾, Дугар очевидно измѣнилъ свое мнѣніе и приводитъ подъ этимъ родовымъ названіемъ еще три вида: *morigera* Hy., *palligera* Grote и *P. (Deva) ornata* Ottoleng.

Къ этой-же группѣ, слѣдовательно, должны быть отнесены и *sica* и *splendida*, если дробленіе рода *Plusia* (sensu Ochsenheimer) окажется необходимымъ.

Всѣ данныя въ литературѣ о *P. sica* сводятся пока къ Graeser'овскому описанію и указаніямъ въ моемъ списокѣ сбора бабочекъ изъ Манѣжуріи ³⁾. Замѣтка Staudinger'a ⁴⁾ относится къ экземпляру Graeser'a (coll. Dieckmann). Весь имѣющійся матеріалъ представленъ такимъ образомъ всего тремя экземплярами: одной самкой изъ Раддевки и двумя самцами изъ

¹⁾ Dugar, H. G. A generic Subdivision of the genus *Plusia*.—Journ. N. York Ent. Soc., X, June 1902, pp. 79—82.

²⁾ Dugar, H. G. A List of N. American Lepidoptera.—Bull. U. S. National Mus. № 52, Washington, 1902, p. 198.

³⁾ Гоппъ, О. Къ фаунѣ чешуекрылыхъ Манѣжуріи.—Русск. Энтомолог. Обзор. 1908, № 1, стр. 22.

⁴⁾ Staudinger, Dr. O. Die Macrolepidopteren des Amurgebietes. — Mémoires sur les Lépidoptères, par Romanoff. VI, 1892, p. 537.

Манджуріи. Такія ничтожныя данныя не могутъ, конечно, выяснитъ намъ распространеніе этого вида, хотя можно предположить, что вѣроятною родиной его слѣдуетъ считать Манджурію на томъ основаніи, что въ обследованномъ сравнительно хорошо Уссурийскомъ краѣ и въ Корей, гдѣ коллектировали Leech и Herz, она найдена не была. Поимка его въ единичномъ только экземплярѣ на Амурѣ, гдѣ собирали такіе выдающіеся энтомологи какъ Schrenck, Bremer, Lederer, Christoph, Graeser и др., указываетъ на то, что экземпляръ этотъ былъ, вѣроятно, залетный.

Plusia inconspicua Graeser (таб. XIV, фиг. 23).

Какъ и предыдущій, видъ этотъ также принадлежитъ къ числу малоизвѣстныхъ ночницъ, хотя въ коллекціяхъ встрѣчается чаще и даже имѣется въ продажѣ.

Graeser описалъ эту металловидку (Berlin. Ent. Zeitschr. 1892, p. 315) по двумъ самцамъ и одной самкѣ съ Александровскаго хребта, при чемъ упоминаетъ, что она была поймана тамъ въ значительномъ количествѣ экземпляровъ. Въ моей коллекціи имѣются 5 экземпляровъ: два съ Юдуса, одинъ съ Песыкъ-куля, одинъ безъ обозначенія мѣста поимки и одинъ изъ Нарына (2140 ф.) (въ зоологическомъ музеѣ И. А. Н. имѣется 1 экз. тоже съ Песыкъ-куля). Лишь у послѣдняго, нарынскаго, имѣется точная дата поимки, именно 9 августа, 1908 (В. Даденко). Изъ этихъ скудныхъ данныхъ можно вывести лишь заключеніе, что распространеніе интересующаго насъ вида ограничено весьма небольшою территоріей, и что онъ является, безспорно, горной формой. О времени лета можно судить по одной только приведенной датѣ, такъ какъ у Graeser'a мы не находимъ указаній на этотъ счетъ.

Свойственная Graeser'у ясность и мѣткость въ діагнозѣ при описаніи видовъ не оставляетъ ничего добавить къ первому описанію. Въ систематическомъ отношеніи *Pl. inconspicua* примыкаетъ къ группѣ *variabilis* Piller, хотя должна быть выдѣлена особо, благодаря значительной ея дивергенціи, какъ въ смыслѣ рисунка, такъ и окраски.

Plusia putnami festata Graeser (таб. XIV, фиг. 24).

Слѣдуетъ-ли считать эту ночницу самостоятельнымъ видомъ, или-же географической разновидностью сѣверо-американской *put-*

nam Grote—рѣшить трудно. Самъ Graeser описалъ ее (Berl. Ent. Zeitschr., XXXIII, 1889, II, pp. 262, 263) какъ самостоятельный видъ, отличный отъ *festucae* L., но не сравнивалъ ее съ *putnami*. Staudinger ¹⁾, въ свою очередь, сравнилъ *festata* съ *putnami* и пришелъ къ заключенію, что обѣ принадлежатъ къ одному виду, хотя оговаривается, что восточно-сибирскіе экземпляры (т.-е. *festata*) отличаются отъ американскихъ тѣмъ, что металлическія пятна на переднихъ крыльяхъ слиты воедино у первыхъ, между тѣмъ какъ у вторыхъ онѣ раздѣльны. Самая возможность отдѣленія *putnami* Grote отъ *festucae* L. въ качествѣ самостоятельнаго вида оспаривалась нѣкоторыми авторами, какъ Guénée и Butler, но изслѣдованіе половыхъ органовъ, какъ мужскихъ, такъ и женскихъ, показало, что не можетъ быть сомнѣнія въ правильности такого дѣленія ²⁾. Что-же касается *festata* Graeser, то, по структурѣ половыхъ органовъ, она совпадаетъ съ *putnami* Grote и, слѣдовательно, рѣзко отличается отъ *festucae* L. По виѣшнему виду мы находимъ почти полную тождественность между *putnami* Grote и *festucae* L. и между *festata* Graeser и, недавно описанной, *festucae* L. ab. *coalescens* Schulz. У послѣднихъ двухъ металлическія пятна слиты воедино. Отличить эти двѣ столь похожія одна на другую формы разныхъ видовъ можно лишь по болѣе блѣдной окраскѣ *festata* Graeser, ея нѣсколько меньшей величинѣ и, главнымъ образомъ, по формѣ металлическаго пятна. Какъ подмѣтилъ Graeser, внутренняя, болѣе большая часть этого пятна образуетъ почти правильный прямоугольный треугольникъ, обращенный своимъ основаніемъ къ внутреннему краю крыла; у *festucae* L. пятно не имѣетъ этой правильной формы. «... если—говоритъ Graeser въ своемъ описаніи ³⁾—представить себѣ пятно у *festata* раздѣленнымъ линіей какъ разъ тамъ, гдѣ это имѣетъ мѣсто у *festucae*, то та часть пятна, которая обращена къ основанію крыла, показалась-бы гораздо большей, обращенная-же къ наружному краю часть значительно меньшей, чѣмъ у *festucae*».

Возвращаясь къ вопросу о томъ, слѣдуетъ-ли считать *festata* Graeser самостоятельнымъ видомъ или подвидомъ *putnami*

¹⁾ Staudinger, Dr. O. l. c., p. 543.

²⁾ См. мою статью: Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Plusia* Och s.—Русск. Энтом. Обзор. VIII, 1908, стр. 81.

³⁾ Тамъ-же, стр. 83.

Grote, то, въ виду отсутствія морфологическихъ различій у этихъ формъ, я склоняюсь ко второму мнѣнiю, хотя рѣзкое географическое разграниченіе и принадлежность этихъ двухъ формъ къ разнымъ фаунистическимъ областямъ давали-бы нѣкоторое право разсматривать ихъ и какъ самостоятельные виды.

Понятно, что *festata* Graeser относится къ группѣ *festucae* L., которой Duar присваиваетъ родовое названіе *Euchalcia* Hb.

Географическое распространеніе этой пчелы довольно широкое: Приамурскій и Уссурийскій края, Монголія, Туркестанъ и, вѣроятно, Японія (Leesch).

А. В. Мартыновъ.

Къ фаунѣ Trichoptera Петербургской губерніи.

Настоящій предварительный списокъ *Trichoptera* С.-Петербургской губерніи составленъ, главнымъ образомъ, на основаніи матеріаловъ Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ, затѣмъ небольшого сбора, переданнаго мнѣ О. П. Иономъ и, наконецъ, по литературнымъ даннымъ. Въ наличныхъ матеріалахъ обнаружены мною представители 77 видовъ.

Что касается до литературныхъ свѣдѣній, то въ этомъ списокѣ я привожу только тѣ данныя о видахъ Петерб. губ., какія мы находимъ въ работахъ Kolenati (5), Остенъ-Сакена (12), Hagen'a (3), Ульянина (20) и, наконецъ, Mac Lachlan'a (6), причемъ при выборкѣ этихъ свѣдѣній изъ первыхъ четырехъ авторовъ я слѣдовалъ общепризнанной синонимикѣ Mac Lachlan'a. Нѣкоторыя изъ указаній первыхъ авторовъ, какъ сомнительныя, я привожу подъ знакомъ вопроса, а нѣсколько видовъ, вслѣдствіе видимой путаницы въ ихъ названіяхъ, я совсѣмъ не вношу въ списокъ.

Въ настоящемъ краткомъ списокѣ я не нашелъ возможнымъ вводить при перечисленіи видовъ показаній для Петербургской губерніи старыхъ авторовъ — Cederhjel'm'a, Hummel'я, Мочульскаго, тѣмъ болѣе, что большинство ихъ опредѣленій сомнительны. Эти данныя я привожу здѣсь.

У Палласа, въ его «Путешествіи» указаній на *Trichoptera* нѣтъ, но Hagen говоритъ, что въ Палласовскомъ (13) экземплярѣ Linn. Syst. Nat. есть привески о фриганадахъ и что двѣ изъ нихъ относятся къ Петерб. губ.: „*Phryganea Waeneri* circa Nevam et Ladogensem lacum copiosissime primis diebus Junii: *Ph. albifrons*

circa Nevam Julio exeunte frequens». *P. albifrons* здѣсь, вѣроятно, есть *Leptocerus albifrons* L., а первый — *Tinodes waeneri* Kol. Хотя присутствіе послѣдняго вида въ Петербургской губ. мнѣ представляется болѣе, чѣмъ вѣроятнымъ, тѣмъ не менѣе я не внесъ его въ списокъ на основаніи однихъ лишь старыхъ указаній, въ болѣе новыхъ же работахъ, начиная съ *Kolenati*, указаній на него не имѣется.

Cederhjelms (2) ¹⁾ приводитъ 11 видовъ съ діагнозами по *Fabricius*'у: *Phryganea reticulata, fusca, pilosa, grandis, rhombica, grisea, fennica, nigra, azurea, longicornis, minuta*. *Kolenati* въ синонимикѣ своихъ видовъ упоминаетъ лишь 4 вида *Cederhjelms*'а ²⁾: *Phr. fusca, pilosa, grisea, nigra*. Изъ нихъ для *Phr. pilosa* [= *Sten. rotundipennis* Brauer] *Kolenati* [*St. pilosus* (F.)] уже не приводитъ Петерб. губ.; *Phr. fusca* [*Stathmor. fuscus* Kol.] по *Me Lachlan*'у можетъ быть смѣсью трехъ видовъ, и лишь 2 послѣднихъ вида представляются болѣе несомнѣнными (*L. griseus* L., *Myst. nigra* L.). *Hagen* (3) всѣ опредѣленія *Cederhjelms*'а считаетъ сомнительными и главный смыслъ работы видитъ въ томъ, что въ ней отмѣчено 11 различныхъ, летающихъ въ окр. Петербурга, видовъ. У *Hummel*'я (4) мы находимъ для Петерб. губ. указанія на виды — *Phr. dahurica, grandis, rhombica, variegata*, и *waeneri*, изъ которыхъ *Hagen* цитируетъ лишь *Phr. variegata* [= *Phr. varia* F., по *Hagen*'у (съ ссылкой на Kol.)] и *Phr. dahurica* [*Hol. phalaenoides* Udd. (L.)]. *Phr. grandis* и *rhombica*, по всей вѣроятности = *Phr. grandis* L. и *Limn. rhombicus* L. (II, 23). *Phr. variegata* *Hummel*'я *Kolenati* (I, 86) приводитъ въ синонимикѣ вида *Phr. varia* F., и то же самое повторяетъ и *Me Lachlan* (6, p. 24, съ ссылкой на *Hummel*, II, 23), но съ такимъ толкованіемъ вида *Hummel*'я едва ли можно согласиться, если принять во вниманіе тѣ замѣчанія, которыя при этомъ высказываетъ послѣдній. По его словамъ (II, 23), 15-го мая 1822 г. сильнымъ вѣтромъ городъ и окрестности были на нѣсколько дней покрыты миллиардами этихъ насѣкомыхъ: въ 1825 г. (V, 40) 6-го іюня подобное явленіе повторилось. *Phr. varia* F. не только никогда не появляется въ массахъ, но видъ этотъ скорѣе рѣдкій,

1) Я не могъ, къ сожалѣнію, лично ознакомиться съ этой работой и цитирую данныя ея по *Hagen*'у.

2) *Me Lachlan* совсѣмъ не упоминаетъ этого автора.

и время лета его въ нашихъ краяхъ—августъ, июль, но не июнь, а тѣмъ болѣе май. Наконецъ, самъ Hummel говоритъ, что его *Phr. variegata = variegata* F., Ent. Syst. II, 79, № 3 и т. д., а у Kolenati (5, II, 208) этотъ видъ стоитъ въ синонимикѣ вида *Philopotamus variegatus* Scop.

Mc Lachlan ввелъ (р. 386) *Phr. variegata* Kol. (поп F.) въ синонимикѣ своего того же названія вида, но при этомъ замѣчаетъ, что видъ Fabricius'a, вѣроятно, есть *Phil. montanus* Donovan. (P.), — видъ, широко распространенный въ Европѣ и известный и изъ Скандинавіи, и изъ Финляндіи. Hummel замѣчаетъ затѣмъ, что *Phr. variegata* находилась въ совокупленіи съ *Phr. waeneri*, какъ ему казалось, и что оба вида, слѣдовательно, представляютъ собою одно. Последнее, конечно, неправильно, но, вѣроятно все-таки, наблюдались оба вида, какъ *Phr. montanus* Donovan., такъ и *T. waeneri* Kol. Мочульскій (II) ¹⁾, по Hagen'у, приводитъ для Петербурга только слѣдующіе виды: *Mystax (Mystacides) azureus, longicornis, albifrons, Phryganea detrita (varia), Rhyacophila (Cymus) bimaculata*. Затѣмъ мы имѣемъ работу Kolenati (5), указавшаго довольно много видовъ для Петерб. губ. и работы Osten's-Sacken'a (12), Hagen'a (3) и Ульянина (20), въ которыхъ даются и нѣкоторыя дополненія къ тѣмъ даннымъ, какія имѣются у Kolenati. Нѣкоторыхъ видовъ я совсѣмъ не привожу въ списокъ, какъ вслѣдствіе того, что я не могъ выяснитъ соответствія ихъ современнымъ видамъ (*L. fasciatus* F., *hecticus* Sund. у Osten's-Sacken'a), такъ и вслѣдствіе очевидной неточности опредѣленія (*Rh. vulgaris* P. у Ульянина).

Принятые въ настоящемъ списокѣ сокращенія мѣстопахожденій:

| Мѣстность: | Сокращено: | Собиратель: | Сокращено: |
|----------------------------|------------|-----------------|------------|
| Долгая Мельница Гдовск. у. | Д. М. | Таубе | Т. |
| Кайполово С.-Петербур. у. | Кайп. | А. А. Бируля | Бир. |
| Лебяжья Петергоф. у. | Леб. | А. П. Чекинн | Чек. |
| ” ” ” | ” | В. А. Безваль | Безв. |
| Лопухинка ” ” | Лоп. | В. Л. Біанки | Біан. |
| Лязево Царскосел. у. | Ляз. | Н. Я. Кузнецовъ | Кузн. |

¹⁾ Этой работы я не имѣлъ подъ руками.

| | | | |
|----------------------------|---------|-----------------|-------|
| Новый Петергофъ Петерг. у. | Н. Птф. | А. И. Чекини | Чек. |
| Островки на Невѣ Шлис. у. | Остр. | Г. Г. Якобсонъ | Як. |
| Протасовка Царскосел. у. | Прот. | Н. Я. Кузнецовъ | Кузн. |
| Рябово Петерб. у. | Ряб. | В. Л. Біанки | Біан. |
| Сергіево | Серг. | О. П. Іонъ | Іонъ |
| Сережино Ямбург. у. | Сер. | В. Л. Біанки | Біан. |
| Хтины Гдовск. у. | Хт. | Ф. Д. Плеске | Пл. |
| Шувалово С.-Петербур. у. | Шув. | Г. Г. Якобсонъ | Як. |
| С.-Петербургъ | Спб. | Г. Г. Якобсонъ | Як. |
| ” | ” | Н. Н. Аделунгъ | Ад. |
| ” | ” | Э. Ф. Мирамъ | Мир. |

Виды, впервые отмѣчаемые здѣсь для С.-Петербургской губерніи, обозначены звѣздочкой передъ порядковымъ номеромъ. Если же данный видъ уже ранѣ приводился кѣмъ-либо для губерніи, то фамилія автора (а въ нужныхъ случаяхъ и названіе, подъ которымъ видъ значился у него) слѣдуютъ послѣ названія нашего списка.

Phryganeidae.

Neuronia Leach.

1. *N. phalaenoides* Linné. — *Holostomis phalaenoides* Kol. I, 82; Ост.-Сак.; Наг.; Ульян.

♂, Сер., 25. V. 96, Біан.; 2 ♂ Леб., 17. V. 97, Біан.

2. *N. atrata* Gmelin. — *Holostomis altaica* (Fisch.) Ульян.; *atrata* (Lepesch.) Наг. 114.

4 ♂, Леб., 16. V. 97, Чек.; ♂ ♀ Леб. 19. VI, ♂ 25. VI. 03, Біан.

* 3. *N. semifasciata* Say, Long's Exped., p. 161 (1823) (*kovalevskyi* Kol.).

1 ♂, окрестности С.-Петербурга, Менетріэ.

Ранѣ видъ былъ извѣстенъ только изъ Сѣверной Америки. Определеніе провѣрено сличеніемъ съ экземпляромъ ♂, любезно присланнымъ мнѣ изъ С. Америки проф. Banks'омъ.

4. *N. ruficrus* Scopoli. — *Oligostomis analis* Kol. I, 80, *Neuronia ruficrus* Наг., Ульян.

2 ♀, Лоп., 3, 16. VI. 94, Біан.; ♀, Н. Птф., 13. VI. 95, Чек.; ♀, Удѣльная, 90, Біан.; 2 ♀, Остр., 25—29. V. 06, Як.

5. *N. reticulata* L. — Ост.-Сак. 288.

2 ♂, ♀, Сер., 21. V, 95, Біан.; ♂, 2 ♀, Лахта, 6. V. 97, Зубовскій; Лоп., 25. VI. 94, Біан.

6. N. clathrata Kol.—*Oligostomis clathrata* Kol. I, 82; *N. clathrata* Ульян., Наг.

♂♂♀♀, Сер., V, VI, 95 и 96; Лоп. 16, 24. VI, 94, Біан.; Шув., 25. V. 95, Як.

Phryganea Linné.

7. Phr. grandis Linné.—(*Trichostegia*) Kol. I, 84; Ост.-Сак.; Наг. 114; Ульян.

2 ♀♀, Н. Птф., 16. VI, 95, Чек.; 2 ♂, 3 ♀, Спб., 12—22. VI. 96—97, Як.; 2 ♀, Леб., 3. VI. 97, Біан.; ♀, 18. VI. 99 Безв.; 2 ♀, Шув. 25 V и 2 VI. 97, Як.; 11 ♂, 16. VI; 2 ♀, 2—9; ♀, 18; 9 ♂, 27. VI; 2 ♂, Серг. в. VII. 08, Іонъ.

8. Phr. striata Linné.—Ульян.; *Ph. fulvipes* Ост.-Сак.; Наг.

♂♂♀♀, Сер., 27—30. V. 96, Біан.; Хт., 6. VI. 96, Пл.; Спб., 27. VI. 98, Як.; Прот. и Ляз., 3—4. VI. 98, Кузн.; Леб., 3. VI. 97, Біан.; 27. VII. 99, Чек.; Остр., 13. VI. 06, Як.

9. Phr. varia Fabr.—Kol. I. 86; Наг. 114; Ульян.; Ост.-Сак.

1 ♂, Сер. 14. VI. 96, Біан.

10. Phr. obsoleta Наг. 114; Ост.-Сак. (?); Ульян.

♀ Преображ. 20. VII. 03, Н. Книповичъ.

II. Phr. minor Curtis.—(Trich.) Kol. I, 87; Ост.-Сак.; Наг., Ульян., Біан.

Серг. 2 ♂, 13. VIII; 3 ♀, 3. VIII. 08, Іонъ.

Agrypnia Curt.

12. A. picta Kol.—Ост.-Сак.; Наг. 113; Ульян.

13. A. pagetana Curtis.—Ост.-Сак.; Kol. I, 78; Наг. 113; Ульян.

Серг. ♀, I. VI. 08, Іонъ.

Limnophilidae.

Phacopteryx Kol.

14. Ph. brevipennis Curtis.—*Ph. granulata* Kol. I, 59; Наг. 117; Ост.-Сак.; *Ph. brevipennis* Ульян.

♂, ♀, Остр. 22. VI. 06, Як.; ♀, Спб., 9. IX. 98, Ад.; ♂, Ряб., 24. IX. 95, Біан.; ♀, Спб., 15. IX. 02, Як.

Anabolia Steph.

15. *A. sororcula* Me. Lach.

1 ♂, Сер., 31. VIII. 96, Біан.

16. *A. nervosa*, Curt.? — *Stathm. lapponicus* (Zett.) Kol.

I, 62, *fuscus*, 61 (partim); *An. lapponica* Hag.; Ульян.

A. sp? — *Statm. fuscus* Kol. I, 61; *A. fusca* Ост.-Сак.;

Hag. 117.

Halesus Steph.

17. *H. interpunctatus* (Zett.) Me Lach.; *H. digitatus* Kol.

I, 69, var. β, γ.

♂, Лоп., 25. VIII. 04, Біан.; 2 ♀, Спб., VIII—IX, 99, Як;

♀, Лоп., 15. VIII. 94, Біан. (вѣроятно, относится сюда же).

18. *H. digitatus* (Sehr.) Me Lach. — Kol. I, 69, var. a;

H. digitatus Ост.-Сак.?; Hag.? Ульян.?

Chaetopteryx Steph.

19. *Ch. villosa* Fabr. — *tuberculata* (Pict.) Ост.-Сак.

♂♂♀♀, Ряб., 24. IX. 95, Біан.

Stenophylax Kol.

20. *S. stellatus* Curtis. — *S. pantherinus* Kol. I, 67; Hag.,

118; Ост.-Сак.; Ульян.

♂♀, Спб. VII. 99, Як.; ♀♀, Лоп., 4. VIII. 94, Біан.; 3 ♂,

Остр., 8. VIII. 06, Як.; Д. М. VII. 01 Т.; Ляз., 31. VII. 98,

Кузн.

Hypnotranus Wallengren.

21. *H. picicornis* Pict.

2 ♀, Лоп., 93, Пл.; 1. VI. 94, Біан.

Glyphotaelius Steph.

22. *G. punctatolineatus* Retz. — Ост.-Сак.; Ульян;

binervosus Hag. 115.

var. *frigidus* Hag.

♂, Леб., 12. V. 97, Біан.; ♀, Спб., 22. VI. 98, Як.; ♀,

Н.-Птф., 9. VI. 96, Чек.; ♀♀, Серг. 29. VI, 11. VII. 08, Іонъ.

Limnophilus Leach.

* 23. *L. sparsus* Curtis.

♂♂♀♀, Лоп., Леб., VII, VIII, 94, Біан.; Н.-Птф. VI. 95, Чек.

24. *L. griseus* Linné—(Gon.) Kol., I. 53; Ост.-Сак.;

Наг.; Ульян.; Біан.

♂♂♀♀, Спб., VIII, IX, VI, Як., Мир., Ад.; Леб., VI, VII, 94, 97, 99, Біан., Чек.; Лоп., VIII. 94, Біан.; Шув., 15. V. 97, Як.; Кайп., VIII. 98, Бир.; Ляз., 25. V. 98, Кузн.; Серг. 2. VI. 08, Іонъ. Видъ въ коллекціи представленъ въ большомъ количествѣ экземпляровъ.

25. *L. stigma* Curtis.—*Gon. impurus* Ост.-Сак.; *fenestralis* Hag.

♂♂♀♀, Лоп., VI, VII, VIII, 94, Біан.; Шув., VII. 97, Як.; Ляз., VI, 98, Кузн.; Кайп., VIII, Бир.

* 26. *L. lunatus* Curtis.—? *Des. hirsutus* Hag. 117.

♂♂♀♀, Лоп., VI, VII, 94, Біан.; Спб., 5. IX. 97, Як.

* 27. *L. extricatus* Mc Lach.

♂♂♀♀, Сер., V; Лоп., VI, VII. 94, Біан.; Ляз., V. 98, Кузн.

28. *L. rhombicus* Linné—(*Chaet.*) Kol. I, 45; Ост.-Сак.;

Наг.; Ульян.

♂♂♀♀, Шув., V, VI, VII, 97, Як.; Сер., 3. VII. 95, Біан.; Остр., VII. 06, Як.

29. *L. nigriceps* Zett.—*striola* (Kol.) Ульян.

♂♂♀♀, Сер. 24. VIII. 95, Біан.; между Шув. и Удѣльной, 10. IX. 95, Біан.; Н.-Птф. 7. VII. 03, Чек.

* 30. *L. vittatus* Fabr.

1 экз. Лоп., 10. VIII. 94, Біан.

* 31. *L. ignavus* Mc Lach.

2 ♀, Лоп., 12 и 26. VIII. 94, Біан.; Н.-Птф. 7. VII. 03, Чек.

32. *L. elegans* Cmt.—*C. signifer* Kol. I. 46; Наг.;

Ульян.

♀♀, Ляз., 6. VII. 98, Кузн.; Сер., 22. VI. 96, Біан.; ♂♀, Остр., 5—7. VII. 06, Як.

* 33. *L. marmoratus* Curt.—*Var. nobilis* Kol.

1 ♂, Лоп., 12. VII. 04, Біан. Этотъ экземпляръ я отношу къ *marmoratus* лишь предположительно.

34. *L. flavicornis* Fabr.—Наг. 116; Ульян.

35. *L. decipiens* Kol.—Mc Lach., p. 53, (1875).

2 ♂ 3 ♀, Серг. 13—23. VIII. 08, Ионъ.

36. *L. congener* Me Lach. 56 (1875).

37. *L. politus* Me Lach.—*Gon. concentricus* Kol. I, 55;
(St.) Наг.; Ульян.

38. *L. fuscicornis* Rambur.—*D. fumigatus* Kol. I, 58;
Ост.-Сак.; Наг. 117; Ульян.

39. *L. subcentralis* Brauer.—Наг. 115; Ульян.

40. *L. borealis* Zett.—Ост.-Сак.; Наг.; Ульян.

41. *L. fuscinervis* Zett.—(Kol.) Ост.-Сак.

Colpotaulius Kol.

* 42. *C. incisus* Curtis.

♀, Кайш., 3. VIII. 97, Бир.

Apatania Kol.

* 43. *A. wallengreni* Me Lach.

1 ♂, СПб., 4. VI. 08, Як.

* 44. *A. majuscula* Me Lach.

3 ♀, Лоп., 3. VIII. 94, Біан.

Sericostomatidae.

Notidobia Steph.

45. *N. ciliaris* L.—Kol. I, 91; Наг. 119; Ост.-Сак.;
Ульян.

♂♂♀♀, Ляз. 22. V. 98, Кузн.; Леб., кон. V. 99, Безв.; Прот.,
24. V. 98, Кузн.

Goera Leach.

46. *G. pilosa* Fabr.—*Spathid. capillata* Kol. I, 95;
Ост.-Сак.; Наг. 119; *G. flavipes* Ульян.

1 экз. Кайш., 7. VI. 98, Бир.

Silo Curt.

47. *S. pallipes* Fabr.—*Aspatherium picicorne* Наг.; Ульян.

♂♂♀♀, Лоп., 9. VI. 94, Біан.

Brachycentrus Curt.

48. Br. subnubilus Curtis. — *Hydronautia maculata* Kol. I, 93; *Br. subnubilus* Nag. 119; Ульян.

♂♂♀♀, СПб., VI. 98, Як.

Многочисленные представители этого вида сильно варьируют какъ по величинѣ, такъ и, особенно, по окраскѣ. Между экземплярами, которые по блѣдности окраски крыльцевъ и тѣла могли-бы быть отнесены къ виду *B. albescens* Me Lach. и типичными представителями попадаютъ и переходныя формы, лишь приближающіяся къ *albescens*. Последній видъ справедливѣе было бы, можетъ быть, разсматривать какъ варіететъ перваго.

49. Br. albescens Me Lach. — *Hydr. albicans* Kol. I, 93; Ост.-Сак.; Nag.; Ульян.

2 ♂, СПб. 6. VI. 05, Чек.; ♂, Лиг. 10. VI. 01, Як.

Lepidostoma Ramb.

50. L. hirtum Fabr. — *Goera hirta* Kol. I, 99; *Mormonia squamulosa* Ост.-Сак.; *M. nigromaculata* Nag.; Ульян.

2 экз., СПб., 22. VI. 98, Як.

Leptoceridae.**Leptocerus** Leach.

51. L. nigronervosus Retzius. — *Ceraclea nervosa* (Coyb.) Kol. II, 242; *L. venosus* Ост.-Сак.; *fennicus* (F.) Nag. *nervosus* Ульян.

52. L. senilis Burmeister. — *M. ochraceus* Kol. II, 250; *L. dissimilis* Ост.-Сак.

7 экз., Шув., VII, VIII. 97, Як.

53. L. perplexus Me Lach. — *fennicus* Kol. II, 252; *uniguttatus* Ост.-Сак.; Ульян.

♂, Шув., 23. VI. 97, Як.; ♂, Кайп. 7. VI. 98, Бир.

54. L. aterrimus Stephens. — *Mystacides niger* Kol. II, 257; *L. atterimus* Ульян.

♂♂, Шув., 1. VII и V. 97, Як.

55. L. cinereus Curtis. — *M. bifasciatus* Kol. II, 253; Nag. 122; Ост.-Сак.; *cinereus* Ульян.

15 экз., Шув. VIII, VII. 97, Як.; Спб., 9. VII. 98, Як.; Кайп., 26. VII. 97, Бир.

56. *L. albifrons* Linné. — (*Myst.*) Кол. II, 259; Ост.-Сак.,
Наг. 122; Ульян.

♂♂♀♀, Спб. Як., VII. 97; Остр., VII. 96, Як.

* 57. *L. commutatus* Mc Lach.

♂, Кайп., 26. VII. 97, Вир.

58. *L. dissimilis* Steph. — *Myst. aureus* Кол. II, 256; *semi-*
niger (retula) Наг.

♂, Спб., Мир.

Mystacides Latr.

59. *M. azurea* Linné. — (*Setodes*) Кол. II, 263; Ост.-Сак.
♀, Сер., 25. VI. 96, Біан.; 1 экз. Спб., 27. VI. 98, Як.;
15 экз. Серг. 6. VII. 08, 5 экз. 26. VI. 08, Июнь.

60. *M. nigra* Linné. — *Myst. atra* (P.) Ост.-Сак.
M. atra Наг.

♂♂♀♀, Шув., VI, VII, VIII. 97, Як.; ♂, Сер., 5. VIII. 96.
Біан.

61. *M. longicornis* Linné. — *Set. quadrifasciata* Кол., II, 265;
(*Myst.*) Наг. 122; Ульян.

♂♂♀♀, Шув., VI, VII. 97, Як.; ♂, Лахта, 26. VII. 98, Як.

Oecetis Mc Lach.

62. *Oe. ochracea* Curt. — *Myst. hecticus* Кол. II, 251;
Lept. ochraceus Ост.-Сак.; *Myst. pilosa* Наг.; Ульян.

Спб., 27. VI. 98, Як.; Леб., 24. V. 97, 1. VII. 03. Біан.

63. *Oe. lacustris* Pictet. — *Setodes lacustris* Кол. II, 266
(partim); Ульян.

Шув., 24. VII. 97, Як.; Остр., 25. VII. 96, Як.

* 64. *Oe. tripunctata* Fabr.

2 экз., Сер., 1896, Біан.

64a. *Oe. testacea* Curt. — *Set. dissimilis* Наг.; *testaceus*
Ульян.

Setodes Ramb.

65. *S. punctata* Fabr. — *S. hiera* Кол. II, 263; Ульян.;
Наг.

♂, ♀, Сер., VI. 96, Біан.

Trienodes Mc Lach.

* 66. *T. bicolor* Curt.

♀, Серг. 27. VI. 08, Июнь; ♂, Лахта, 26. VII. 98, Як.

Molannidae.

Molanna Curt.

67. *M. angustata* Curt. — Kol. II, 246; Ост.-Сак.; *cylindrica* Hag.

♂♂♀♀, Шув., VII, VIII. 97, Як.

68. *M. palpata* Mc Lach. 288.

♂♀, Лахта, 26. VII. 98, Як.

Molannodes Mc Lach.

69. *M. zelleri* var. *steini* Mc Lach.

♂♂, Сер., нач. VI. 95, Біан.; ♀, Лахта, 26. VII. 98, Як.

Beraea Steph.

70. *B. pullata* Curt. — *pygmaea* Kol. II, 227; Ульян.

? 1 ♀, Ляз., V. 98, Кузн.

Odontoceridae.

Odontocerum Leach.

* 71. *O. albicorne* Scop.

1 ♀, Лоп., 1904, Біан.

Hydropsychidae.

Hydropsyche Pict.

72. *H. pellucidula* Curt. — *angustipennis* Kol. II, 231.

♂♂♀♀, Спб. 27. VI. 96, Як.; Лоп., 2. VII. 97, Біан.

73. *H. guttata* Pict. — *fulvipes* Kol. II, 237; Ульян.

♂, Спб., 21. VII. 99, Як.; ♂♀, Сер., 28. V. 96, Біан.

* 74. *H. angustipennis* Curt.

♂♂♀♀, Шув., VIII. 97, Як.; экз., Леб., 6. VI. 99, Безв.

75. *H. nevae* Kol. II, 232.—Ульян.

♂♂♀♀, Спб., 9. VI. 96, Як.; 20. VI. 99, Ад.

* 76. *H. lepida* Pict.

♂♂♀♀, Остр., VI. 96, Як.; Спб., VI, VII. 97 и 98, Як.

Arctopsyche Mc Lach.

77. *A. ladogensis* (*Arheil.*) Kol. II. 201.—Ульян.; Біан.

♂♂♀♀, Спб., 30. V, 2. VI. 96, Як.; 17. V. 97, Біан.; Сер. 21. V. 96, Біан.; Спбургъ, 5—18. VI. 04, Як.; 6. VI. 05, Чек.

Philopotamus Leach.

78. *Ph. montanus* Донов. — *Phr. variegata* Hummel;
? *Rhyacophila montana* Ост.-Сак.

Neureclipsis Mc Lach.

79. *N. bimaculata* Mc Lach. — (*Polyc.*) Kol. II. 215; (*Rh.*)
Ост.-Сак.; (*Cyrrn.*) Nag.; Ульян.
♂♂♀♀, Спб., 1896, Як.; Леб. 1. VII. 03, Біан.

Polycentropus Curt.

80. *P. multiguttatus* Curt. — *Plect. atomaria* Kol. II, 212
(partim); *Pol. multiguttatus* Ульян.

Holocentropus Mc Lach.

81. *H. dubius* Ramb. — Mc Lach. 401.
♂ ♀, Спб., 20. VII. 99, Як.; Леб., 2. VI. 97, Біан.
82. *H. picicornis* Steph. var. *auratus* Kol.
♀, Кайп., 6. V. 97. Бир.

Cyrrnus Steph.

- * 83. *C. trimaculatus* Curt.
♂ ♀, Шув., 8. VII. 97, Як.
84. *C. flavidus* Mc Lach. 407; *Onc. tenuis* Kol. II, 222.

Ecnomus Mc Lach.

85. *E. tenellus* Ramb. — Mc Lach. 410.

Psychomyia Latr.

86. *P. pusilla* F. — *P. annulicornis* Kol. II 219; *P. pusilla*
Ульян.; Nag. 121.

Lype Mc Lach.

87. *L. phaeopa* Steph. — (*Psyche*) Kol. II, 220?
♂♂♀♀, Остр., 7—10. VI. 06, Як.

Rhyacophilidae.

Rhyacophila Pict.

- * 88. *Rh. nubila* Zett.
♂, Спб., 9. VI. 96, Як.; 2 ♂, Лоп., 2. VII. 94, Біан.

* 89. *Rh. septentrionis* Me Lach.

♂, Лоп., 26. VII. 94, Біан.

Agapetus Curt.

* 90. *A. fuscipes* Pict.

♂ ♀, Остр., VI. 06, Як.

Hydroptilidae.

Agraylea Curt.

91. *A. multipunctata* Curt. — *H. sexmaculata* Kol. I. 103; Nag. 120; *A. multipunctata* Ульян;

Hydroptila Dalmann.

92. *H. sparsa* Curt. — *H. tineoides* Kol. I, 105; Nag. 120; Ульян.

93. *H. pulchricornis* (Pict.) Eaton — Kol. I, 105; Nag.; Ульян.

Приводимый здѣсь списокъ *Trichoptera*, конечно, не полонъ. Принимая во вниманіе, что въ Финляндіи зарегистрировано 196 видовъ, въ Скандинавіи 180, въ Даніи 131, слѣдуетъ думать, что въ Петербургской губ. на самомъ дѣлѣ водится значительно больше, чѣмъ 93 указанныхъ здѣсь вида. По моему предположенію (см. ниже) здѣсь можно ожидать находенія еще около трети показаннаго числа.

Хотя списокъ нашъ и весьма не полонъ, попробуемъ все-таки, насколько возможно, сравнить трихоптерологическую фауну Петерб. губ. съ фауной сосѣднихъ мѣстностей. Начнемъ съ отрицательныхъ признаковъ и обратимся къ Финляндіи. Сопоставляя нашъ списокъ съ каталогомъ финскихъ *Trichoptera*, составленнымъ J. Sahlberg'омъ (15) и дополненнымъ, главнымъ образомъ, A. S. Siltala (16), а также со скандинавской фауной (21, 8, 9, 10, 16), мы можемъ отмѣтить, какъ наиболѣе характерный отрицательный признакъ, — отсутствіе показанія для Петерб. губ. видовъ рода *Asynarchus* и, частью, р. *Stenophylax*. Первый названный родъ является для Европы ¹⁾ типично сѣвернымъ (арктическимъ)

¹⁾ Изъ 10 видовъ р. *Asynarchus* Сѣв. Европы только 4 вида (*thedeni* Wall., *bicornis* Me Lach., *coenosus* Curt. и *adullerinus* Wall.) не

родомъ. Почти всѣ виды его (*fusorius* Me Lach., *thedeni* Wall., *contumax* Me Lach., *bicornis* Me Lach., *productus* Mort.) въ Европѣ находимы были лишь на Кольскомъ полуостровѣ, въ сѣверной Финляндіи, сѣверной половинѣ Скандинавіи, и нѣкоторыхъ изъ нихъ я видѣлъ съ нижней Печоры. Лишь *A. adulterinus* Wall. былъ найденъ подъ Стокгольмомъ, а *A. coenosus* Curt.—единственный видъ этого рода, широко распространенный въ Европѣ; его находятъ въ горахъ Швейцаріи, Германіи, Богеміи, Тироля, сѣв. Англии, Шотландіи; констатированъ онъ и въ Бельгіи. Видъ этотъ можетъ оказаться и въ Петерб. губ., хотя, замѣтимъ, онъ не былъ найденъ ни въ Даніи, ни въ Прибалтійскихъ губерніяхъ.

Изъ рода *Stenophylax* въ Петерб. губ. найденъ пока только одинъ *St. stellatus* Curt.,—видъ, пользующійся вообще широкимъ распространеніемъ (средняя и сѣверная Европа, с.-з. Сибирь). Изъ всѣхъ водящихся въ Финляндіи видовъ этого рода (*impar* Me Lach., *alpestris* Kol., *algosus* Me Lach., *crudus* Me Lach., *infumatus* Me Lach., *rotundipennis* Brauer, *nigricornis* Piet., *stellatus* Curt.), лишь три являются настоящими сѣверными формами (*impar*, *algosus* и *crudus*)¹⁾,—и отсутствіе ихъ въ Петерб. губ. столь же характерно, какъ и рода *Asynarchus*,—а остальные имѣютъ довольно широкое въ Европѣ распространеніе, доходя до Босніи (*infumatus*, *nigricornis*) и до Балканъ (*rotundipennis*). Понятно, что нѣкоторые изъ этихъ видовъ могутъ быть найдены и въ Петерб. губ.; это же должно сказать и относительно *Stenophylax* (*Allophylax*) *dubius* Steph.

Въ Прибалтійскомъ краѣ до сихъ поръ отмѣчены только 3 вида—*St. alpestris*, *rotundipennis* и *stellatus*. Что касается другихъ *Limnophilidae*, то, въ виду значительной неполноты ихъ списка для Петерб. губ., затруднительно, при сравненіи съ фауной Финляндіи, отмѣтить какіе-либо опредѣленные отрицательные признаки. Извѣстны изъ Финляндіи, Скандинавіи, Кольскаго полуостр. и, частью, съ сѣверо-востока Россіи, но неизвѣстны гдѣ либо

найлены въ Сибири. *A. productus*, извѣстный до сихъ поръ только изъ Скандинавіи и Финляндіи, я видѣлъ изъ различныхъ мѣстностей Сибири и изъ Монголіи.

1) *St. impar* и *algosus* извѣстны изъ Сибири; оба эти вида при ближайшемъ разсмотрѣніи, быть можетъ, окажутся тождественными.

въ другихъ мѣстностяхъ Европы ¹⁾ слѣдующіе виды сем. *Limnophilidae* (кромѣ *Asynarchus* и *Stenophylax*);

Grammotaulius signatipennis Mc Lach.

Limnophilus pantodapus Mc Lach.

[» » var. *hyalinatus* Wall.].

» *nebulosus* Kirby.

» *femoratus* Zett.

» *diphyes* Mc Lach.

» *miser* Mc Lach.

» *trimaculatus* Zett.

» *luniger* Thoms. (только въ Скандин.).

» *hyperboreus* Thoms. (только въ Скандин.).

» *scalenus* Wall. (сѣверъ Скандин.).

Arctoccia concentrica Zett.

Chaetopteryx sahlbergi Mc Lach. (неизвѣстенъ въ Скандин.).

» *obscurata* Mc Lach. (неизв. въ Скандин.).

Apatania arctica Bohem.

» *palmeni* Sahlb. (неизв. въ Скандин.).

Agrypnetes crassicornis Mc Lach. (неизв. въ Скандин.).

Изъ всѣхъ перечисленныхъ видовъ, на основаніи предыдущаго, можно съ увѣренностью предполагать отсутствіе въ Петерб. фаунѣ лишь такихъ арктическихъ для Европы видовъ, какъ *L. nebulosus*, *L. trimaculatus*, *L. scalenus*, *Chaet. obscurata*, *Ap. arctica*, и затѣмъ, можетъ быть, скандинавскихъ *L. luniger*, *hyperboreus*, *Ap. inornata*, что же касается до остальныхъ перечисленныхъ здѣсь видовъ, то отмѣтить отсутствіе тѣхъ или иныхъ формъ въ Петербургской фаунѣ, въ качествѣ одного изъ ея отличительныхъ признаковъ, могутъ лишь дальнѣйшія изслѣдованія. Прочіе *Limnophilidae* Финляндіи и Скандинавіи, не найденные въ Петерб. губ., извѣстны въ Даніи, сѣв. Германіи, частью, Прибалтійскомъ краѣ и, вообще, являются формами, болѣе или менѣе широко распространенными въ Европѣ, а нѣкоторые изъ нихъ и въ Сибири. При теперешнемъ состояніи нашихъ свѣдѣній о *Trichoptera* Петерб.

¹⁾ За исключеніемъ видовъ *A. concentrica* Zett., *Chaet. sahlbergi* Mc Lach., *Chaet. obscurata* Mc Lach., *Limn. luniger* Thoms., *L. hyperboreus* Thoms., *L. nebulosus* Kirby, *A. palmeni* Sahlb., *A. inornata* Wall., всѣ они констатированы и въ Сибири (нѣкоторыя новыя данныя о нахожденіи европейскихъ видовъ въ Сибири мною еще не опубликованы).

губерніи вѣтъ основанія отрицать возможности нахождения здѣсь любого изъ видовъ только что указанной группы. Еще менѣе можно сказать что-либо опредѣленное объ отрицательныхъ по отношенію къ Финляндіи признакахъ въ другихъ семействахъ. Не найдены въ другихъ мѣстностяхъ Европы, кромѣ Скандинавіи, Финляндіи и Тифляндіи, лишь слѣд. виды ¹⁾: *Micrasema gelidum* Me Lach., *M. naevum* Hagen, *Lepidostoma lapponicum* Siltala, *Molanna carbonaria* Me Lach., *M. distinguenda* Wall., *Glossosoma nylanderi* Me Lach., *Agraylea cognatella* Me Lach., *A. argyricola* Dalm., *Stactobia ulmeri* Siltala, *Agrypnetes crassicornis* Me Lach. Изъ нихъ лишь *Mol. carbonaria*, *M. distinguenda*, *Glos. nylanderi*, какъ чисто сѣверныя формы, вѣроятно отсутствуютъ и въ Петербургской губ.; *A. crassicornis* можетъ оказаться здѣсь, а о видахъ *Lepidostoma lapponicum*, *A. argyricola*, *St. ulmeri* вообще извѣстно слишкомъ мало, чтобы можно было высказывать относительно нихъ какія либо предположенія ²⁾. Объ остальныхъ *Trichoptera* (не *Limnophilidae*) Финляндіи и Скандинавіи, имѣющихъ вообще широкое распространеніе въ Европѣ ³⁾, приходится повторить здѣсь то же, что сказано по поводу *Limnophilidae*, имѣющихъ аналогичное распространеніе.

Такимъ образомъ, отличать трихонтерологическую фауну Петербургской губерніи отъ южной Финляндіи по однимъ лишь отрицательнымъ признакамъ пока затруднительно, но зато такія отличія мы находимъ въ нѣкоторыхъ опредѣленныхъ положительныхъ признакахъ. Для Финляндіи — а фауна Финляндіи должна считаться хорошо изученной — неизвѣстны слѣдующіе, найденные въ Петерб. губ. виды: *Neuronia semifasciata* Say, *Oecetis tripunctata* F., *Setodes punctata* F., *Odontocerum albicorne* Scop., *Agapetus fuscipes* Curt. Первый изъ названныхъ, *Neuronia semifasciata* ⁴⁾ мы должны оставить совсѣмъ въ сторонѣ, такъ какъ

1) *Micr. gelidum*, *Gl. nylanderi* (не опубл. данн.), *Agrypnetes crassicornis* извѣстны изъ Сѣверной Азіи.

2) Въ Скандинавіи извѣстны два особыхъ вида изъ сем. *Phryganeidae*, *N. stâti* Me Lachl. и *N. melanoptera* Wall., но эти „эндемки“ — мѣстные черные варіететы отъ *N. reticulata* L. и *N. clathrata* Kol.

3) Нѣкоторыя изъ нихъ извѣстны и изъ Сибири.

4) Этотъ же видъ былъ описанъ Коленаці изъ Сѣверной Америки подъ названіемъ *Ptilostomis kovalevskii* Kol. (5, II, 198, T. I fig. 1). Хорошее описаніе этого вида находимъ у Ulmer'a (17).

видъ этотъ былъ находимъ ранѣе лишь въ С. Америкѣ, указывается здѣсь для Европы впервые и близкихъ родственниковъ среди палеарктическихъ *Neuronia* не имѣеть. Было бы весьма желательно опредѣлить точнѣе распространеніе этой фауны въ палеарктикѣ.

Распространеніе прочихъ видовъ слѣдующее. *Oe. tripunctata* извѣстна изъ Франціи, Бельгіи, Голландіи, Германіи, Богеміи, самой южной части Швеціи; *Set. punctata* — Франціи, Бельгіи, Голландіи, Германіи, Богеміи, Швейцаріи, Венгріи, южной части Швеціи, Прибалтійскаго края; *Odont. albicorne* — Великобританіи, Ирландіи, Франціи, Бельгіи, Голландіи, Швейцаріи, Германіи, Австріи, Далмаціи, Босніи, Греціи, Испаніи, Даніи; *Agapetus fuscipes* — Великобританіи, Ирландіи, Бельгіи, Голландіи, Франціи, Германіи, Швейцаріи, южной Швеціи.

Наличность этихъ видовъ, отсутствующихъ въ Финляндіи и большей части Скандинавіи, придавая фаунѣ Петерб. губ. нѣсколько болѣе южный характеръ, отличаетъ ее отъ южной Финляндіи и сближаетъ съ фауной Прибалтійскаго края. Фауна этого послѣдняго, въ которой мы насчитываемъ пока лишь 96 видовъ [какъ это видно изъ выборки Біанки (1)], отличается своею нехарактерностью. Почти всѣ виды ея извѣстны въ Даніи ¹⁾, сѣв. Германіи; та же, но нѣсколько обѣдненная фауна находится въ южной половинѣ Скандинавіи и Финляндіи, наконецъ, небольшой списокъ *Trichoptera* Московской губерніи (20) состоитъ изъ тѣхъ же видовъ (за исключеніемъ *M. submarginalis*).

Какъ на опредѣленное отличіе трихонтерологической фауны Прибалтійскаго края отъ фауны Петербургской губерніи мы можемъ указать теперь лишь на отсутствіе въ этомъ краѣ трехъ сѣверныхъ видовъ, извѣстныхъ въ Петербургской губ. Это именно *Limnophilus congener* Mc Lach., *Hydropsyche nevae* Kol. и *Arctopsyche ladogensis* Kol. Въ Скандинавіи, Финляндіи и Лапландіи извѣстны всѣ три вида; *Ar. ladogensis* и *H. nevae* извѣстны изъ Олонецкой губ.; въ Сибири извѣстны *L. congener* и *A. ladogensis*, но я видѣлъ и *H. nevae* изъ самыхъ различныхъ мѣстностей Сибири; Послѣдній видъ указанъ Ulmer'омъ (19) для

1) Въ Даніи (14) мы не находимъ около 15 извѣстныхъ для Прибалтійскаго края видовъ, но, такъ какъ сюда относятся виды большею частью довольно широко распространенные, то нѣкоторые изъ нихъ, вѣроятно, будутъ найдены и въ Даніи.

Японіи, а *Arctopsyche ladogensis* давно извѣстна и изъ сѣверной половины С. Америки. Какъ распространены (и распространены ли) эти виды въ сѣверо-восточной Россіи, — остается пока неизвѣстнымъ. Обращаясь опять къ нашему списку, отмѣтимъ, что изъ четырехъ указанныхъ ранѣе болѣе южныхъ формъ три (*Oe. tripunctata*, *S. punctata*, *O. albicorne*) найдены только въ юго-западныхъ уѣздахъ (къ югу отъ Финскаго залива), а одинъ (*A. fuscipes*) подъ Петербургомъ (островки); изъ сѣверныхъ формъ двѣ (*H. nevae* и *L. congener*) — только подъ Петербургомъ и по р. Невѣ а одна (*A. ladogensis*) и подъ Петербургомъ, и въ Ямбургскомъ уѣздѣ. Обстоятельство это позволяетъ, мнѣ кажется, нѣсколько отличать по фаунѣ мѣстности, лежащія къ югу отъ Финскаго залива, отъ сѣверо-восточной части губерніи (и самого г. Петербурга). Первая часть губерніи по фаунѣ будетъ стоять ближе къ Прибалтійскому краю, а сѣв.-восточная часть и окрестности г. Петербурга носить уже переходный къ фаунѣ Финляндіи характеръ ¹⁾.

Принимая во вниманіе выяснившееся уже почти полное отсутствіе въ Петербургской губ. типично сѣверныхъ (арктическихъ) формъ и близость ея фауны къ фаунѣ Прибалтійскаго края ²⁾, въ свою очередь очень сходной съ фауной Даніи, Сѣверной Германіи и, частію, Средней Россіи, мы не много ошибемся, если предположимъ, что число видовъ *Trichoptera*, дѣйствительно обитающихъ въ Петерб. губ., едва ли можетъ значительно превышать цифру (131), данную для Даніи ³⁾, и что оно, во всякомъ случаѣ, значительно менѣе количества видовъ (196), зарегистрированныхъ уже въ Финляндіи.

¹⁾ На эти особенности указывалъ еще Линдеманъ (22) на основаніи распространенія жуковъ.

²⁾ Фауна Пековской, Новгородской губ. намъ почти совсѣмъ неизвѣстна.

³⁾ Такое, приблизительно, или нѣсколько большее число широко распространенныхъ въ Европѣ видовъ и образуетъ ту довольно однообразную фауну, которая съ небольшими измѣненіями занимаетъ среднюю и, частію, восточную и сѣверную Европу. Между тѣмъ какъ въ средней Европѣ помимо этой однообразной фауны мы находимъ уже и рядъ особыхъ мѣстныхъ видовъ, — въ Даніи, Сѣверо-Западномъ краѣ трихoptерологическая фауна состоитъ, съ небольшими измѣненіями, лишь изъ этого однообразнаго фона, безъ примѣси характерныхъ видовъ (эндемиковъ). Къ сѣверу эта фауна постепенно бѣднѣетъ, а на самомъ

Настоящая статья заканчивалась уже печатаніемъ въ то время, когда мнѣ пришлось обнаружить среди вновь присланнаго матеріала (изъ колл. Зоологич. Музея И. Акад. Наукъ) еще четырехъ новыхъ представителей петербургской фауны, не отмѣченныхъ ни въ прежнихъ спискахъ, ни въ нашемъ перечнѣ. Это именно:

94 (20a). *Stenophylax latipennis* Curt.

♂ СПбургъ, 7. VII. 09, Як.; ♂, тамъ же, 13. VIII. 03, О. Сомнина; ♀, тамъ же 8. VIII. 04; ♂, д. Дыбуны 1—8. VII. 02, Смирновъ.

Къ этому же виду могутъ относиться и нѣкоторыя изъ♀♀ показанныхъ въ нашемъ спискѣ подъ названіемъ *St. stellatus*.

95 (42a). *Chilostigma sieboldi* Hag.

♂, СПбургъ, 26. IX. 09, Як.

96 (73a) ? *Hydropsyche ornatula* Mc Lach.

♂, СПбургъ, 26. VI. 02, Як.

97 (86a). *Tinodes* sp?

♀, СПбургъ 23. VII. 98.

Экземпляръ относится скорѣе къ *T. aureola* Zett., чѣмъ къ *T. waeneri* L.

Перечень цитированной литературы.

1. В. Л. Біанки. Таблица распространенія ручейниковъ, водящихся въ Россійской Имперіи [въ: Лампертъ, Жизнь прѣсныхъ водъ, русск. перев., Спб. 1900, стр. 209—224].
2. Cederhjelrn. Faunae Ingricae prodromus exhibitus methodicum descriptionem insectorum agri Petropolensis. Tb. III. Lipsiae, 1798.
3. Hagen, H. Russlands Neuropteren. — Stett. Ent. Zeit., XIX, 1858, 110—134. **Hag.**
4. Hummel, A. Essais entomologiques. № II, 22—23, III, 31, V, 40, VI, 1. 1822—1827.
5. Kolenati, Fr. Genera et Species Trichopterorum. Pars I, Praegae, 1848; Pars II, Mosquae, 1859. **Kol.**
6. Mac Lachlan. A monographic Revision and Synopsis Trichopt. Europ. fauna. Prs. I—IX, 1874—80; I Add. Suppl., 1884. **Mc Lach.**

сѣверѣ преимущество принадлежатъ уже совсѣмъ другимъ формамъ (р. *Asynarchus* и др.), въ большинствѣ случаевъ, сибирскаго происхожденія сравн. Petersen, 23).

7. Mac Lachlan. Finska Trichoptera.—Medd. Soc. Faun. Fl. fenn., 7, 1881.
8. — Trich. etc., collected in Finmark in 1898 by Dr. Chapman.—Ent. M. Mag. (2) v. 10, pp. 28—30 (1899).
9. — *Neuroptera*, collected by the rev. A. E. Eaton in South Norway in 1902 etc.—Ent. M. Mag. (2) v. 14, p. 32—35 (1903).
10. Morton, K. J. *Trichoptera* etc., collected in Norway in 1900.—Ent. M. Mag. (2) v. 12, p. 24 (1901).
11. Motschulsky. Études entomologiques, I, 1853, p. 76.
12. Бар. Остенъ-Сакенъ. Очеркъ соврем. состоянія позн. энтом. фауны окр. С.-Петербурга.—Журн. Мин. Нар. Просв. 1857, ХСVI, II, 288—289. **Ост.-Сак.**
13. Pallas. Приписки въ его экземпляръ Linn. Syst. Naturae (по Hagen'y).
14. Petersen, Esben. *Trichoptera* Daniae.—Entom. Meddelels., II. Roek., III Bind, 1907.
15. Sahlberg, J. Catalogus Trichopterorum Fenniae praecursorius.—Acta Soc. F. Fl. fenn., v. 9, № 3 (1893).
16. Siltala, A. J. Zur Trichopterenfauna der Nördlichen Fennoscandia.—Acta Soc. F. Fl. fenn., v. 31, № 2 (1908).
17. Ulmer, G. Neue und wenig bekannte aussereurop. Trichopteren.—Ann. Naturhist. Hofmus. Wien., v. 20 (1905).
18. — Genera Insectorum, dir. par Wytsman. *Trichoptera*. 60 fasc. 1907.
19. — Coll. Zool. Selys L., Fasc. VI (1). *Trichoptera*, 1907.
20. В. Ульянинъ. Списокъ сѣтчатокрылыхъ насѣкомыхъ губерній Моск. Учебн. Округа. 1869. **Ульян.**
21. Wallengren. Skandinaviens Neuroptera. II. N. *Trichoptera*.—Kongl. Svensk. Vet.-Akad. Handl. v. 24, № 10 (1891).
22. [Линдеманъ. Обзоръ геогр. распр. жуковъ Росс. Имп. I. Тр. Русск. Энт. Общ., VI, 1871].
23. [Petersen, W.. Die Lepidopteren-Fauna des arktischen Gebietes von Europa und die Eis-Zeit.—Beitr. z. Kenntn. Russ. Reiches. Dritte Folge. 1887].

А. И. Яковлевъ.

Перечень жесткокрылыхъ, собранныхъ Л. К. Круликовскимъ въ окрестностяхъ г. Уржума, Вятской губерніи, въ 1899—1908 гг. и г. Малмыжа, той же губерніи, въ 1896—1899 гг.

(Посмертный трудъ).

Al. Jakovlev.

Enumeratio Coleopterorum a clarissimo L. Krulikovsky circum oppida Malmyzh (annis 1896—1899) et Urzhum (annis 1899—1908) provinciae Vjatzensis (Rossiae mediae orientalis) collectorum.

(Opus posthumus).

Въ 1901 году мною былъ составленъ и напечатанъ въ томѣ XXXV „Horae Societ. Ent. Rossicae“ (pp. 103—124) списокъ жуковъ, собранныхъ нашимъ извѣстнымъ лепидоптерологомъ Л. К. Круликовскимъ въ г. Малмыжѣ, Вятской губерніи, и его уѣздѣ. Списокъ содержалъ 572 вида и разновидности. Лѣтомъ 1899 года Л. К. Круликовскій закончилъ изслѣдованіе Малмыжскаго уѣзда и переселился въ г. Уржумъ, той-же Вятской губерніи. Здѣсь, съ тѣмъ-же неослабнымъ рвеніемъ собирая насекомыхъ съ 1899-го по 1908-й годъ, онъ доставилъ мнѣ на обработку обильные матеріалы по фаунѣ жуковъ уѣзда, весьма расширяющіе наши познанія мѣстной Вятской фауны. Сборы эти тѣмъ болѣе интересны, что Уржумскій уѣздъ въ почвенномъ и ботаническомъ отношеніи сильно различается отъ Малмыжскаго. Въ Уржумскомъ уѣздѣ нѣтъ уже ни островковъ чернозема, ни признаковъ степной растительности, ни дубовыхъ рощъ и т. п.; здѣсь царствуетъ область тайги со всеми ея характерными особенностями, а это рѣзко отражается и на фаунѣ жесткокрылыхъ. Въ ея составѣ отсутствуютъ столь характерные для русскаго чернозема и лѣсо-степи виды, какъ *Calosoma denticolle* и *Zonabris flexuosa*, нѣтъ

уже тѣсно связанныхъ съ дубомъ *Agrilus biguttatus* и *Osmoderma eremita* и, повидимому, не попадаютъ такіе южные виды, какъ *Vellejus dilatatus*, *Psammoechus bipunctatus*, *Homaloplia spireae* var. *limbata*, *Coraeus elatus*, *Foucartia squamulata*, рядъ видовъ рода *Larinus*, *Rhynchites versicolor* и *auratus*, *Plagionotus detritus*, *Clythra laeviuscula* и *Pachybrachys scriptidorsum*. Зато выступаютъ рѣзче, чѣмъ въ Малмыжскомъ уѣздѣ, характерные представители фауны тайги, какъ-то: *Cychrus rostratus*, *Dichotrichus rufithorax*, *Pterostichus aterrimus*, *Dromius marginellus*, *Agabus neglectus*, *Arpedium brachypterum*, *Olophrum alpestre* и *fuscum*, рядъ видовъ рода *Lathrobium*, *Haplocnemus tarsalis*, *Calitys scabra*, *Dendrophagus*, *Laemophloeus muticus*, *Stephanopachys elongatus* и *substriatus*, *Stenotrachelus*, *Scotodes*, *Sphaeriestes*, *Bius*, *Syneta*, *Ips duplicatus*, *Ceruchus* и пр. Наряду же съ этими представителями тайги вообще выступаетъ и примѣсь видовъ сибирскихъ и уральскихъ, хотя не въ бѣльшей степени, чѣмъ въ Малмыжскомъ уѣздѣ, если принять въ расчетъ меньшую степень изслѣдованности послѣдняго. Такими видами для Уржумскаго уѣзда являются: *Bembidium sibiricum*, *Pl. (Euryperis) uralense*, *Dromius flavipes*, *Semijulistus callosus*, *Acanthocinus carinulatus*, *Phyllobius gyratus*. Вмѣстѣ съ тѣмъ и пришельцевъ съ юга и отчасти съ запада, хотя и не характерныхъ для полосы русской черноземной лѣсостени, здѣсь немногимъ меньше, чѣмъ въ Малмыжскомъ уѣздѣ; таковы: *Calosoma inquisitor*, *Harpalus zabroides*, *Stenolophus discophorus*, *Stenochorus*, *Agapanthia dahli* и *violacea*, *Chrysochus asclepiadeus*, *Malacosoma collare*, *Polydrosus inustus*, *Sciaphobus rubi*, *Ortochaetes setiger* и *Baris carbonaria*.

Всѣ приведенныя мною краткія соображенія показываютъ, что фауна Уржумскаго уѣзда представляетъ значительный интересъ для энтомогеографіи восточной Россіи.

Въ настоящемъ списокѣ всѣ виды, найденные Л. К. Крул ковскимъ ранѣе въ Малмыжскомъ уѣздѣ и упомянутые мной въ предъидущемъ списокѣ, не имѣютъ при себѣ особыхъ отмѣтокъ; виды же, пока найденные лишь въ Уржумскомъ уѣздѣ, а равно и тѣ изъ Малмыжскихъ, которые въ моемъ списокѣ 1901 года не упомянуты, отмѣчены звѣздочкой, поставленной передъ порядковымъ номеромъ. При видахъ, найденныхъ пока только въ одномъ Малмыжскомъ уѣздѣ, послѣ видоваго названія стоитъ отмѣтка: (М.).

Систематическій порядокъ для семействъ, родовъ и видовъ, за немногими исключеніями, принять тотъ, въ которомъ они расположены въ послѣднемъ каталогѣ европейскихъ жуковъ Heyden'a, Reitter'a и Weise, изданія 1906 года.

Опредѣленіе перечисляемыхъ ниже видовъ я производилъ самъ, за исключеніемъ тѣхъ, о которыхъ имѣется указаніе на опредѣленіе ихъ специалистами въ предисловіи къ Малмыжскому перечню, а также слѣдующихъ изъ печатаемаго списка: №№ 74, 75, 88, 90, 95, 98, 99, 101, 104, 105, 109, 112, 115 (опредѣлены покойнымъ Т. С. Чичериннымъ), 162 (опредѣленъ А. П. Семеновымъ - Тянь-Шанскимъ), 254, 255, 256, 258, 260, 261, 321, 325—335, 342, 343 (опредѣлены М. Вернаеромъ), 300, 301, 302 (опредѣлены G. Luze).

Въ настоящее время, съ переѣздомъ уважаемаго Л. К. Круликовскаго въ городъ Сарапулъ, Вятской губерніи, изслѣдованіе Уржумскаго уѣзда закончилось, и напечатаніе настоящаго списка является своевременнымъ.

Cicindelidae.

1. *Cicindela silvatica* L.—Н. 21—24, 29, 30. VI; 10—13. VII. 1906¹⁾.
2. *C. hybrida* L.—Б. 24. VI—2. VII. 1902; У. 25. V—7. VI. 1901.
3. *C. campestris* L.—У. 5—10. V. 1900.
4. *C. germanica* L.—У. 25. V—7. VI. 1900; Б. 11—20. VI. 1902.

Carabidae.

- *5. *Cychrus rostratus* L.—У. 10—12. X. 1900; словый и пихтовый лѣсъ, 15. VI—1. VII. 1901; Н. 3, 4, 10—13. VII. 1906.
- *6. *Calosoma inquisitor* L.—Б. 30. V—1. VI. 1902; У. 1—20. VII. 1904.
- *7. *C. inquisitor* var. *cupreum* Motsch.—У. 15. VI. 1908, листв. лѣсъ.
8. *C. (Charmosta) investigator* Illig.—Н. 18. VI, 3, 4. VII. 1906.
9. — (*Charmosta*) *denticolle* Gebl.—(M.).
10. *Carabus (Megalodontus) aurolimbatus* Dej.—Н. 28—30. VI. 1906.
11. *C. convexus* T.—(M.).
12. *C. nitens* L.—Б. 2—3. VI, 11—20. VI. 1902.

¹⁾ Въ названіяхъ мѣстностей приняты слѣдующія сокращенія: Б.—д. Барашково, Л.—с. Лазаревка, М.—Малмыжъ, Н.—рѣка Немда, У.—Уржумъ, р. У.—рѣка Уржумка.

13. *C. clathratus* L. — Б. 4—10. VI. 1902.
14. *C. granulatus* L. — (M.).
15. *C. cancellatus* Illig. — У. 1—30. VIII. 1901; 1—10. V. 1906.
- * 16. *C. arvensis* Herbst. — У. 15. VI. 1908, листь. лѣсъ.
17. *C. estreicheri* Fisch.-W. var. *jaegeri* Mén. ¹⁾ — с. Русский Шуракъ, 4. V. 1905; У. 20—24. VI. 1906; Н. 28—30. VI. 1900.
- * 18. *C. hortensis* L. — У. 10—31. VII. 1900.
19. *C. loschnikovi* Fisch. - W. — (M.?).
20. *C. glabratus* Payk. — У. 7—15. VI. 1901; 23. V. 1905, хвойн. лѣсъ; Н. 14—18. VII. 1906.
- * 21. *Leistus ferrugineus* L. — Н. 3, 4. VII. 1906.
22. *Nebria livida* L. var. *lateralis* F. — Б. 6, 7. VI. 1902.
23. *Notiophilus aquaticus* L. — Б. 2, 3. VI. 1902; У. 1—15. VI. 1905; нан. р. У. 4, 5. VI. 1906; У. 25—30. IV. 1906.
- * 24. *N. palustris* Duft. — Л. 29—30. X. 1899; У. 13—19. X. 1900, ПОДЪ МХОМЪ.
- * 25. *N. biguttatus* F. — У. 1—10. VIII. 1903; Н. 10—13. VII. 1906.
- * 26. *Blethisa multipunctata* L. — Н. 3, 4. VII. 1906.
27. *Elaphrus* (in sp.) *uliginosus* L. — Нан. р. У. 4—5. IV. 1906.
28. *El. cupreus* Duft. — Л. 29. IV—5. V. 1901; У. 15—25. V, 7—15. VI. 1901; Н. 3, 4, 14—18. VII. 1906.
29. *El. (Elaphroterus) riparius* L. — У. 29—31. V. 1902; Н. 25—28. VI. 1906.
- * 30. *Loricera pilicornis* F. — У. 10—12. X. 1900, словый и пихтовый лѣсъ.
- * 31. *Clivina fossor* L. — У. 15—25. V. 1900, наносы р. Вятки.
- * 32. *Cl. collaris* Herbst. — У. 15—25. V. 1900, нан. р. Вятки; 5. IV. 1906, нан. р. У.
33. *Dyschirius nitidus* Schaum. — (M.).
- * 34. *D. aeneus* Dej. — У. 15—25. V. 1900; 21—24. VI. 1906, нан. р. У.
35. *D. globosus* Hrbst. — (M.).
- * 36. *Brosicus cephalotes* L. — У. 10—31. VII. 1900; VIII. 1900.
37. *Asaphidion pallipes* Duft. — 1—6. IV. 1906, нан. р. У.
38. *As. flavipes* L. — У. 1—12. V. 1900; Л. 29, 30. X. 1899.

¹⁾ Показанный въ Малмыжскомъ списокѣ *C. estreicheri* въ дѣйствительности есть *C. estreicheri* var. *jaegeri* Mén.

- *39. **Bembidion (Bracteon) striatum** F. — Y. 25. V—7. VI. 1900.
- *40. **B. (Br.) velox** L. — Y. 25. V—7. VI. 1900; 20—25. VII. 1902.
- 41. **B. (Br.) argenteolum** Ahr. — Y. 10—31. VII. 1900; 7—15. VI. 1901; 1—12. V. 1900.
- 42. **B. (Br.) argenteolum** Ahr. v. **azureum** Gebl. — Y. 10—31. VII. 1900; 1—12. V. 1900; 18—25. V. 1903; H. 25—28. VI. 1906.
- *43. **B. (Br.) litorale** Ol. — Y. 1—12. V. 1900; H. 25—28. VI. 1906.
- *44. **B. (Neja) pygmaeum** F. — Б. 2, 3. V. 1904.
- 45. **B. (Metallina) lampros** Herbst. — Y. 24—25. III. 1901, нан. р. Y. 4—9. IV. 1906 (обильно).
- *46. **B. (Notaphus) sibiricum** Dej. (*ruthenum* Tschitsch.) — Y. 5—25. V. 1900; 29—31. V. 1902.
- 47. **B. (Not.) dentellum** Thunbg. — Y. 1. VIII—15. IX. 1901.
- 48. **B. (Not.) varium** Ol. — Y. 24, 25. III. 1901, нан. р. Y.
- 49. **B. (Peryphus) andreae** T. — Y. 1—12. V. 1900; H. 25—28. VI. 1906.
- 50. — var. **femoratum** Sturm. — (M.).
- 51. **B. (Per.) ustulatum** F. — J. 15. V. 1900, берез. сокъ; Y. 8—25. IV. 1900; 1—12. V. 1900.
- 52. **B. (Lopha) quadrimaculatum** L. — Y. 24, 25. III. 1901, нан. р. Y.
- 53. **B. (L.) schüppeli** Dej. — (M.).
- *54. **B. (L.) gilvipes** Sturm. — Y. 23. III. 1901, нан. р. Y.
- 55. **B. (Trepanes) doris** Gyll. — Y. 24, 25. III. 1901, нан. р. Y.
- 56. **B. (Tr.) octomaculatum** Goeze. — Y. 23. III. 1901, нан. р. Y.; 11—24. IV. 1904, нан. р. Y.
- 57. **B. (Philoctus) guttula** F. — Y. 24—25. III. 1901; нан. р. Y., 15, 25. V. 1900, разливъ р. Вятки.
- *58. **B. (Ph.) mannerheimi** Sahlb. — J. 29, 30. X. 1899.
- 59. **B. (Ph.) biguttatum** F. — Y. 1—3. V. 1900, 25. IV—1. V. 1900.
- *60. **Tachys micros** Fisch. — Y. 11. IV. 1905, нан. р. Y.
- *61. **Trechus quadristriatus** Duft. — Y. 20—25. VII. 1902.
- *62. **Tr. rubens** F. — Y. 15. VI—1. VII. 1091; Б. 4, 5. VI. 1902.
- *63. **Patrobus excavatus** Payk. — Б. 9, 10. VI. 1902; 6. VI. 1904.
- 64. **Panagaeus bipustulatus** F. — Б. 24. VI—2. VII. 1902; Y. 12—24. IV. 1904, нан. р. Y.
- *65. **Chlaenius vestitus** Payk. — Y. 12—24. IV. 1904, нан. р. Y.
- 66. **Chl. nitidulus** Schr. var. **tibialis** Dej. — (M.).
- 67. **Chl. nigricornis** F. var. **melanocornis** Dej. — Y. 15—17. IV.

- 1902, нан. р. У.; 10. IV. 1906; Б. 6—20. VI. 1902; II. 3—7. VII. 1906.
- *68. *Chl. tristis* Schall. — У. 8—25. IV. 1900.
69. *Oodes helopioides* F. — У. 13, 14. IV. 1902; нан. р. У.; Б. 11—20. VI. 1902; II. 25—28. VI. 1906.
- *70. *Badister* (in sp.) *unipustulatus* Вол. — У. 4—7. IV. 1906, нан. р. У.
71. *Bad.* (in sp.) *bipustulatus* F. — У. 21. III. 1901, нан. р. У.; 6. IV. 1906, нан. р. У.
72. *Bad.* (*Baudia*) *peltatus* Panz. — Б. 24. VI—2. VII. 1902; II. 10—13. VII. 1906; У. 25. VII—10. VIII. 1905; 4—7. IV. 1906, нан. р. У.
- *73. *Ophonus* (in sp.) *obscurus* F. — Б. 2, 3. VI. 1902; У. 1—10. V. 1906.
74. *Oph.* (in sp.) *punctatulus* Duft. var. *ovipennis* Motsch. — У. 5—10. V. 1900; д. Б. 2, 3. VI. 1902.
- *75. *Oph.* (in sp.) *puncticollis* Payk. — У. 1. VIII—15. IX, 1901; Б. 4, 5. VI. 1902; 11. VII. 1902.
76. *Oph.* (in sp.) *brevicollis* Serv. — Б. 4—7. VI, 11—20. VI, 5—10. VII. 1902; У. 13. IV—8. V, 11—20. VI. 1903.
- *77. *Oph.* (*Pseudophonus*) *griseus* Panz. — У. 1—10. VI. 1900; Б. 16—19. VII. 1902.
78. *Oph.* (*Pseud.*) *pubescens* Müll. — У. 8—25. V. 1900; 13. IV—8. V. 1903.
79. *Oph.* (*Pardileus*) *calceatus* Duft. — д. Б. 16—19. VII. 1902.
80. *Harpalus aeneus* F. — У. 5—10. V, 29—31. V. 1900; 27. III—10. IV. 1902; 5—15. VII. 1907; II. 4, 5. VII. 1906.
- *81. *Harp. aeneus* F. var. *limbopunctatus* Fuss. — У. 30. V—10. VI. 1907.
- *82. *H. distinguendus* Duft. — У. 5—10. V. 1900; Л. 29. IV—5. V. 1901.
83. *H. smaragdinus* Duft. — Б. 11—20. VI. 1902.
84. *H. latus* L. — У. 8—25. IV, 5—10. V, 10—31. VII. 1900; 15—25. V. 1901; 5—10. V. 1902; 6. IV. 1906, нан. р. У.; 25—28. VI. 1906.
- *85. *H. luteicornis* Duft. — Л. 17. V—9. VI. 1899; Б. 11—20. VI. 1902; У. 25—28. IV. 1906; 25—28. VI. 1906.
- *86. *H. quadripunctatus* Dej. — У. 10—12. X. 1900, словый и пихтовый лёсь; 10—15. VI. 1907.

- *87. *H. rubripes* Duft. — М. 12—15. V. 1907.
- *88. *H. frölichii* Sturm. — У. VII. 1899; 1—31. VIII. 1899; 1—10. VII. 1903, 21. VII—1. VIII. 1904; Б. 16—19. VII. 1902.
89. *H. zabroides* Dej. — У. 1—10. VI. 1900; 13. IV—8. V. 1903; 12—24. IV. 1904; нан. р. У.; 21. VII—1. VIII, 1—10. VIII. 1904.
- *90. *H. tardus* Panz. — У. 1—3. V, 8—25. V, 10—25. VI, 10—31. VII. 1900; 10—12. X. 1900, слов. и пихт. лѣсъ; Л. 8—12. V. 1899; Б. 24. VI—2. VII. 1902.
- *91. *Stenolophus discophorus* Fisch. — У. 1—10. VI. 1906, хвойн. лѣсъ; Н. 16—20. VI. 1906.
92. *St. mixtus* Hrbst. — (М.).
93. *Acupalpus meridianus* L. — (М.).
94. *Ac. dorsalis* F. — (М.).
- *95. *Anthracus consputus* Duft. — Л. 17. V—9. VI. 1899; У. 29, 31. V. 1902; 12—24. IV. 1902, нан. р. У.
- *96. *Dichirotrichus rufithorax* C. R. Sahlb. — У. 15—17. IV. 1902, нан. р. У., 24—25. III. 1901, нан. р. У.; 12—24. IV. 1904, нан. р. У.; 25. VII—10. VIII. 1905.
97. *Anisodactylus binotatus* F. — У. 5—10. V, 1—10. VI. 1900; IX. 1899.
- *98. *Amara (Triaena) plebeja* Gyll. — М. 3, 4. IV. 1899, наносы р. Шошмы.
- *99. *Am. (in sp.) similata* Gyll. — У. IX. 1899; 23. III. 1909, нан. р. У.
100. *Am. (in sp.) ovata* F. — У. 6. IV. 1906, нан. р. У.; 1—10. V. 1906.
- *101. *Am. (in sp.) montivaga* Sturm. — У. 15. VI—I. VII. 1905.
102. *Am. (in sp.) communis* Panz. — Л. 23—27. V. 1899; 29. IV—5. V. 1901; У. VIII. 1899; 24—27. V. 1902.
103. *Am. (in sp.) aenea* Deg. — У. 5—10. V. 1900; 4—5. IV. 1906, нан. р. У.
104. *Am. (in sp.) eurynota* Panz. — Л. 17. V—9. VI. 1899; У. 5—10. V. 1900; Н. 25—28. VI, 30. VI—2. VII, 4—7, 10—13. 1906.
105. *Am. (in sp.) familiaris* Duft. — У. VII. 1900.
106. *Am. (in sp.) tibialis* Payk. — (М.).
107. *Am. (Celia) ingenua* Duft. — У. 25. IV—1. V, 5—10. V. 1900; IX. 1899; 17. III—10. IV. 1902, подъ камнями.

108. **Am. (C.) bifrons** Gyll. — *У.* 10—25. VI. 10—31. VIII. 1900.
- * 109. **Am. (C.) municipalis** Duft. — *Л.* 29—30. X. 1899; *У.* VIII. 1900; 1. VIII—15. XI. 1901; 15—20. VI. 1907.
110. **Am. (Bradytus) apricaria** Payk. — *У.* 25. V—1. VI. 1901; *Н.* 10—13. VII. 1906.
111. **Am. (Br.) fulva** Deg. — *У.* 15—25. V. 1900, разливъ р. Вятки; 25. V—7. VI. 1900; 25. V—7. VI. 1901.
112. **Am. (Br.) consularis** Duft. — *Б.* 5—10. VII. 1902.
113. **Am. (Cyrtonotus) aulica** Panz. — *У.* 5—10. V. 1899; VII. 1899; 25. IV—1. V, 8—25. V, 10—25. VI. 1900; *Б.* 16—19. VII. 1902.
115. **Am. (C.) convexiuscula** Marsh. var. **intermedia** Motsch. — *У.* VII. 1899; I. VIII—15. IX. 1901.
- * 116. **Am. (Percosia) equestris** Duft. — *У.* VII. 1896; 25. V—7. VI. 1901; 25—28. IV. 1906, нан. р. *У.*; *Н.* 28. VI. 1906.
117. **Platysma (Poecilus) lepidum** Leske. — *У.* 10—25. VI. 1900; *Н.* 20. VI—2. VII, 4, 5. VII. 1906.
118. **Pl. (Poec.) cupreum** L. — *У.* 10—25. VI. 1900; 13—14. IV. 1902, нан. р. *У.*; *Л.* 29. IV—5. V. 1901.
119. **Pl. (Poec.) coerulescens** L. — *У.* 10—25. VI. 1900; 13, 14. VI. 1902, нан. р. *У.*; *Л.* 29. IV—5. V. 1901.
120. **Pl. (Lagarus) vernale** Panz. — *Л.* 29—30. IX. 1899; *У.* 5—10. V. 1900; 15—25. V. 1900, разливъ р. Вятки; 12—24. IV. 1904, нан. р. *У.*
121. **Pl. (Lag.) chamaeleon** Motsch. — *Л.* 29, 30. X. 1899; *У.* 1—12. V. 1900; *Б.* 6, 7. VI. 1902.
122. **Pl. (Lyperosomus) aterrimum** Hrbst. — Козьмодемьянская лѣсная дача, 12, 13. VI. 1903.
123. **Pl. (Bothriopterus) oblongopunctatum** L. — *У.* IX. 1899; 5—10. V, 10—12. X. 1900, елов. и пихт. лѣсъ; 15. VI—1. VII. 1901; 12—15. V. 1902; *Л.* 29. IV—5. V. 1901.
124. **Pl. (Bothr.) angustatum** Duft. — *У.* 10—12. X. 1900, елов. и пихт. лѣсъ.
125. **Pl. (in sp.) nigrum** Schall. — *У.* 1—10. V. 1906.
126. **Pl. (Omaseus) vulgare** L. — *У.* 1—3, 5—10, 29—31. V. 1900; 20—24. IV. 1906.
127. **Pl. (Euryperis) uralense** Motsch. — с. Ашлань. 10—13. IV. 1899; *У.* 8—15. V. 1900; 12—51. V. 1902; *Б.* 2, 3. V. 1904; *Н.* 25—28. VI. 1906.

128. **Pl. (Melanius) nigrita** F. — У. 8—25. IV, 5—10. V, VIII; 13—19. X. 1900, подъ мхомъ; 29—31. V. 1902.
129. **Pl. (Mel.) anthracinum** Illig. — У. 5—10. V. 1900.
130. **Pl. (Mel.) gracile** Dej. — У. 1—12. V. 1900; 10—12. X. 1900, елов. и пихт. лѣсъ; 24, 25, 29—31. V. 1902; 11. IV. 1905, нан. р. У.; Б. 6, 7. VI. 1902; 6. VI. 1904.
131. **Pl. (Mel.) minus** Gyll. — У. 23—25. III. 1901, нан. р. У.; 15—17. IV. 1902, нан. р. У.; 12—24. VI. 1904, нан. р. У.; Б. 6, 7, 9, 10. VI. 1902; М. 3—20. IV. 1909, наносы р. Шошма.
132. **Pl. (Argutor) strenuum** Panz. — У. 1—12. V. 1900; 13—14. IV. 1902, нан. р. У.
133. **Pl. (Arg.) diligens** Sturm. — У. 21. III. 1901.
134. **Pl. (Steropus) aethiops** Panz. — Л. 17. V. — 9. VI. 1899.
135. **Pl. (Ster.) mannerheimi** Dej. — Н. 3, 4, 10—13, 22. VII. 1906.
136. (**Calathus**) **erratus** C. R. Sahlb. — Л. 29, 30. X. 1899; У. 15. VI—I. VII. 1901; 10—27. V. 1907.
- * 137. **Cal. ambiguus** Payk. — У. 10—25. VI. 1900; Б. 4, 5. VI. 1902.
138. **Cal. melanocephalus** L. — У. 10—25. VI. 1900.
139. **Cal. micropterus** Duft. — У. 24—27. V. 1902.
- * 140. **Synuchus nivalis** Panz. — У. 10—25. VI. 1900; 1—15. VI. 1905.
141. **Agonum (Oxypselaphus) obscurum** Herbst. — У. 15—25. V. 1900; 23. III. 1901, нан. р. У.; 13, 14. IV. 1902, нан. р. У.; 4, 5. IV. 1903; 7. IV. 1907, нан. р. У.
142. **Ag. (Limodromus) assimile** Payk. — У. 1. VIII—5. IX. 1901; 13, 14. IV. 1902, нан. р. У.; Н. 10—18. VII. 1906.
143. **Ag. (in sp.) quadripunctatum** Deg. — Л. 17. V—1. VI. 1900; У. 8—25, 29—31. V. 1900; VIII. 1900; 12—15. V. 1902; 25—31. V. 1903; 12, 13. IV. 1904, нан. р. У.; VII. 1904.
144. **Ag. (in sp.) sexpunctatum** L. — Л. 29, 30. X. 1899.
145. **Ag. (in sp.) mülleri** Herbst. — (M.).
- * 146. **Ag. (in sp.) gracilipes** Duft. — Л. 29, 30. X. 1899; У. 8—25. V. 1900; 10—12. X. 1900, елов. и пихт. лѣсъ.
147. **Ag. (in sp.) dolens** Sahlb. — У. 29—31. V. 1902.
148. **Ag. (in sp.) viduum** Panz. — (M.).
149. — var. **moestum** Duft. — (M.).
150. — var. **emarginatum** Gyll. — (M.).

151. **Ag. (Europhilus) micans** Nicol. — *H.* 25—28. VI. 1906.
152. **Ag. (Eur.) fuliginosum** Panz. — *L.* 29, 30. X. 1899; *Y.* IX. 1899; 1. VIII—15. IX. 1901; 13, 14. VI. 1902, нан. р. *Y.*
153. **Ag. (Eur.) piceum** L. — (M.).
154. **Ag. (Eur.) gracile** Gyll. — (M.).
155. **Ag. (Clibanarius) dorsale** Pont. — *Y.* 1—3. V. 1900.
156. **Lebia (Lamprias) cyanocephala** L. — *Y.* 10—20. V. 1906.
157. **L. (Lamprias) chlorocephala** Hoffm. — *Y.* 10—15. VI, 30. VI—5. VII. 1907.
158. **L. (in sp.) crux minor** L. — (M.).
159. **Metabletus truncatellus** L. — *Y.* 11—17. IV. 1902, нан. р. *Y.*
* 160. **Microlestes minutulus** Goeze. — *Y.* 12—24. IV. 1904, нан. р. *Y.*: 1—10. VI. 1904; окрестности г. Вятки 1903. (Н. М. Макаровъ!).
* 161. **M. maurus** Sturm. — *Y.* 24. III—10. IV. 1902, подъ камнями.
* 162. **Dromius (in sp.) flavipes** Motsch. (*walensis* Sem.) — *Y.* 1—31. VIII. 1899.
* 163. **Dr. (in sp.) marginellus** F. — *Y.* 15. IV. 1900, подъ сосновой корой.
* 164. **Dr. (Dromiolus) sigma** Rossi. — *Y.* 12—24. IV. 1904, нан. р. *Y.*; 5, 6. IV. 1906, нан. р. *Y.*
* 165. **Cymindis angularis** Gyll. — *Y.* 4, 5. VI. 1902; 12—24. IV. 1904, нан. р. *Y.*
166. **Odacantha melanura** L. — (M.).
* 167. **Brachinus nigricornis** Gebl. — *Y.* 1—10. V. 1906, хвойн. лѣсъ.

Halipidae.

168. **Brychius cristatus rossicus** Sem. — (M.).
169. **Halipus ruficollis** Deg. — *Y.* 15—25. V. 1900, разливъ р. Вятки; 6—10. V. 1902.

Dytiscidae.

- * 170. **Nyphedrus ferrugineus** F. — *Y.* 1. VIII—15. IX. 1901.
* 171. **Coelambus polonicus** Aubé. — *Y.* 10—31. VII. 1900.
172. **C. impressopunctatus** Schall. — *Y.* 1—12. V. 1900.
* 173. **Hydroporus lineatus** Deg. — *Y.* 7. V. 1906, нан. р. *Y.*
* 174. **H. halensis** F. — *B.* 11. VII. 1902.

- * 175. *H. erythrocephalus* L. ♀ var. *deplanatus* Gyll. — У. 7. IV. 1906, нан. р. У.
- * 176. *H. angustatus* Sturm. — У. 6. IV. 1906, нан. р. У.
- * 177. *H. palustris* L. — У. VII. 1900; 5, 7. VI. 1906. нан. р. У.
- * 178. *H. vittula* Aubé. — У. 4, 5. IV. 1906, нан. р. У.
- 179. *H. fuscipennis* Schaum. — У. 5. IV. 1906, нан. р.
- * 180. *H. nigrita* Sturm. — Л 29. IV—5. V. 1901.
- * 181. *Noterus crassicornis* O. Müll. — У. 1—12. V. 1900.
- 182. *Laccophilus virescens* Brahm. — (M.).
- * 183. *Agabus (Gaurodytes) neglectus* Ev. — М. 7. IV. 1899, наносы р. Шошмы.
- * 184. *Ag. (Gaur.) erichsoni* Gemm. Har. — М. 12—15. V. 1898; У. уѣздъ, Л. 29—30. X. 1899.
- 185. *Ag. (Gaur.) chalconatus* Panz. — У. 1—3. V. 1900; 7—15. VI. 1901; 24—25. V. 1902.
- * 186. *Ag. (Gaur.) paludosus* F. — У. 7. IV. 1906, нан. р. Урж.
- 187. *Ag. (Erigenus) labiatus* Brahm. — Л. 17. V.—9. VI. 1899.
- 188. *Platambus maculatus* L. — (M.)
- * 189. *Ilybius (Idiolybius) fenestratus* F. — У. IX. 1899.
- 190. *Il. (in sp.) fuliginosus* F. — (M.).
- * 191. *Il. (in sp.) subaeneus* Er. — У. 1—10. V. 1906.
- 192. *Il. (in sp.) ater* Deg. — Б. 2, 3. VI. 1904.
- 193. *Il. (in sp.) guttiger* Gyll. — М. 12—15. V. 1897.
- 194. *Rhantus suturellus* Harris. — (M.).
- * 195. *Rh. bistriatus* Bergstr. — У. 15—25. V, 10—31. VII. 1900.
- * 196. *Rh. consputus* Sturm. — У. 15—25. V. 1900 нан. р. У.; Б. 30. V—1. VI, 11—20. VI, 16—19. VII. 1902.
- 197. *Rh. exoletus* Först. — Л. 29—30. X. 1899; У. 10—31. VII. 1900; 10—12. X. 1900, сосн. и пихт. лѣсъ; 4—6. IV. 1906, нан. р. У.; Н. 21—24. VI. 1906.
- * 198. *Colymbetes paykulli* Er. — Н. 21—24. VI. 1906.
- * 199. *Col. striatus* L. — У. 10—31. VII. 1900; 5, 7. IV. 1906, нан. р. У.
- * 200. *Hydaticus seminiger* Deg. — У. 5—10. V. 1900.
- 201. *Hyd. stagnalis* F. — У. VIII. 1900.
- 202. *Acilius sulcatus* L. — (M.).
- 203. *Ac. canaliculatus* Nicol. — Н. 21—24. VI. 1906.
- * 204. *Dytiscus (in sp.) latissimus* L. — У. 10—13. V. 1908.
- 205. *D. (Macrodytes) marginalis* L. — У. 29—31. V. 1902.

206. *D. (M.) circumcinctus* Ahr. — H. 21—24. VI. 1906; 14—18. VII. 1907.
207. *D. (M.) circumflexus* F. — H. 21—24. VI. 1906.

Gyrinidae.

- *208. *Gyrinus minutus* F. — Y. VII. 1899.
*209. *G. natator* L. — Y. 29—31. V. 1902.
210. *G. marinus* Gyll. — H. 21—24. VI. 1906.

Staphylinidae.

- *211. *Phyllodrepa floralis* Pk. var. *nigra* Grav. — Y. 20. IV—I. V. 1900, березов. сокъ.
*212. *Phloeonomus planus* Payk. — Y. 20. IV—1. V. 1900, березов. сокъ; Л. 29. IV—5. V. 1901.
*213. *Xylodromus concinnus* Marsh. — Y. 29—31. V. 1900.
*214. *Olophrum fuscum* Grav. — Л. 29, 30. X. 1899.
*215. *Ol. alpestre* Er. — Y. 23. III. 1901, нан. р. Y.
216. *Ol. consimile* Gyll. — Y. 23. III. 1901, наносы р. Y., обильно; 27. III—10. IV. 1902; 15—17. IV, 11, 12. IV. 1902, нан. р. Y.; 1—10. VIII. 1903; 25. VII—10. VIII. 1905.
217. *Arpedium quadrum* Grav. — Y. 23. III. 1901, нан. р. Y., 1—5, 7. IV. 1907, нан. р. Y.
*218. *Arg. brachypterum* Grav. — M. 8. IV. 1899, наносы р. Шошмы.
*219. *Acidota crenata* F. — Y. 15—31. V. 1905.
220. *Deleaster dichrous* Grav. — Л. 17. V—1. VI. 1899; Y. 1—30. IX. 1899; 10—25. VI, 10—31. VII, VIII. 1900; 13—17. 1902, нан. р. Y.; 29. VII—10. VIII. 1904, 1—10. VIII. 1905.
*221. *Trogophloeus corticinus* Grav. — Y. 24, 25. III. 1901, нан. р. Y.
222. *Oxytelus* (in sp.) *rugosus* F. — Y. 24, 25. III. 1901, нан. р. Y.
*223. *Ox.* (in sp.) *insecatus* Grav. — Y. 15—25. V. 1900, разливъ р. Вятки; 12—24. IV. 1904, нан. р. Y.
*224. *Ox. (Saccoporus) piceus* L. — H. 10—13. VII. 1906.
225. *Ox. (Anotylus) nitidulus* Gr. — (M.).
*226. *Platystethus cornutus* Grav. — Y. 24, 25. III. 1901, нан. р. Y.
227. *Pl. nitens* Sahlb. — Л. 29. IV—5. V. 1901; Y., 12—15. V. 1902.
*228. *Bledius* (in sp.) *tricornis* Herbst. — Козьмодем. дача, 12. 13. IV. 1903.

- *229. **Bl. (Bledioides) fracticornis** Раук. — М. 3, 4. IV. 1899, нан. р. Шошмы; У. 5—10. V. 1900; 15—25. V. 1900, разливъ р. Вятки.
- *230. **Bl. (Bl.) atricapillus** Germ. var. **nanus** Er. — У. 12—24. IV. 1904, нан. р. У.
231. **Oxyporus rufus** L. — У. 15. VI—1. VII. 1901.
232. **Stenus (in sp.) biguttatus** L. — У. 15. VI—1. VII. 1901.
- *233. **St. (in sp.) bipunctatus** Er. — У. 9. IV. 1906, нан. р. У.
- *234. **St. (in sp.) bimaculatus** Gyll. — У. 11. IV. 1905, нан. р. У.; 9. IV. 1906, нан. р. У.
- *235. **St. (in sp.) јuno** Раук. — Окрестн. г. Вятки (Н. М. Макаровъ!); У. 9. IV. 1906, нан. р. У.
- *236. **St. (in sp.) clavicornis** Scop. — У. IX. 1899; 9. IV. 1906, нан. р. У.
237. **St. (in sp.) canaliculatus** Gyll. — М. 3, 4. IV. 1899, наносы р. Шошмы; У. 23—25. III. 1901, нан. р. У.; 9. IV. 1906, нан. р. У.
- *238. **St. (in sp.) morio** Grav. — У. 4, 5. IV. 1903.
239. **St. (in sp.) nanus** Steph. — У. 21. III. 1901, нан. р. У.; 11. IV. 1905, нан. р. У.
240. **St. (in sp.) circularis** Grav. — (М.).
- *241. **St. (in sp.) fuscipes** Grav. — М. 3, 4. IV. 1899, наносы р. Шошмы.
242. **St. (in sp.) argus** Grav. — У. 21. III. 1901, нан. р. У.
- *243. — var. **austriacus** Bernh. — У. 15—25. V. 1900, разливы р. Вятки.
244. **St. (Hypostenus) tarsalis** Ljung. — У. 29—31. V. 1900; 24—25. III. 1901, нан. р. У.
- *245. **St. (Hyp.) cicindeloides** Schall. — У. 20. IV—1. V. 1900.
246. **St. (Hemistenus) pubescens** Steph. — (М.).
- *247. **St. (Hem.) binotatus** Ljung. — У. 23. III. 1901, нан. р. У.; 11. IV. 1905, нан. р. У.; 9. IV. 1906, нан. р. У.
- *248. **St. (Hem.) pallitarsis** Steph. — У. 23. III. 1901, нан. р. У.
249. **Astenus pulchellus** Heer. — (М.).
250. **Paederus riparius** L. — (М.).
251. **P. fuscipes** Curtis. — (М.).
- *252. **Stilicus angustatus** Geoffr. — У. 12—24. IV. 1904, нан. р. У.
- *253. **St. similis** Er. — У. 21. III. 1901, нан. р. У.
- *254. **Lathrobium (Tetartopeus) quadratum** Раук. — У. 10—12. X. 1900, елов. и пихт. лѣсъ; Б. 30. V—1. VI. 1902.

- *255. **L.** (in sp.) **elongatum** L.—У. 11—12, 13—14. IV. 1902, нан. р. У.
- *256. **L.** (in sp.) **geminum** Kr.—Л. 29. IV—5. V. 1901; У. 10—12. X. 1900, елов. и пихт. лѣсъ; 11—12, 13—15. IV. 1902, нан. р. У.; Б. 6. VI. 1902.
257. **L.** (in sp.) **fulvipenne** Grav.—У. 1. VIII—15. IX. 1901; 27. III—13. IV. 1902; 13—14. IV. 1902, нан. р. У.
- *258. — **letzneri** Gerh.—М. 3—4. IV. 1899, нан. р. Шошмы; У. 15—25. V. 1900, разливъ р. Вятки; 27. III—10. IV. 1902; 11—12. IV. 1902, нан. р. У.
259. **L.** (in sp.) **brunnipes** F.—нан. р. У. 1—30. IX. 1899; 21. III. 1901; 11—12, 14—15. IV. 1902. 6, 7. IV. 1906.
- *260. — var. **luteipes** Fauv.—У. 10—15. IV. 1901.
- *261. **L.** (in sp.) **foveatum** Steph.—М.; нан. р. У. 11—17. IV. 1902; 12—24. IV. 1904; 5, 6. IV. 1906.
262. **L.** (in sp.) **filiforme** Grav.—У. 23. III. 1901, нан. р. У.; 5, 6, 7. IV. 1906 тамъ-же.
- *263. **Cryptobium fracticorne** Paук.—У. 12—24. IV. 1904, нан. р. У.
264. **Xantholinus (Gyrophypnus) atratus** Heer.—У. 7. IV. 1906, нан. р. У.
265. **Xanth.** (in sp.) **relucens** Grav.—(М.).
- *266. **Nudobius lentus** Grav.—У. 29. IV—5. V. 1901; 15—31. V. 1905.
- *267. **Actobius cinerascens** Grav.—У. 11. IV. 1905; 7. IV. 1906, нан. р. У.
268. **Philonthus** (in sp.) **aeneus** Rossi (*politus* Epp.)—У. VIII. 1900; 8—25. V. 1900.
- *269. **Ph.** (in sp.) **atratus** Grav.—М.; У. 24—27. V. 1902; 7. IV. 1906, нан. р. У.
- *270. **Ph.** (in sp.) **rotundicollis** Mén.—У. 10—12. X. 1900, елов. и пихт. лѣсъ.
271. **Ph.** (in sp.) **ebenus** Grav.—(М.).
- *272. **Ph.** (in sp.) **debilis** Grav.—У. 1. VIII—15. IX. 1901; 12—24. IV. 1904, нан. р. У.
273. **Ph. (Gefyrobium) decorus** Grav.—(М.).
- *274. **Ph. (Gef.) fuscipennis** Mann.—М. 1—15. V. 1898.
- *275. **Ph. (Gef.) longicornis** Steph.—Л. 5—9. IV. 1901.
- *276. **Ph. (Gef.) fimetarius** Grav.—У. 7. IV. 1906, нан. р. У.
- *277. **Ph. (Gef.) cephalotes** Grav.—У. 10—25. VI. 1902.

- *278. *Ph. (Gef.) ventralis* Grav. — У. 15—17. IV. 1902, нан. р. У.
- *279. *Ph. (Gef.) discoideus* Grav. — Л. 5—9. IV. 1901.
- *280. *Ph. (Gef.) quisquiliarius* Gyll. — Б. 16—19. VII. 1902.
281. *Ph. (Gef.) micans* Grav. — У. 15—17. IV. 1902, 12—24. IV. 1904, нан. р. У.
282. *Ph. (Gef.) fulvipes* F. — У. 28. III. 1901, нан. р. У.
- *283. *Ph. (Rabigus) tenuis* F. — У. 24—25. III. 1901, нан. р. У.
- *284. *Staphylinus (Goërius) similis* F.¹⁾ — М. 5. IV. 1905; У. 12—24. IV. 1904, нан. р. У.
- *285. *St. (Pseudocypus) fuscatus* Grav. — У. 8—25. V. 1900; IX. 1900; 12—15. V. 1902; Л. 29. IV—5. V. 1901.
- *286. *St. (Ps.) picipennis* F. — М. 1907; У. VIII. 1899; 8—25. V. 1900; 27. III—10. IV. 1902, подъ камнями; 5. IV. 1905.
- *287. *St. (Ocybus) globulifer* Geoffr. — У. 1—5. IV. 1906, нан. р. У.
288. *Ontholesthes murinus* L. — У. 5—10. V. 1900.
289. *Onth. sibiricus* Gebl. — (М.).
290. *Creophilus maxillosus* L. — (М.).
- *291. *Quedius (Microsaurus) ochripennis* Mén. — У. 30. V—10. VI. 1907.
- *292. *Qu. (Micr.) fulgidus* F. — У. 1—10. IX, 10—20. IX. 1904; 15—20. VII. 1907.
- *293. *Qu. (Micr.) xanthopus* Er. — У. VIII. 1900.
- *294. *Qu. (Quedionuchus) laevigatus* Gyll. — У. 20. IV—1. V. 1900, на берез. соку; с. Лазаревка, 20. IV—5. V. 1901.
- *295. *Qu. (in sp.) fuliginosus* Grav. — У. VIII. 1900.
- *296. *Qu. (in sp.) molochinus* Grav. — Л. 8—12. V. 1899; Н. 10—13. VII. 1906.
297. *Vellejus dilatatus* F. — (М.).
- *298. *Heterothops praevia* Er. — М. 3—4. IV. 1899, наносы р. Шошмы.
299. *Het. dissimilis* Grav. — У. 15—17. IV. 1902, 12—24. IV. 1904, нан. р. У.
- *300. *Mycetoporus brunneus* Marsh. — У. 1. VIII—15. IX. 1901; 1—10. IX. 1904; 5. IV. 1906, нан. р. У.
- *301. *M. longulus* Mann. — Л. 29—30. IX. 1899.
- *302. *M. bimaculatus* Lac. — М. 3—4. IV. 1899, наносы р. Шошмы.

¹⁾ Въ перечнѣ Малмыжскихъ жуковъ видъ этотъ ошибочно опредѣленъ какъ *Ocybus edentulus* Влоск.; этотъ послѣдній долженъ быть исключенъ изъ перечня.

- *303. *M. splendens* Marsh. — Л. 29—30. X. 1899.
304. *Bryoporus cernuus* Grav. — У. IX. 1899.
*305. *Bolitobius thoracicus* F. var. *biguttatus* Steph. — У. 15. VI—1. VII. 1901.
*306. *Bryocharis analis* Payk. var. *merdaria* Gyll. — с. Ашланъ, 10—13. IV. 1899.
*307. *Conosoma litoreum* L. У. IX. 1899; 13—14. IV. 1902.
*308. *Con. pubescens* Payk. — Л. 29—30. X. 1899.
309. *Tachyporus nitidulus* F. — (M.).
310. *Tach. macropterus* Steph. — У. 23. III. 1903, нан. р. У.
311. *Tach. ruficollis* Grav. — (M.).
312. *Tachinus* (in sp.) *subterraneus* L. — (M.).
*313. *Tach.* (in sp.) *marginatus* Gyll. — Окрестн. Вятки, 1903. (Н. М. Макаровъ!).
*314. *Tach.* (in sp.) *fimetarius* Grav. — У. 20—30. VIII. 1904; VII. 1900.
*315. *Tach.* (in sp.) *rufipes* Deg. — Л. 24. IV—5. V. 1901; У. 6. VI. 1906, нан. р. У.
*316. *Tach. (Drymoporus) elongatus* Gyll. — Л. 15. V. 1900, берез. стволы.
*317. *Gymnusa brevicollis* Payk. — У. 7—15. VI. 1901; 15—31. V. 1905.
318. *Hygronoma dimidiata* Grav. — У. 21, 23. III. 1901, 11. IV. 1905, нан. р. У.
*319. *Gyrophæna* (in sp.) *fasciata* Marsh. — У. 15. VI—1. VII. 1901.
*320. *Gyr. (Phaenogyra) boleti* L. — Л. 29. IV—5. V. 1901.
*321. *Placusa tachyporoïdes* Walth. — Л. 29. IV—5. V. 1901.
*322. *Bolitochara lunulata* Payk. — У. 15. VI—1. VII. 1901; 10—20. VI. 1903.
*323. *Falagria sulcata* Payk. — У. 21. III. 1901, нан. р. У.
*324. *Brachyusa concolor* Ev. — М. 3—4. IV. 1899, наносы р. Шошмы.
*325. *Atheta (Aloconota) insecta* Thoms. — У. 15—25. V. 1900, разливъ р. Вятки; 11—14. IV. 1902, нан. р. У.
*326. *Ath. (Metaxya) gyllenhali* Thoms. — У. 12—24. IV. 1904, нан. р. У.
*327. *Ath. (Met.) melanocera* Thoms. — У. 21. III. 1900, нан. р. У.; 15—25. V. 1900, разливъ р. Вятки; 24—25. III. 1901, нан. р. У.
*328. *Ath. (Met.) elongatula* Grav. — М. 3—4. IV. 1899, наносы р. Шошмы; У. 15—25. V. 1900, разливъ р. Вятки.

- *329. *Ath. (Dinaraea) angustula* Gyll. — У. 23. III. 1901, нан. р. У.
- *330. *Ath. (in sp.) trinotata* Kr. — Л. 5—9. IV. 1901.
- *331. *Ath. (Chaetida) longicornis* Grav. — У. 25. IV—1. V. 1900.
- *332. *Ath. (Acrotona) fungi* Grav. — У. 23. III. 1901, нан. р. У.
- *333. *Ath. (Amischa) analis* Grav. — М. 3—4. IV. 1899, наносы р. Шошмы; У. 21. III. 1900, нан. р. У.; 5—10. V. 1900; 12—24. IV. 1904, нан. р. У.
- *334. *Ath. (Amischa) exilis* Ev. — М. 3—4. IV. 1899, наносы р. Шошмы.
- *335. *Sipalia circellaris* Grav. — М.
- *336. *Zyras limbatus* Paук. — У. 15—25. V. 1900, разливъ р. Вятки.
- *337. *Oxypoda opaca* Grav. — У. 12—24. IV. 1904, нан. р. У.
- *338. *Dasyglossa prospera* Ev. — У. 12—24. IV. 1904, нан. р. У.
- *339. *Thiasophila angulata* Ev. — (М.).
- *340. *Microglossa nidicola* Fairm. — Б. 6. IV. 1902.
- *341. *Aleochara (in sp.) curtula* Goeze. — У. 25. VII—5. VIII. 1905.
- *342. *Al. (in sp.) brevipennis* Grav. var. *curta* Sahlb. — М.
- *343. *Al. (Polychara) sanguinea* L. — У. 5—10. V. 1900.
- *344. *Al. (Pol.) diversa* J. Sahlb. — У. IX. 1899; 25. IV—1. V. 1900; 12—15. V. 1902; 25. VII—10. VIII. 1905; Л. 5—9. IV. 1901.

Pselaphidae.

- 345. *Euplectus nanus* Reichb. — (М.).
- 346. *Brachygluta haematica* Reichb. — (М.).

Scydmaenidae.

- *347. *Scydmaenus (in sp.) tarsatus* Müll. — У. 5—10. V. 1900.
- 348. — (*Cholerus*) *rufus* Müll. — (М.).

Silphidae.

- *349. *Catops fuscus* Panz. — Л. 5—9. IV. 1901; У. 1—30. VII. 1901.
- *350. *Cat. nigrita* Ev. — У. 6. IV. 1906, нан. р. У.
- 351. *Cat. morio* F. — У. 25. VII—5. VIII. 1905.
- *352. *Necrophorus humator* Goeze. — У. 15—20. VI. 1908.
- 353. *Necr. interruptus* Steph. — Б. 11—20. VI. 1902.
- 354. *Necr. investigator* Zett. — У. 25. IV—1. V. 1900; 1. VIII—15.

IX. 1901; 1—20. VIII. 1903; 1—20. VII. 1904; Б. 1—20. VI. 1902.

- *355. *Necr. sepultor* Charp. — Б. 24. VI—2. VII. 1902.
356. *Necr. vespilloides* Herbst. — (M.).
357. *Necr. vespillo* L. — Л. 8—12. V. 1899; Y. 25. IV—1. V. 1900; 20—25. V. 1906; Б. 11—20. VI. 1902.
358. *Necrodes litoralis* L. — Y. 1—30. VII. 1901.
*359. *Thanatophilus dispar* Herbst. — Б. 2—3. V. 1904.
360. *Th. sinuatus* F. — (M.).
361. *Th. rugosus* L. — Y. 8—25. V. 1900.
362. *Oiceoptoma thoracicum* L. — Л. 8—12. V. 1899.
*363. *Blitophaga opaca* L. — Л. 17. V—1. VI. 1899; 13—14. V. 1899; Y. 1—10. V. 1906; окрестн. г. Вятки, 1903 (Н. М. Макаровъ!).
*364. *Aclypea undata* Müll. — Л. 8—12. V. 1899; Y. 6—10. V. 1900; 20—25. V. 1906; 1—18. IV. 1907; 21—30. VI. 1907.
365. *Xylodrepa quadripunctata* Schreb. — Л. 23—24. V. 1899; 29. IV—5. V. 1901; Y. 20. IV—1. V. 1900, березовый сокъ.
366. *Silpha carinata* Herbst. — Л. 23—24. V. 1899; Y. 8—25. V. 1900.
*367. *S. obscura* L. — Y. 5—15. VII. 1907.
368. *Phosphuga atrata* L. — (M.).
*369. *Anisotoma humeralis* F. — Y. 8—15. V. 1900; Л. 29. IV—5. V. 1901.
*370. *An. glabra* Kugel. — Л. 29. IV—5. V. 1901; Y. 10—20. V. 1906.
*371. *Agathidium nigripenne* Kugel. — Л. 29. IV—5. V. 1901; 5—9. IV. 1901; Y. 15—25. V. 1901.

Corylophidae.

- *372. *Orthoperus brunnipes* Gyll. — Л. 29. IV—5. V. 1901.
373. *O. atomus* Gyll. — Л. 29. IV—5. V. 1901.

Scaphidlidae.

- *374. *Scaphidium quadrimaculatum* Ol. — Л. 29—30. X. 1899; Y. 15—25. V. 1901.
*375. *Scaphosoma agaricinum* L. — Y. IX. 1899; 29. IV—5. V. 1903.
*376. *Sc. subalpinum* Rtt. — Б. 30. V—1. VI, 5—11. VII. 1902.

Histeridae.

377. *Hister unicolor* L.—У. 25—31. V. 1901.
*378. *H. cadaverinus* Hoffm.—Л. 13—14. V. 1899; У. 5—10 V. 1900.
*379. *H. striola* Sahlb.—Л. 20—30. VII. 1899; У. 1—31. VIII. 1899; 25. IV—1. V. 1900.
*380. *H. bipustulatus* Schrank.—У. 1—31. VIII. 1899; IX. 1899; 1—12. V. 1900; 12—15. V. 1902; 12—24. IV, 20—31. V. 1904; 20—24. IV, 20—24. V. 1906; Л. 29. IV—5. V. 1902.
*381. *H. purpurascens* Herbst.—Л. 29. IV—5. V. 1901; У. 8—15. V. 1900.
*382. *H. neglectus* Germ.—У. 24—27. V. 1902.
383. *H. carbonarius* Illig.—(M.).
*384. *H. quadrinotatus* Scriba.—У. 12—24. IV. 1904, нан. p. У.
385. *H. bissexstriatus* F.—У. 8—25. IV, 29. IV—5. V, 8—25. V. 1900; Л. 15. V. 1900, березов. сокъ; Б. 2—3. V. 1902.
*386. *Dendrophilus punctatus* Herbst.—У. 5—10. V. 1900; Б. 30. V—1. VI. 1902.
*387. *Gnathoncus punctulatus* Thoms.—У. 29—31. V. 1900.
*388. *Saprinus* (in sp.) *rugifer* Payk.—Л. 1—15. VI, 1—30. IX. 1899; У. VIII. 1899.
389. *S.* (in sp.) *semistriatus* Scriba (*nitidulus* F.)—Л. 1—15. VI, IX. 1899; У. 8—25. V. 1900; Б. 4—5. VI, 24. VI—5. VII. 1902.
*390. *S.* (in sp.) *aeneus* F.—Л. 1—15. VI. 1899.
391. *S.* (in sp.) *virescens* Payk.—(M.).
392. *S.* (*Hypocaccus*) *rugiceps* Duft (*quadristriatus* Hoffm.)—Б. 24. VI—2. VII. 1902; У. 25. V—7. VI. 1901.

Hydrophilidae.

- *393. *Helophorus* (*Empleurus*) *nubilus* F.—У. 1—12. V. 1900.
*394. *H.* (*Cyphelophorus*) *tuberculatus* Gyll.—У. 9—15. V. 1903.
395. *H.* (*Megalelophorus*) *aquaticus* L. var. *aequalis* Thoms. У. 23. III. 1901, нан. p. У.; 11—12. IV. 1902, нан. p. У.
*396. *H.* (in sp.) *griseus* Herbst.—У. 11—14. IV. 1902, нан. p. У.
397. *H.* (in sp.) *granularis* L.—У. 12—15. V. 1902.
*398. *H.* (in sp.) *nanus* Sturm.—У. 15—25. V. 1900, разливъ p. Вятки; 12—15, 24—29. V. 1902.

399. — var. *pallidulus* Thoms. — У. 15—25. V. 1900, разливь р. Вятки.
- *400. *Hydrochous elongatus* Schall. — У. 15—25. V. 1900, разливь р. Вятки.
- *401. *H. brevis* Herbst. — У. 15—25. V. 1900, разливь р. Вятки.
402. *Ochthebius riparius* Illig. — У. 15—25. V. 1900, разливь р. Вятки; 23—25. III. 1901, нан. р. У.
- *403. *Hydraena palustris* Er. — У. 15—25. V. 1900, разливь р. Вятки.
404. *Hydrous aterrimus* Eschsch. — У. 20—25. VII. 1902; 1—18. IV, 10—29. V. 1907; 30. V—2. VI. 1908.
405. *Hydrophilus caraboides* L. — (M.).
406. *Hydrobius fuscipes* L. — У. 7—15. VI. 1901; 7. IV. 1906, нан. р. У.
- *407. *Anacaena limbata* F. — У. 24—25. III. 1901, нан. р. У.
408. *Enochrus* (in sp.) *melanocephalus* Ol. — У. 1—12. V. 1900; 15—25. V. 1900, разливь р. Вятки.
- *409. *E. (Methyrus) minutus* F. — У. 1—12. V. 1900; 1—15. VI. 1901.
410. *E. (Lumetus) frontalis* Ev. (*nigricans* Zett.) — (M.).
- *411. *E. (L.) fuscipennis* Thoms. — M.
- *412. *E. (L.) testaceus* F. — У. 15—25. V. 1900, разливь р. Вятки.
- *413. *E. (L.) quadripunctatus* Herbst. — У. 15—25. V. 1900, разливь р. Вятки; 12—24. IV. 1904, нан. р. У.; Немда 1—5. IV. 1906.
- *414. *Cymbiodyta marginella* F. — У. 24—25. III. 1901, нан. р. У.; 6. IV. 1906, нан. р. У.
415. *Laccobius bipunctatus* F. — У. 24—25. III. 1901, нан. р. У.
- *416. *L. minutus* L. — У. 12—24. IV. 1904, нан. р. У.
417. *L. nigriceps* Thoms. — У. 15—25. V. 1900, разливь р. Вятки; Л. 5—9. IV. 1901.
- *418. *Chaetarthria picea* Hochh. — У. 23. III. 1901, нан. р. У.
- *419. *Limnebius truncatellus* Thunb. — У. 15—25. V. 1900, разливь р. Вятки; 24—25. III. 1901, нан. р. У.
420. *L. nitidus* Marsh. — (M.).
421. *Coelostoma orbiculare* F. — Л. 13—14. V. 1899; У. 23. III. 1901, нан. р. У.; 6—10. V. 1902; 1—5. IV. 1906, нан. р. У.
422. *Sphaeridium scarabaeoides* L. — Л. 23—27. V. 1899.
- *423. *Sph. bipustulatum* F. — У. VIII. 1899.

424. *Cercyon* (*Dicyrtocercyon*) *ustulatus* Preysl. — Y. 15—25. V. 1900, разливъ р. Вятки; Л. 29. IV—5. V. 1901.
- *425. *C.* (in sp.) *bifenestratus* Küst. — Y. 1—12. V. 1900; H. 25—28. VI. 1906.
426. *C.* (in sp.) *unipunctatus* L. — Y. 5—10. V. 1900.
- *427. *C.* (in sp.) *quisquilius* L. — Y. 5—10. V. 1900.
428. *C.* (in sp.) *convexiusculus* Steph. (*lugubris* Payk.) — Y. 15—25. V. 1900, разливъ р. Вятки.
- *429. *C.* (*Paracercyon*) *flavipes* Thunb. — Л. 5—9. IV. 1901.
- *430. *Cryptopleurum minutus* F. — Y. 5—10. V. 1900.

Cantharididae.

- *431. *Dictyopterus aurora* Herbst. — Л. 13—16. V. 1899.
- *432. *D. rubens* Gyll. — Y. VI. 1899.
433. *D. erythropterus* Baudi. — Л. 17. V—1. VI. 1899; 20—30. VII. 1899; Y. 1—30. VI. 1899.
434. *Lygistropterus sanguineus* L. — Y. 20—30. V. 1906.
435. *Lampyris noctiluca* L. — Y. 25. V—7. VI. 1900 (♂); 24—27. V. 1902 (♀); Л. 29. IV—5. V. 1901 (♀); Б. 2—3. VI. 1902 (♂).
436. *Cantharis oculata* Gebl. — Y. 29—31. V. 1900.
437. *C. fusca* L. — Л. 23—27. V. 1899; Y. 1—10. VI. 1900.
438. *C. obscura* L. — Л. 1—15. VI. 1899; Y. 29—31. V. 1900; 8—25. V, 25. V—7. VI. 1901; 29—31. V. 1902; 15—31. V. 1905; 30. V—10. VI. 1907.
- *439. *C. nigricans* Müll. — Y. 29—31. V, 1—10. VI. 1900; 1—10. VI. 1904.
- *440. *C. livida* L. v. *rufipes* Herbst. — Y. 1—10. VI. 1900; 1—10. V. 1906.
441. *C. rufa* L. — Y. 29—31. V. 1900.
- *442. *C. fulvicollis* F. — Y. 10—25. VI. 1900.
- *443. *Rhagonycha limbata* Thoms. — Y. 7—15. VI. 1901; H. 21—24. VI. 1906.
- *444. *Rh. atra* L. — Y. VI. 1899.
- *445. *Malthinus biguttulus* Payk. — 15—20. V. 1906.
- *446. *Ebaeus pedicularius* Schrk. — H. 10—13. VII. 1906.
- *447. *Nepachys cardiaca* L. — Y. 1—20. VII. 1904; 1—15. VI. 1905. 15—20. V. 1907.
448. *Malachius aeneus* L. — Y. 25—30. IV. 1906.
449. *M. bipustulatus* L. — M; Y. 10—25. VI. 1900; 10—31. VII. 1900.

- *450. *Dasytes niger* L. — J. 20—30, VIII. 1899; Y. VIII. 1899.
- *451. *D. plumbeus* Müll. — Y. 8—15. 1900.
- *452. *Dolichosoma lineare* Rossi. — Y. 29—31, V. 1900; J. 20—30, VII. 1899.
- *453. *Haplocnemus tarsalis* Sahlb. — B. 2—3, VI. 1902; 1—5, VII. 1905.
- *454. *Semijulistus callosus* Solsky — J. 1—15, VI. 1899; Y. 29—31, V, 1—20, VI. 1900; B. 6—7, VI. 1902.

Cleridae.

- *455. *Tillus elongatus* L. — J. 20—30, VII. 1899; Y. 25 V—7, VI. 1901; 25—31, V. 1903; B. 11—20, VI. 1902.
- 456. *Thanasimus formicarius* L. — Y. IX. 1899; 8—25, V. 1900; 10—15, VI. 1907; H. 4—5, VII. 1906.
- *457. *Trichodes apiarius* L. — Y. 1—10, VI. 1900.
- *458. *Necrobia violacea* L. — Y. 5—10, V. 1900.

Byturidae.

- *459. *Byturus fumatus* F. — Y. 29—31, V. 1900; B. 11, VII. 1902.
- *460. *B. tomentosus* F. — Y. 29—31, V. 1900.

Ostomatidae.

- *461. *Calitys scabra* Thunb. — Y. 10—29, V. 1907; 20—25, V. 1908.
- 462. *Ostoma (Zimioma) grossum* L. — Y. 8—25, V. 1900; B. 30, V—1, VI. 1902.
- 463. *Ost. (Zimioma) jakovlevi* Sem. — (M.).
- 464. *Ost. (in sp.) ferrugineum* L. — J. 17, V—1, VI. 1899.
- 465. *Ost. (Grynocharis) oblongum* L. — Y. 29—31, V. 1900; 25—30, IV. 1906.

Nitidulidae.

- *466. *Heterostomus pulicarius* L. var. *linariae* Steph. — Y. 1—10, VI. 1900.
- *467. *Ipidia quadrimaculata* Quens. — J. 15, V. 1900.
- 468. *Soronia grisea* L. — J. 13—14, V, 17, V—9, VI. 1899; 29, IV—5, V. 1901.
- *469. *Epuraea silacea* Herbst. — J. 29, IV—5, V. 1901.

470. **Ep. depressa** Gyll. (*aestiva* Er.). — Y. 29—31. V. 1900; Б. 11. VII. 1902.
- *471. **Ep. deleta** Er. — Л. 29. IV—5. V. 1901.
- *472. **Ep. silesiaca** Rtrr. — Y. 20. IV—1. V. 1900, березов. сокъ; 9—15. V. 1903.
473. **Ep. rufomarginata** Steph. — Y. 25. IV—1. V. 1900; Л. 5—9. IV. 1901,
- *474. **Ep. obsoleta** F. — М. 1—15. V. 1898; Л. 29. IV—5. V. 1901.
- *475. **Ep. boreella** Zett. — Л. 5—9. IV. 1901.
- *476. **Ep. pusilla** Illig. — Л. 29. IV—5. V. 1901.
- *477. **Ep. florea** Er. — Y. 29—31. V. 1900.
- *478. **Omosiphora limbata** Ol. — Y. 12—24. IV. 1904, нан. p. Y.
- *479. **Omosita** (in sp.) **depressa** L. — Y. 5, 10. V. 1900.
- *480. **Om. (Saprobia) colon** L. — Y. 5—10, 29—31. V. 1900.
481. **Nitidula bipunctata** L. — Y. 25—31. V. 1901.
- *482. **N. rufipes** L. — Y. 11—12. IV. 1902, нан. p. Y.; 18—25. V. 1903; 13. IV—8. V. 1904.
- *483. **Meligethes (Odontogethes) hebes** Er. — Y. 29—31. V. 1900; 9—15. V. 1903.
- *484. **Mel. (in sp.) rufipes** Gyll. — Л. 17. V—9. VI. 1899; 29. IV—5. V. 1901; Y. 20—31. V. 1904.
485. **Mel. (in sp.) lumbaris** Sturm. — М. 6—10. V, 1—15. VI. 1898; Y. 29—31. V. 1900; 9—15. V. 1903.
486. **Mel. (in sp.) aeneus** F. (*brassicae* Rtrr.) — (M.).
- *487. **Mel. (in sp.) serripes** Gyll. — М.
- *488. **Mel. (in sp.) maurus** Sturm. Y. 1—10. VI. 1900.
- *489. **Mel. (in sp.) picipes** Sturm. — М.
- *490. **Mel. (in sp.) pedicularius** Gyll. — Y. 9—15. V. 1901.
- *491. **Thalycra fervida** Ol. — Y. VIII. 1900.
- *492. **Pocadius ferrugineus** F. — Л. 29. IV—5. V. 1901.
- *493. **Cychramus luteus** F. — Y. 10—31. VII. 1900; 25. V—7. VI. 1901; 1—10. VIII. 1903; 1—5. VII. 1905.
494. — **luteus** F. var. **fungicola** Heer. — (M.).
- *495. — **quadripunctatus** Herbst. — Y. 25. V—7. VI. 1901.
- *496. **Cyllodes ater** Herbst. — Y. 15. VI—1. VII. 1901; 10—20. V. 1906; H. 4—5. VII. 1906.
497. **Glischrochilus olivieri** Bedel (**quadripunctatus** Ol.). — (M.).
498. **Glischr. quadripustulatus** L. — Y. 1—12. V, VIII. 1900; Л. 5—9. IV. 1901.

499. *Rhizophagus parallelocollis* Gyll. — У. 18—25. V. 1903;
1—10. V, 25—30. IV. 1906.
- *500. *Rh. parvulus* Payk. — У. 20. IV—1. V. 1900; Л. 5—9. IV.
1901.
- *501. *Rh. politus* Hellw. — Л. 29. IV—5. V. 1901.

Cucujidae.

- *502. *Monotoma picipes* Herbst. — У. 5—10. V. 1900; 9—15. V.
1902.
503. *Psammoecus bipunctatus* F. — (M.).
- *504. *Ulejota planata* L. — У. 1—10. VI. 1903.
- *505. *Dendrophagus crenatus* Payk. — У. IX. 1899; Л. 29—30. IX.
1899, подъ корою.
506. *Cucujus haematodes* Er. — (M.).
- *507. *Laemophloeus muticus* F. — У. 20. IV—1. V. 1900, берез.
сокъ; Л. 4—5. V. 1903.

Cryptophagidae.

- *508. *Henoticus serratus* Gyll. — Л. 29. IV—5. V. 1901; У. 18—25.
V. 1903.
- *509. *Cryptophagus dentatus* Herbst. — Л. 29—31. V. 1900; 29.
IV—5. V. 1901.
- *510. *Anterophagus pallens* Ol. — У. 10—25. VI. 1900.
- *511. *Caenoscelis subdeplanata* Bris. — У. 25—31. V. 1903; окрестн.
Вятки, 1903 (Н. М. Макаровъ).
- *512. *Atomaria* (in sp.) *linearis* Steph. — М. 18—20. V. 1898; У.
12—24. IV. 1904, нан. р. У.; окрестн. Вятки, 1903 (Н. М.
Макаровъ).
- *513. *At.* (*Anchicera*) *fuscata* Schönh. — У. 5—10. V. 1900.
- *514. *At.* (*Anch.*) *atricapilla* Steph. — У. 20. IV—1. V. 1900.
- *515. — (*Anch.*) *ruficornis* Marsh. — М.
- *516. — (*Anch.*) *analis* Er. — Л. 5—9. IV, 29. IV—5. V. 1901.

Erotylidae.

- *517. *Triplax* (in sp.) *aenea* Schall. — У. 20. IV—1. V. 1900,
березов. сокъ; Л. 5—9. IV. 1901.
- *518. *Tr.* (in sp.) *russica* L. — Л. 29. IV—5. V. 1899.
- *519. *Tr. scutellaris* Charp. — У. 15. VI—1. VII. 1901.
- *520. *Tr. rufipes* F. — У. 15. VI—1. VII. 1901.

521. *Dacne bipustulata* Thunb. aberr. **rugosa** nova (elytris confertim rugosis). — Y. 8—25. V. 1901.

Phalacridae.

- *522. *Phalacrus fimetarius* F. — B. 11. VII. 1902.
523. *Olibrus bicolor* F. — Y. 11—20. VI. 1902.

Lathridiidae.

524. *Enicmus (Conithassa) hirtus* Gyll. — (M.).
525. *En. (Conithassa) minutus* L. — J. 29. IV—5. V. 1901.
*526. *En. (in sp.) transversus* Ol. — Y. 5—10. V. 1900.
*527. *Corticaria pubescens* Gyll. — J. 29—30. X. 1899; 5—9. IV. 1901; 29. IV—5. V. 1901.
*528. *Melanophthalma gibbosa* Herbst. — J. 29. IV—5. V. 1901.
529. *Mel. fuscata* Gyll. — J. 29. IV—5. V. 1901.

Mycetophagidae.

- *530. *Mycetophagus quadripustulatus* L. — Y. IX. 1899; J. 29. IV—5. V. 1901.
*531. *M. piceus* F. var. **histrion** Sahlb. — Y. IX. 1899; J. 29. IV—5. V. 1901; 15. V. 1900, березов. стволы.
*532. *M. quadriguttatus* Müll. — J. 29. IV—5. V. 1901; 4—5. V. 1903.
*533. *M. tschitscherini* Rtt. — Y. VIII. 1900; 1—20. VII. 1904; 1—15. VI. 1905; H. 25—28. VI. 1906.
534. *M. fulvicollis* F. — J. 5—9. IV. 1901.
*535. *Litargus connexus* Geoffr. — J. 29. IV—5. V. 1901.

Cisidae.

- *536. *Cis (Eridaulus) jacquemarti* Mell. — Y. 20. IV—1. V. 1900.
*537. *Cis (in sp.) alni* Gyll. — Y. 20. IV—1. V. 1900.

Colydiidae.

- *538. *Cerylon histeroideus* F. — Y. 25—31. V. 1901; 9—15. V. 1902.
*539. *C. ferrugineum* Steph. — J. 29. IV—5. V. 1901; 4—5. V. 1903.

Endomychidae.

- *540. *Endomychus coccineus* L. — Y. 1—30. IX. 1899.

Coccinellidae.

541. *Hippodamia tredecimpunctata* L. — Y. IX. 1899; 1—10. VI. 1900; 20—30. VIII. 1—16. IX. 1904; J. 29—30. X. 1899.
542. *H. septemmaculata* Deg. — Y. IX. 1899; H. 30. VI—2. VII. 1906.
543. *Adonia variegata* Goeze. — (M).
544. *Ad. variegata* Goeze var. *neglecta* Weise. — Y. 15—20. VII. 1907.
545. *Anisosticta novemdecimpunctata* L. — Y. 7. IV. 1906, нан. p. Y.
546. *Adalia bipunctata* L. — J. 5—9. IV. 1901; Y. 15. VI—1. VII. 1901.
547. — var. *conjuncta* Schneid. — Y. 1—31. VII. 1899.
548. — var. *quadrimaculata* Scop. — Y. IX. 1899; 20. IV—1. V. 1900, берез. сокъ; 29—31. V. 1900; 8—25. V. 1901; 1—10. VII. 1903.
549. *Coccinella* (in sp.) *decempunctata* L. — (M.).
- *550. *Cocc.* (in sp.) *quinquepunctata* L. — J. 29—30. X. 1899.
- *551. *Cocc.* (*Synharmonia*) *conglobata* L. var. *gemella* Hrbst. — Y. IX. 1899.
552. *Cocc.* (*Harmonia*) *quadripunctata* Lont. — Y. 1—10. VI. 1900.
- *553. *Mysia oblongoguttata* L. — J. 8—12. V. 1899.
554. *Anaitis ocellata* L. — Y. 20. IV—1. V. 1900, берез. сокъ.
555. *An. ocellata* L. var. *böberi* Cederh. — (M.).
556. *Halyzia sedecimguttata* L. — Y. 20. IV—1. V. 1900, берез. сокъ.
- *557. *Myrrha octodecimguttata* L. — Y. 25. IV—1. V. 1900, берез. сокъ.
558. *Thea vigintiduopunctata* L. — Y. 29—31. V. 1900.
559. *Sospita vigintiguttata* L. var. *linnei* Weise. — J. 13—14. V. 1899; Y. 25. VII—10. VIII. 1905.
- *560. *Propylaea 14-punctata* L. — J. 29. IV—5. V. 1901.
561. *Chilocorus renipustulatus* Scriba. — Y. 30. V—10. VI. 1907.
562. *Chil. bipustulatus* L. — (M.).
563. *Exochomus quadripustulatus* L. — J. 12—13. IV. 1899.
564. *Hyperaspis reppensis* Herbst. — Y. 1—10. VI. 1900; 11—12, 13—14. IV. 1902, нан. p. Y.; 30. V—2. VI. 1908; B. 30. V—1. VI. 1902.

- *565. *Hyp. campestris* Hrbst. — У. VIII. 1900.
- *566. *Pullus ferrugatus* Moll. — Л. 29. IV—5. V. 1901.
- 567. *Pull. haemorrhoidalis* Hrbst. — У. 1—10. VI. 1900; 23. III. 1901, нан. р. У.
- *568. *Scymnus rubromaculatus* Goeze. — У. 23. III. 1901, нан. р. У.
- *569. *Nephus bipunctatus* Kugel. — У. 8—15. V. 1900; 12—24. IV. 1904.
- *570. *Coccidula rufa* Hrbst. — У. 20. IV—1. V. 1900, березов. сокъ; 1—10. VI. 1900.

Helodidae.

- *571. *Microcara testacea* L. — Л. 17. V—19. VI. 1899.
- 572. *Cyphon variabilis* Thunb. — У. 29—31. V, 1—10. VI. 1900; Л. 15. V. 1900; 5—9. IV. 1901.
- 573. *C. padi* L. — У. 29—31. V, 1—10. VI. 1900; 15—31. V. 1905.
- *574. *C. paykulli* Guer. — У. 2—15. V. 1902.

Dryopidae.

- 575. *Dryops auriculatus* Geoffr. — (M.).
- *576. *Dr. ernesti* Gozis. — У. 15—25. V. 1900, разливъ р. Вятки.

Heteroceridae.

- 577. *Heterocerus marginatus* F. — У. 25. IV—1. V, 8—15. V, 10—31. VII. 1900.
- 578. *H. fenestratus* Thunb. (*laevigatus* Panz.). — У. 10—31. VII. 1900; 12—24. IV. 1904, нан. р. У.
- *579. *H. fuscus* Kiesw. — Б. 10—20. VI. 1902.

Dermestidae.

- 580. *Dermestes frischi* Kugel. — (M.).
- 581. *Derm. murinus* L. — У. VIII. 1900.
- *582. *Derm. lanarius* Illig. — У. VIII. 1900.
- 583. *Derm. cadaverinus* F. v. *domesticus* Gebl. — У. 29—31. V, 11—0. VI, 20—25. VII. 1902; 12—24. IV, 1—20. VII. 1904, нан. р. У.; 30. VI—5. VII. 1907; Л. 29. IV—5. V. 1901; Б. 2—3, 9—10, VI, 10—15. VII. 1902; Козмодем. дача 12—13. IV. 1903; II. 16—20. VI. 1906.
- 584. *Derm. lardarius* L. — У. VIII. 1900; 6—10. V. 1902; 12—24. IV. 1904.

585. *Attagenus piceus* Ol. — Л. 1—15. VI. 1899.
- *586. *Globicornis marginata* Payk. — У. 12—15. V. 1902; 20—24. IV, 25—30. IV. 1906; 10—29. V. 1907; Б. 11. VI. 1902; окрестн. Вятки, 1903 (Н. М. Макаровъ).
587. *Trogoderma nigrum* Hrbst. — У. VI. 1899.
- *588. *Ctesias serra* F. — У. 29—31. V. 1902; 1—10, 12—20. VI. 1904; 15—31. V. 1905; 10—20. V. 1906; Б. 2—3. VI. 1902.
589. *Anthrenus museorum* L. — (М.).

Byrrhidae.

590. *Limnichus sericeus* Duft. — (М.).
- *591. *Simplocaria semistriata* F. — У. 6. IV. 1906, нан. р. У.
592. *Pedilophorus nitidus* Schall. (*nitens* Panz.). — У. 20—24. IV. 1906.
- *593. *Cytilus sericeus* Forst. — У. 25. V—7. VI. 1901.
- *594. *Byrrhus arietinus* Steff. — У. 10—12. X. 1900.
595. *B. pilula* L. — У. 24—27. V. 1902; Б. 9—10. VI. 1902.
596. *B. pustulatus* Forst. — У. IX. 1899; 8—25. V. 1900.

Dascillidae.

597. *Dascillus cervinus* L. — У. 10—25. VI. 1900.

Elateridae.

- *598. *Adelocera conspersa* Gyll. — М. 18—20. V. 1898; У. 12—15. V. 1902; 20—25. IV, 1—10. V, 20—25. V. 1906; 25. IV—10. V. 1908; Н. 4—5. VII. 1906.
599. *Ad. fasciata* L. — Л. 10—13. IV. 1899; 29. IV—5. V. 1901; У. 29—31. V. 1900; 12—15. V. 1902; 25—30. IV, 1—14. V. 1905; 20—24. IV, 1—10. V. 1906; 20—25. V. 1908; Н. 16—20. VI, 4—5. VII. 1906.
600. *Brachylacon murinus* L. — У., обыкновененъ всю весну и почти все лѣто.
601. *Corymbites* (in sp.) *pectinicornis* L. — Л. 1—15. VI. 1899.
602. *Cor.* (*Anostirus*) *castaneus* L. — У. 1—14. V. 1905.
603. *Cor.* (*Actenicerus*) *tessellatus* L. (*sjaelandicus* Müll.). — Л. 13—14. V. 1899.
- *604. *Selatosomus* (in sp.) *nigricornis* Panz. — Л. 17. V—9. VI, 20—30. VIII. 1899; У. 1—30. VI. 1899; 10—25. VI. 1900; 29—31. V. 1902.

605. *Sel.* (in sp.) *aeneus* L. — У. 10—25. VI. 1900.
606. — var. *germanus* L. — У. 7—15. VI. 1901.
607. *Sel.* (in sp.) *cruciatus* L. — Л. 17. V—9. VI. 1899; У. 8—25. V. 1900.
* 608. *Sel.* (*Haplotarsus*) *affinis* Payk. — Л. 8—12. V. 1899.
* 609. *Prosternon holosericeus* Ol. — У. 8—25. V. 1900; 29—31. V. 1902; Б. 30. V—1. VI. 1902.
* 610. *Sericus brunneus* L. — Л. 29. IV—5. V. 1901; У. 29—31. V. 1902.
611. *Dolopius marginatus* L. — У. 1—10. VI. 1900.
* 612. *Agriotes acuminatus* Steph. — У. 1—12. V. 1900.
613. *A. sputator* L. — У. 27. III—10. IV. 1902; 25—30. IV. 1906.
614. *A. lineatus* L. — У. 15—25. V. 1900, разливъ р. Вятки; 8—15. V, 1—10. VI. 1900.
615. *A. obscurus* L. — У. 1—10. V. 1906.
616. *Synaptus filiformis* F. — Б. 24. VI—2. VII. 1902.
* 617. *Cryptohypnus riparius* F. — У. 15—25. V. 1900, разливъ р. Вятки; Л. 17. V—1. VI. 1900.
618. *Hypnoidus pulchellus* L. — У. 15—25. V. 1900, разливъ р. Вятки; 12—24. IV. 1904, нан. р. У.
619. *Cardiophorus ruficollis* L. — Л. 29. IV—5. V. 1901; Козмодем. дача 12—13. IV. 1903; У. 10—27, 30. V—10. VI. 1907.
620. *Melanotus rufipes* Hrbst. (*castanipes* Payk.). — Л. 20—30. VIII. 1899; У. 1—10. VI. 1900; 30. V—10. VI. 1907.
621. *Elater praeustus* F. — Л. 17. V—1. VI. 1899; У. 1—3. V. 1900; 25. V—7. VI. 1901; 1—10. VI. 1904.
622. — var. *exsanguis* Eschsch. — Л. 1—15. VI. 1899.
* 623. *El. pomonae* Steph. — Л. 17. V—1. VI. 1899; У. 25. V—7. VI. 1901; 10. IV. 1906.
624. *El. sanguinolentus* Schr. (*ephippium* Ol.) — Л. 17. V—1. VI. 1899.
* 625. *El. ferrugatus* Lac. — У. 20. IV—1. V. 1900, берез. сокъ; 1—12. V. 1900; Л. 29. IV—5. V. 1901.
626. *El. balteatus* L. — Л. 17. V—1. VI. 1899; 29. IV—5. V. 1901; У. 8—31. V. 1900; 10, 25—30. IV. 1906; 10. V—10. VI, 30. VI—5. VII. 1907.
* 627. *El. erythrogonus* Müll. — Л. 17. V—1. VI. 1899.
* 628. *El. tristis* L. — Л. 17. V—1. VI. 1899; У. 1—10. VI. 1904;

- 25—30. IV. 1906; 1—18. IV, 10—27. V. 1907; 25. IV—10. V. 1908; B. 6—7. VI, 11. VII. 1902.
- * 629. *El. nigrinus* Payk. — Y. 29—31. V. 1902.
630. *Limonius aeruginosus* Ol. — (M.).
- * 631. *Lim. parvulus* Panz. — B. 2—5. VI. 1902.
632. *Athous* (in sp.) *niger* L. — Y. 1—20. VII, IX. 1899; 1—10. VI. 1900.
633. *Ath. (Grypocarus) haemorrhoidalis* F. — Y. 8—25. V. 1900; 15—25. V. 1901.
634. *Ath. (Anathrotus) subfuscus* Müll. — J. 13—14. V. 1899.
- * 635. *Denticollis linearis* L. — Y. 1—10. VI. 1900.

Eucnemididae.

- * 636. *Throsocus carinifrons* Bonv. — J. 1—15. VI. 1899; B. 11. VII. 1902; Y. 18—25. V, 1—10. VIII. 1903.

Buprestidae.

637. *Chalcophora mariana* Lap. — Y. 1—20. VII. 1904; H. 16—20, 21—24. VI. 1906.
- * 638. *Dicerca berolinensis* Hrbst. — Y. VIII. 1899.
639. *Dic. alni* Fisch. — (M.).
- * 640. *Dic. furcata* Thunb. — J. 17. V—1. VI. 1899; Y. 1—31. VIII. 1899.
641. *Buprestis rustica* L. — H. 16. VI—4. VII. 1906.
642. *Bupr. haemorrhoidalis* Hrbst. — Y. 1—31. VII. 1899; 1—20. VII. 1904; H. 16—4. VII. 1906.
- * 643. *Bupr. 9-maculata* L. — H. 16—24. VI. 1906.
644. *Melanophila acuminata* Payk. — Y. IX. 1899; 10—31. VII. 1900; 3—6. VII. 1908.
- * 645. *Phaenops cyanea* F. — Y. 1—20. VII. 1904; H. 16—20. VI. 1906.
646. *Anthaxia quadripunctata* L. — Y. 1—20. VII. 1899.
- * 647. *Chrysobothris chrysostigma* L. — Y. 11—20. VI. 1903; 1—15. VI. 1905.
648. *Coraebus lamsanae* Bon. — (M.).
649. *Agrilus biguttatus* F. — (M.).
- * 650. *Agr. viridis* L. — B. 6—7. VI. 1902.

- *651. *Agr. viridis* L. var. *fagi* Ratz. — У. 1—10. VI. 1904.
- 652. *Agr. angustulus* Illig. — (M.).
- *653. *Agr. olivicolor* Kiesw. — У. VIII. 1899.
- 654. *Trachys minuta* L. — Л. 13—14. V. 1899; У. 15—25. V. 1901.

Lymexylidae.

- *655. *Hylecoetus dermestoides* L. — ♀ Л. 8—12. V, 17. V—9. VI. 1899.

Bostrychidae.

- *656. *Stephanopachys elongatus* Payk. — У. 10—20. V. 1906.
- *657. *Steph. substriatus* Payk. — У. 8—25. V. 1900; 18—25. V. 1903.
- 658. *Bostrychus capucinus* L. — (M.).

Ptinidae.

- 659. *Ptinus* (in sp.) *villiger* Rtt. — У. 8—25. IV. 1900; VII. 1900; 10—12. X. 1900, словый и шихтов. лѣсъ; 1—10. VI. 1904.
- 660. *Pt. (Cyphoderes) raptor* Sturm. — У. 8—25. IV. 1900; 12—20. V. 1900, на свѣтъ лампы; 12—24. IV. 1904.

Anobiidae.

- 661. *Anobium (Dendrobium) pertinax* L. — (M.).
- *662. *An. (Dendrobium) confusum* Kr. — Л. 1—15. V. 1899; 5—9. IV. 1901; Б. 30. V—1. VI. 1902; У. 29—31. V, 1—25. VI. 1900, лампа; 21. III. 1901, нан. р. У.; 15—25. V—7. VI. 1901; 29—31. V. 1902.
- 663. *An. (Hadrobregmus) thomsoni* Kraatz (*brunneum* Thoms.). — (M.).
- *664. *An. (Hadrobregmus) rufipes* F. — У. VI. 1899; 27. III—10. IV, 20—30. VI. 1902; 11—20. VI. 1903; 25—30. IV. 1906; Б. 11—20. VI. 1902.
- 665. *Sitodrepa panicea* L. — (M.).
- 666. *Trypopityx carpini* Hrbst. — У. VIII. 1899; 1—30. IX. 1899; 10—31. VII. 1900; 1—10. VIII. 1904; Б. 4. VI—2. VII, 10—25. VII. 1902; H. 21—24. VI. 1906.
- *667. *Xyletinus pectinatus* F. — Б. 2—3. VI. 1902; У. 11—20. VI. 1904; 15. VI—1. VII. 1905.

Oedemeridae.

668. *Calopus serraticornis* L. — У. 15—20. V. 1900, на лампу; 12—24. IV. 1904, на костеръ; 12—13. IV. 1905, на лампу; 25—30. IV, 14. V. 1905.
669. *Ditylus laevis* F. — У. 1—10. VI. 1904; Н. 16—24, 28. VI. 1906.
- *670. *Chrysanthia viridis* Schmidt. — У. VII. 1900; 11—20. VI. 1903; 20—25. V. 1906.
- *671. *Oedemera (Oedemeronia) flavipes* F. — У. 10—25. VI. 1900.
672. *Oed. (Oedemerastra) podagrariae* L. — (М.).
- *673. *Oed. (in sp.) flavescens* L. — У. 20—25. V. 1906.
674. *Oed. (Oedemerina) virescens* L. — (М.).

Pythidae.

675. *Pytho depressus* L. — Л. 8—9. V. 1899; 5—9. IV. 1901.
- *676. — var. *castaneus* F. — с. Ашланъ 12—13. IV. 1899.
- *677. *Sphaeriestes (Salpingus) ater* Payk. — У. 20. IV—1. V, VIII. 1900; Л. 29. IV—5. V. 1901.
- *678. *Sph. (Rabocerus) foveolatus* Ljung. — Л. 29. IV—5. V. 1901; 4—5. V. 1903.
- *679. *Rhinosimus ruficollis* L. — Л. 29. IV—5. V. 1901; 4—5. V. 1903.
- *680. *Rh. planirostris* F. — У. 20. IV—1. V. 1900; 9—10. V. 1902, березовый сокъ.

Pyrochroidae.

- *681. *Pyrochroa pectinicornis* L. — Л. 13—14. V. 1899; 17. V—1. VI. 1900.

Anthicidae.

682. *Notoxus monoceros* L. — У. VIII. 1899; 10—25. VI. 1900; 15. VI—1. VII. 1901.
683. *Anthicus pantherinus* L. — У. 29—31. V. 1900; 27. III—10. IV. 1902, подъ камнями.
684. *Anth. ater* Panz. — У. 12—24. IV. 1904, нан. р. У.
685. *Anth. flavipes* Panz. — (М.).

Meloidae.

686. **Meloë (Proscarabaeus) proscarabaeus** L. — Y. 29—31. V. 1902; 9—15. V. 1903.
- *687. **M.** (in sp.) **brevicollis** Panz. — Y. 30. V—10 VI. 1907.
688. **Cerocoma schaefferi** L. — JI. 20—30. VII. 1899; Y. 11—20. VI. 1902.
689. **Zonabris flexuosa** Ol. — (M.).
690. **Lytta vesicatoria** L. — Y. VIII. 1899.
- *691. — var. **dibapha** Rtttr. — Y. 10—20. V. 1906.

Mordellidae.

692. **Tomoxia biguttata** Gyll. — Y. 15. VI—1. VII. 1901; 1—15. VI. 1905; 10—20. V. 1906; Б. 11—20. VI. 1902.
693. **Mordella fasciata** F. — (M.).
694. **Mord. aculeata** L. — (M.).
- *695. **Mordellistena parvula** Gyll. — JI. 1—15. V. 1899.
- *696. **Anaspis frontalis** L. — Y. 1—10. VI. 1900.
- *697. **An. arctica** Zett. — Y. 29—31. V, 10—25. VI. 1900.

Melandryidae.

- *698. **Hallomenus axillaris** Illig. — Б. 11—20. VI, 5—10. VII. 1902.
- *699. **Orchesia fasciata** Payk. — JI. 29. IV—5. V. 1900.
- *700. **Abdera affinis** Payk. — Y. 20—31. V. 1904.
- *701. **Xylita buprestoides** Payk. — Y. 8—25. V. 1900; 12—15. V, 29—31. V. 1902; 9—15. V. 1903; 20—30. IV. 1906; JI. 29. IV—5. V. 1901.
702. **Serropalpus barbatus** Schall. — Y. 10—31. VII. 1900; 1—10. VIII. 1903; 1—10. VI, 1. VII—10. VIII. 1904; 15. VI—25. VII. 1905; 10—30. VI. 1907; окрестн. Вятки, 1903 (Н. М. Макаровъ!).
703. **Melandrya dubia** Schall. — Y. 29—31. V. 1900; 15—25. V. 1901.
- *704. **Scotodes annulatus** Eschsch. — JI. 17. V—1. VI. 1899; Y. 8—20. V, 1—10. VI. 1900; 9—15, 25—31. V. 1903; 1—10. VI. 1904; Б. 6. IV. 1902.
- *705. **Stenotrachelus aeneus** Payk. — Y. 1. VIII. 1906, 1 экз. при ползъ ночью на медъ, намазанный для бабочекъ.

Lagriidae.

706. *Lagria hirta* L. — Л. 1—15. VI. 1899.

Alleculidae.

707. *Prionychus ater* F. — Y. 13. VI—1. VII. 1901; 1—20. VII. 1904.

708. *Gonodera* (*Pseudocistela*) *ceramboides* L. — Y. 1—20. VII. 1904; 1—15. VII. 1905.

709. *Gon.* (*Isomira*) *murina* L. — (M.).

710. — var. *thoracica* F. — (M.).

*711. *Mycetochara* (in sp.) *axillaris* F. — Y. 25—31. V. 1903.

*712. *Myc.* (*Ernocharis*) *obscura* Zett. — Y. 1—20. VII. 1904.

713. *Cteniopinus altaicus* Gebl. — (M.).

714. *Cteniopus flavus* Scop. — (M.).

715. — var. *sulphuratus* Gmel. — (M.).

Tenebrionidae.

716. *Opatrum sabulosum* L. — Y. 12—15. V. 1902; H. 10—13. VII. 1906.

717. *Crypticus quisquilius* L. — Y. 11—20. VI. 1902.

*718. *Boletophagus reticulatus* L. — Y. 7—15. VI. 1901; Л. 5—9. IV. 1901; 29. IV—5. V. 1901.

*719. *Scaphidema metallicum* F. — Y. 1—31. VIII. 1899; IX. 1899; 8—25. IX. 1900.

*720. *Diaperis boleti* L. — Л. 29. IV—5. V. 1901.

*721. *Hypophloeus fraxini* Kugel. — Y. 1—15. VI. 1905.

*722. *Hyp. pini* Panz. — Y. 1—15. VI. 1905.

*723. *Melasia* (*Uloa*) *perroudi* Muls.¹⁾ — Козмодем. дача 12—13. IV. 1903; H. 3—4. VII. 1906.

724. *Upis ceramboides* L. — Л. 17. V.—1. VI. 1899; Y. 12—24. IV, 1—10. VI, 1—20. VII, VIII. 1904; 25—30. IV, 1—4. V. 1905; 20—25. V. 1906.

725. *Tenebrio obscurus* F. — Y. VII. 1901; 16. IV. 1902; 21—30. VI. 1907; Б. 9—10. VI. 1902.

726. *Ten. molitor* L. — Y. 1. VIII—15. IX. 1901.

¹⁾ Въ спискѣ Малмыжскихъ жуковъ ошибочно показана *Uloa perroudi* Muls. подъ именемъ — *culinaris* L.

727. *Ten. picipes* Hrbst. — Y. 5—10. V. 1900.
*728. *Bius thoracicus* F. — Y. 5—25. V. 1900; Л. 5—9. IV, 29.
IV—5. V. 1901; Немда 16—24. VI. 1906.
729. *Helops caraboides* Panz. — (M.).

Cerambycidae.

730. *Spondylis buprestoides* L. — Y. 10—31. VII. 1900; Немда
16—20. VI, 21—24. VII. 1906.
731. *Rhagium* (in sp.) *mordax* Deg. — Л. 13—14. V. 1899.
732. *Rh. (Hargium) inquisitor* L. — Л. 8—12. V. 1899.
733. *Oxymirus cursor* L. — Y. 1—10. V. 1906, хвойный лѣсъ.
734. *Stenochorus* (in sp.) *meridianus* L. — Y. 10—31. VII. 1900;
Немда 25—28. VI. 1906.
*735. *St. (Anisorus) quercus* Goeze. — Y. 20—30. VI. 1903.
736. *Pachyta quadrimaculata* L. — Y. 10—25. VI. 1900.
737. — var. *bimaculata* Schönh. — (M.).
738. *Evodinus (Brachyta) interrogationis* L. — Y. 10—25. VI. 1900;
Л. 1—15. VI. 1899.
*739. — ab. *ebeninus* Muls. — Л. 1—15. VI. 1899.
*740. *Acmaeops* (in sp.) *pratensis* Laich. — Y. 1—25. VI. 1900;
10—31. VII. 1900; 1—10. VI. 1903; 15. VI—1. VII. 1905;
5—15. VII. 1907.
741. *Acm.* (in sp.) *marginata* F. ab. *spadicea* Schilsky. — Y. 1—10.
V. 1906.
742. *Acm. (Dinoptera) collaris* L. — Y. 10—31. VII. 1900.
743. *Gaurotes virginea* L. — Y. VIII. 1899; 10—25. VI. 1900;
1—10. VI. 1903; 1—15. VI. 1905.
*744. — ab. *thalassina* Schrank. — Y. 1—10. VI. 1903; 30.
VI—5. VII. 1907.
*745. *Cortodera femorata* F. — Y. 10—25. VI. 1900.
746. *Nivellia sanguinosa* Gyll. — (M.).
747. *Leptura (Vadonia) unipunctata* F. — (M.).
748. *Lept. (Vadonia) livida* F. — Л. 20—30. VII. 1899; Y. 7—15.
VI. 1901.
749. *Lept.* (in sp.) *fulva* Deg. — (M.).
*750. *Lept.* (in sp.) *maculicornis* Deg. — Y. 1. VI—1. VII. 1905;
10—25. V. 1906; Б. 11—20. VI. 1902.
751. *Lept.* (in sp.) *rubra* L. — Y. 10—20. VI. 1903; 30. VI—5.
VII. 1907.

752. *Lept.* (in sp.) *variicornis* Dalm. — Y. 10—25. VI. 1900; VI. 1903; 1—15. VI. 1905; Б. 10—15. VII. 1902; Немда 21—24, 28—30. VI. 1906.
753. *Lept.* (in sp.) *virens* L. — Y. 1—10. VI. 1900; Немда 3—4. VII. 1906.
- *754. *Lept.* (in sp.) *dubia* Scop. — Y. VI. 1899; 25. V—7. VI. 1901; 11—20. VI. 1902; 15—31. V, 1—5. VII. 1905.
755. *Lept.* (in sp.) *sanguinolenta* L. — (M.).
756. *Lept.* (*Pachytodes*) *erratica* Dalm. — (M.).
- *757. *Lept.* (*Judolia*) *sexmaculata* L. — Y. 15—31. V. 1905.
758. *Lept.* (*Strangalia*) *nigripes* Deg. — (M.).
759. *Lept.* (*Strang.*) *quadrifasciata* L. — (M.).
- *760. *Lept.* (*Strang.*) *arcuata* Panz. — Y. 1—15. VI. 1905.
761. *Lept.* (*Strang.*) *melanura* L. — Y. 15. VI—1. VII. 1901.
762. *Lept.* (*Strang.*) *bifasciata* Müll. — J. 20—30. VII. 1899; Y. 15. VI—1. VII. 1901.
763. *Lept.* (*Typocerus*) *attenuata* L. — Y. 11—20. VI. 1903.
764. *Allosterna tabacicolor* Deg. — Y. 1—10. VI. 1900.
- *765. *Necydalis major* L. — Y. VIII. 1900; 1—20. VII. 1904; 1—15. VI. 1905; Немда 25—28. VI. 1906.
766. *Caenoptera minor* L. — J. 13—14. V. 1899; Y. 8—25. IV, 29—31. V. 1900; 10—27. V. 1907.
- *767. *Obrium cantharinum* L. — J. 20—30. VII. 1899; Y. VIII. 1900; 20—30. VI. 1902; 1—5. VII. 1905; 20—25. V. 1906.
768. *Criocephalus rusticus* L. — Немда 3—4. VII. 1906.
- *769. *Cr. polonicus* Motsch. — Y. 20—25. V. 1906; Немда 3—4. VII. 1906.
- *770. *Asemum striatum* L. — J. 23—27. V. 1899; 17. V—1. VI. 1899; Y. 25—30. IV. 10—20. V. 1906.
- *771. *Tetropium castaneum* L. var. *luridum* L. — Y. 25—30. IV, 1—10. V. 1905.
772. — var. *aulicum* F. — Y. 25—31. V. 1901.
773. *Tetr. fuscum* F. — J. 17. V—1. VI. 1899; Y. 24. XI. 1903, въ комнатахъ; 25—30. IV, 1—10. V. 1906.
774. *Callidium aeneum* Deg. — (M.).
775. *Call. violaceum* L. — Y. 30. V—10. VI. 1907.
776. *Call. coriaceum* Payk. — Y. 20—30. VI. 1903; Немда 21—24, 29—30. VI. 1906.
777. *Semanotus undatus* L. — (M.).

778. *Aromia moschata* L.—Y. 25. VII. 1900; 1—10. VIII 1904; Немда 21—24. VI, 3—4. VII. 1906.
779. *Plagionotus detritus* L. — (M.).
780. *Xylotrechus rusticus* L.—J. 17. V—1. VI. 1899; Y. VIII.—XI. 1899; 10—20. VI. 1900.
781. *Xyl. arvicola* Ol.—Y. 10—31. VII. 1900.
782. *Clytus arietis* L.—J. 17. V—1. VI. 1899; Y. 15—25. V. 1901; 23. V. 1905; 25—30. IV. 1906; Б. 30. V—1. VI. 1902.
783. *Cyrtoclytus capra* Germ.—(M.).
784. *Clytanthus varius* F.—(M.).
785. *Lamia textor* L.—Немда 24—28. VI, 3—4. VII. 1906.
786. *Monochamus sartor* F.—J. 23—27. V. 1899; 30. VI. 1902; Y. VIII. 1899; 10—25. VI. 1900; 7—15. VI. 1901; Б. 9—10. VI. 1902.
- *787. *Mon. sutor* L.—Y. 1—30. VI. 1899; 1—10. IX. 1904.
788. *Mon. galloprovincialis* Ol.—Y. 1—20. VIII. 1904; Немда 16. VI—13. VII. 1906.
789. *Acanthocinus aedilis* L.—Y. 8, 25. V. 1900; VIII. 1900; J. 8—14. V. 1899.
- *790. *Ac. griseus* F.—J. 20—30. VII. 1899; Y. 25. V.—30. VI, 1—20. VIII. 1903; 1—20. VII, 10—20. VIII. 1904; Б. 5—10. VII. 1902.
- *791. *Ac. carinulatus* Gebl.—Y. 10—25. VI. 1900; 9—10. VI. 1903; 1—20. VII. 1904; 13—18. VI. 1908.
- *792. *Pogonochaerus fasciculatus* Deg.—J. 17. V—1. VI. 1899; Y. VIII. 1899; 10—31. VII. 1900; 29. IV—5. V. 1901.
793. *Haplocnemia myops* Dalm.—Y. 1—30. IX. 1899; 1—10. VI. 1900.
- *794. *Anaesthetis testacea* F.—J. 30. VI. 1902.
- *795. *Agapantia dahli* Rieht.—Y. 18—25. V. 1903.
796. *Ag. villosoviridescens* Deg.—Y. 1—10. VI. 1900.
- *797. *Ag. violacea* F.—Y. 30. V—10. VI. 1907.
- *798. *Saperda carcharias* L.—Y. VIII. 1899; 1—10. V. 1902; 20. VI—1. VII. 1903.
- *799. *Sap. perforata* Pall.—J. 17. V—1. VI. 1899; Y. VIII. 1899.
800. *Tetrops praeusta* L.—J. 17. V—1. VI. 1899; Y. 29—31. V. 1900; 15—25. V. 1901; 25. V—7. VI. 1901.
801. *Phytoecia ephippium* F.—J. 1—15. VI. 1899; Y. 15—25. V. 1901; 30. V—10, 15—20. VI. 1907.

802. *Phyt. cylindrica* L. — J. 1—15. VI. 1899; Y. 10—25. VI. 1900; 15—20. VI. 1907; 20—30. V. 1908.

Chrysomelidae.

803. *Donacia crassipes* F. — (M.).
- *804. *Don. clavipes* F. — Y. 10—31. VII. 1900.
805. *Don. semicuprea* Panz. — (M.).
- *806. *Don. dentata* Hoppe. — Немда 30. VI—2. VII. 1906.
807. *Don. versicolorea* Brahm. — (M.).
808. *Don. aquatica* L. (*coccineofasciata* Harrer). — Y. 8—25. V. 1900; J. 29. IV—5. V. 1901.
- *809. *Don. impressa* Payk. — Y. VIII, 1899; 5—10. V, 10—25. VI. 1900.
- *810. *Don. marginata* Hoppe. — Немда 30. VI—2. VII. 1906.
811. *Don. cinerea* Hrbst. — (M.).
812. *Don. tomentosa* Ahr. — (M.).
813. *Orsodacne cerasi* L. — Y. 29—31. V, 10—25. VI. 1900.
814. — ab. *lineola* Lac. — (M.).
815. — ab. *duftschmidi* Weise. — Y. VI. 1899; 1—10. VI. 1900; 10—20. VIII. 1904; 1—20. VI. 1906.
816. *Lema puncticollis* Curtis. — Y. 5—10. V. 1900.
- *817. *L. cyanella* L. — Y. 1—10. VI. 1900.
- *818. — ab. *obsura* Steph. — Y. 29—31. V. 1900.
- *819. *Syneta betulae* F. — Б. 2—3. VI. 1902.
820. *Crioceris lilii* Scop. — (M.).
821. *Cr. merdigera* L. — Y. 1—10. V. 1906.
822. *Cr. 12-punctata* L. — (M.).
823. *Labidostomis tridentata* L. — Б. 2—3. V. 1904.
824. *Lab. longimana* L. — Y. 11—20. VI. 1902.
825. *Lab. cyanicornis* Germ. — (M.).
826. *Clythra quadripunctata* L. — Б. 4—5. VI. 1902.
827. *Cl. laeviuscula* Ratz. — (M.).
- *828. *Gynandrophthalma salicina* Scop. — Y. 11—20. VI. 1902; Б. 6. VI. 1901.
829. *Coptocephala unifasciata* Scop. — Y. 1—20. VII. 1899; 5—10. VII. 1902.
- *830. *Cryptocephalus coryli* L. — Б. 30. V. 1902; Y. 15. VI—1. VII. 1905.
- *831. — var. *temesiensis* Suffr. — Y. 15. VI—1. VII. 1905.

832. *Cryptocephalus cordiger* L. — Немда 21—24. VI. 1906.
833. *Cr. 8-punctatus* Scop. — Л. 29. IV—5. V. 1901.
834. *Cr. laevicollis* Gebl. — (M.).
835. *Cr. bipunctatus* L. — (M.)
*836. — v. *sanguinolentus* Scop. — (M.).
833. *Cr. biguttatus* Scop. — Y. 1—30. VI. 1899.
834. *Cr. sericeus* L. — Y. 15. VI—1. VII. 1901.
835. — var. *coeruleus* Weise. — (M.).
*836. *Cr. punctiger* Payk. — Y. 10—11. IV. 1901.
*837. *Cr. parvulus* Müll. — Y. 8—25. V. 1900.
*838. *Cr. pini* L. — Л. 29—30. X. 1899.
839. *Cr. quadriguttatus* Richt. — Л. 1—15. VI, 20—30. VII.
1899; Y. 10—25. VI. 1900; Б. 2—3. VI. 1902.
840. *Cr. flavipes* F. — Y. 15. VI.—1. VII. 1901.
841. *Cr. octocosmus* Bed. (*sexpustulatus* Rossi). — (M.).
*842. *Cr. bilineatus* L. — Y. 10—25. VI. 1900.
*843. *Cr. ocellatus* Drap. — Y. 7—15. VI. 1901.
*844. *Cr. fulvus* Goeze. — Немда 10—13. VII. 1906.
845. *Pachybrachys scriptidorsum* Mars. — (M.).
846. *Pach. hieroglyphicus* Laich. — Y. 10—31. VII. 1900; 15.
VI—1. VII. 1901.
847. *Pachnephorus pilosus* Rossi. — Y. 28. III. 1901, паносы
р. Y.
848. *Bromius (Adoxus) obscurus* L. — Y. 11—20. VI. 1902.
*849. *Chrysochus asclepiadeus* Pall. — Y. 20—25. VII. 1902.
850. *Colaphus sophiae* Schall. — (M.).
851. *Gastroidea viridula* Deg. — Немда 16—20. VI. 1906.
852. *Gastr. polygoni* L. — Л., соснов. роща, 13—14. V. 1899; Y.
5—10. V. 1900.
853. *Entomoscelis adonidis* Pall. — (M.).
854. *Chrysomela goettingensis* L. — Y. 8—25. V. 1900; 10—12. X.
1900, елов. и пихт. лѣсъ; 30. V—2. VI. 1908; Б. 30. V—1.
VI. 1902.
855. *Chr. banksi* F. — (M.?) ¹⁾.
*856. *Chr. limbata* F. — Y. 10—31. VII. 1900; Б. 2—3. VI. 1902.

¹⁾ Находится въ 1 экземплярѣ среди Малмыжскихъ сборовъ (безъ даты); мѣстонахождение сомнительно, такъ какъ это видъ западно-европейскій, до Россіи не доходящій.

857. *Chr. staphylea* L. — У. 1—30. IX. 1899; наносы р. У. 6. IV. 1906.
858. *Chr. marginalis* Duft. — У. 29—31. V. 1902; 25. VII—10. VIII. 1905; 20—30. IV, 1—10, 29—30. V. 1906; 1—18. IV, 10—27, 30. V—10. VI. 1907.
859. *Chr. marginata* L. — У., наносы р. У., 9. IV. 1906, 7. IV. 1907.
860. *Chr. aurichalcea* Mann. — У. VII.—IX. 1899 (обильно).
861. *Chr. fastuosa* Scop. — У. 1—10. VI. 1900.
862. *Chr. graminis* L. — У. 25—28. VI. 1906; Немда 21—24. VI, 3—4. VII. 1906.
863. *Chr. varians* Schall. — У. 10—31. VII. 1900; 15—30. VI. 1907.
864. *Chr. polita* L. — У., наносы р. У. 5. IV. 1906.
865. *Chrysochloa rugulosa* Suffr. — У. VI—VIII. 1899; 10—31. VII. 1900, 25. V—7. VI. 1901 (обильно).
866. *Phytodecta viminalis* L. var. *10-punctata* L. — У. 15. VI—1. VII. 1901; Б. 4—5. VI. 1902.
- *867. —var. *baaderi* Panz. — ♂, Л. 30. VI. 1902.
- *868. —var. *calcarata* F. — Б. 4, 5. VI. 1902; У. 30. VI—5. VII. 1907.
869. *Phyllodecta vulgatissima* L. — (М.).
870. *Phyll. vitellinae* L. — У., наносы р. Вятки 15—25. V. 1900.
- *871. *Phyll. laticollis* Suffr. — У., березов. сокъ 20. IV—1. V. 1900; 1, 10. VI. 1906.
- *872. *Hydrothassa aucta* F. — У., наносы р. У. 23. III. 1901; хвойный лѣсъ 1—10. V. 1906.
873. *Hydr. marginella* L. — (М.).
- *874. *Hydr. hannoverana* F. — У., наносы р. Вятки 15—25. V. 1900; наносы р. У. 7, 9. IV. 1906,
875. *Prasocuris phellandrii* L. — У. 15—25. V. 1901.
876. *Phaedon cochleariae* F. — У., наносы р. У., 7. IV. 1906.
877. *Ph. armoraciae* L. — (М.).
- *878. *Plagiodera versicolor* Laich. — У. 7—15. VI. 1901.
879. *Melasoma (Linnaeidea) aenea* L. — У. 25. VII. 1900.
- *880. *Mel. (Microdera) cuprea* F. — Л. 17. V—7. VI. 1899; У. VI. 1899; 20. IV—1. V. 1900, берез. сокъ.
- *881. *Mel. (Microdera) lapponica* L. — У. 10—13. VI. 1908.
- *882. *Mel. (Microdera) collaris* L. — Л. 13—14. V. 1899; 29. IV—5. V. 1901.

883. *Melasoma* (in sp.) *populi* L. — (M.).
884. *Mel.* (in sp.) *tremulae* F. — Y. 1—30. VII. 1901; Б. 11—20. VI. 1902.
- *885. *Malacosoma collare* Humm. — Y. 1—20. VII. 1904.
886. *Phyllobrotica quadrimaculata* L. — (M.).
- *887. *Luperus flavipes* L. — Л. 1—15. VI, 20—30. VII. 1899; Y. 25. V—10. VI. 1900; Б. 5—10. VII. 1902.
888. *Lochmaea capreae* L. — (M.).
- *889. *Galerucella* (*Pyrrhalta*) *viburni* Payk. — Y. 20—30. VIII 10—20. IX. 1904.
- *890. *Gal.* (in sp.) *nymphaeae* L. — Л. 29—30. X. 1899; Y. 8—15. V. 1900.
891. *Gal.* (in sp.) *lineola* F. — Y. 20. IV—1. V. 1900, берез. сокъ; 8—25. V, VIII. 1900.
- *892. *Gal.* (in sp.) *luteola* Müll. — Y. 1—3. V. 1900.
893. *Galeruca tanaceti* L. — Y. 20—30. VI. 1903.
- *894. *Gal. circumdata* Duft. — Y. 10—31. VII, VIII. 1900.
895. *Gal. pomonae* Scop. — Y. VII. 1899.
896. *Derocrepis rufipes* L. — Л. 20—30. VII. 1899; Y. 10—25. VI. 1900; 29—31. V. 1902; 30. V—2. VI. 1908.
897. *Crepidodera transversa* Marsh. — (M.).
898. *Lythriaria salicariae* Payk. — Y. 21, 23. III. 1901, наносы р. Y.
899. *Epithrix pubescens* Koch. — Y. 9—15. V. 1903.
900. *Chalcoides fulvicornis* F. (*helvines* Weise). — Б. 11. VII. 1902.
901. —var. *jucunda* Weise. — Y. 8—25. V. 1901.
902. *Ch. aurata* Marsh. — Y. 9—15. V. 1905.
- *903. *Hippuriphila modeeri* L. — Y. 15—25. V. 1900, разливь р. Вятки.
904. *Mantura rustica* L. — Y. 12—15. V. 1902; 11. IV. 1905, наносы р. Y.; 7. IV. 1906, наносы р. Y.
905. *Chaetocnema* (*Ptanoma*) *concinna* Marsh. — Y. 4—5. IV. 1903.
906. *Ch.* (in sp.) *meridionalis* Foudr. — Y. 12—24. IV. 1904, наносы р. Y.
907. *Ch.* (in sp.) *aridula* Gyll. — Y. 8—25. V. 1901.
908. *Ch.* (in sp.) *sahlbergi* Gyll. — Л. 29—30. X. 1899; 15—25. V. 1900, разливь р. Вятки; 4—5. IV. 1903; 12—24. IV. 1904, наносы р. Y.

909. *Ch.* (in sp.) *hortensis* Geoffr. — У. 8—25. V. 1901.
- *910. *Psylliodes attenuata* Koch. — У. 29—31. V, 1—10. VI. 1900; 8—25. V. 1901.
911. *Ps. hyoscyami* L. var. *chalcomera* Illig. — Л. 17. V—9. VI. 1899; У. 1—10. VI. 1900.
912. *Haltica tamaricis* Schrk. — (M.).
913. *Halt. oleracea* L. — У. 20. IV—1. V. 1900, березовый сокъ.
- *914. *Phyllotreta armoraciae* Koch. — У. 1—10. VI. 1900; 12—24. IV. 1904, наносы р. У.
915. *Phyll. exclamationis* Thunb. — (M.).
- *916. *Phyll. sinuata* Steph. — У. 29—31. V, 1—10. VI. 1900; 4—5. IV. 1903.
- *917. — var. *discedens* Weise. — У. 6. IV. 1906, наносы р. У.
918. *Phyll. undulata* Kutseh. — (M.).
919. *Phyll. vittula* Redt. — У. 20. IV—1. V. 1900, берез. сокъ.
920. *Phyll. nemorum* L. — (M.).
- *921. *Phyll. cruciferae* Goeze. — Б. 11. VII. 1902.
922. *Aphthona lutescens* Gyll. — У. 23. III. 1901, наносы р. У.
- *923. *Aphth. euphorbiae* Schr. — У. 20. IV—1. V. 1900, березовый сокъ.
924. *Longitarsus luridus* Scop. — (M.).
925. *Long. nasturtii* F. — (M.).
- *926. *Long. melanocephalus* Deg. — У. 20. IV—1. V. 1900, березовый сокъ.
927. *Cassida (Odontionycha) fastuosa* Schall. — У. 15—25. V. 1900, разливъ р. Вятки; 12—24. IV. 1904, наносы р. У.; 1—6. IV. 1906, наносы р. У.
928. *Cass. (Odont.) viridis* L. — У. VIII. 1899.
- *929. *Cass. (in sp.) murraea* L. — У. 10—25. VI. 1900.
- *930. — var. *maculata* L. — У. VIII. 1899.
- *931. *Cass. sanguinolenta* Müll. — Л. 1—15. VI. 1899.
932. *Cass. rubiginosa* Müll. — У. VIII. 1899.
933. *Cass. ferruginea* Goeze. — (M.).
- *934. *Cass. vibex* L. — Л. 1—15. VI. 1899; У. 25. V—7. VI. 1901.
935. *Cass. nebulosa* L. — У. 20—30. V. 1904.
936. *Cass. flaveola* Thunb. — (M.).
937. *Cass. nobilis* L. — Окрестности г. Вятки, 1903 (И. М. Маровъ!).

Lariidae.

- *938. *Spermophagus sericeus* Geoffr. — Ж. 1—15. VI. 1899.
*939. *Laria loti* Payk. — У. 5—15. VII. 1907.
*940. *Lar. atomaria* L. — Ж. 1—15. VI. 1899.

Anthribidae.

- *941. *Tropideres dorsalis* Thunb. — Ж. 17. V—1. VI. 1899;
У., хвойн. лѣсъ 1—10. V. 1906; 13—18. VI. 1908.
942. *Platystomus albinus* L. — У. VIII. 1899; Ж. 17. V—9. VI.
1899.

Curculionidae.

943. *Otiorrhynchus* (in sp.) *arcticus* F. (*alpinus* Richt.) — (M.).
*944. *Ot.* (in sp.) *tristis* Scop. — У. 12—15. V. 1902; 18—25.
V. 1903.
*945. *Ot.* (in sp.) *maurus* Gyll. — У. 25. V—7. VI. 1901.
946. *Ot.* (*Cryphiphorus*) *ligustici* L. — (M.).
947. *Ot.* (*Tournieria*) *ovatus* L. — У. 20—31. V. 1904.
948. *Mylacus rotundatus* F. — У. 12—24. IV. 1904, наносы р. У.
949. *Phyllobius glaucus* Scop. — (M.).
950. *Phyll. urticae* Deg. — У. 26—31. V, 1—10. VI. 1900.
951. *Phyll. maculatus* Tourn. — (M.).
952. *Phyll. piri* L. — У. 8—25. V. 1900.
*953. *Phyll. maculicornis* Germ. — Ж. 1—15. VI. 1899; Б. 11.
VII. 1902.
954. *Phyll. gyратus* Schh. ¹⁾ — М. 25. VI—5. VII. 1898 (1 экз.).
*955. *Phyll. psittacinus* Germ. — У. 1—10. IV. 1906.
956. *Phyll. oblongus* L. — (M.).
957. *Phyl. sulcirostris* Boh. — Ж. 1—15. VI. 1899; У. 29—31.
V. 1902.
958. *Polydrosus* (*Eudipnus*) *mollis* Stroem. — Ж. 17. V—9. VI.
1899; У. 20. IV—1. V. 1900; Б. 30. V—1. VI. 1902.
*959. *Pol.* (*Eustolus*) *flavipes* Deg. — У. 1—15. VI. 1905.
*960. *Pol.* (*Eustolus*) *inustus* Germ. — У. 10—25. VI. 1900; 29—31.
V. 1902.

1) Сибирскій видъ, доходящій здѣсь, повидному, до самаго западнаго предѣла своего распространя. Въ Малмыжскомъ „Спискѣ“ былъ пропущенъ по недосмотру.

- *961. **Pol. (Eustolus) pilosus** Gredl. — Ж. 8—12. V. 1899; 5—9, 29. IV—5. V. 1901; Б. 30. V—1. VI. 1902.
962. **Pol. (in sp.) tereticollis** Deg. — Ж. 13—14. V. 1899.
- *963. **Pol. (in sp.) ruficornis** Bonsd. — Ж. 20—30. VII. 1899.
- *964. **Pol. (Tylodrusus) corruscus** Germ. — Б. 11. VII. 1902.
- *965. **Sciaphobus rubi** Gyll. — М. V. 1906.
966. **Sciaphilus asperatus** Bonsd. — (М.).
- *967. **Brachysomus echinatus** Bonds. — Ж. 1—15. VI. 1899.
968. **Foucartia squamulata** Hrbst. — (М.).
- *969. **Omius mollinus** Boh. — У. 8—15. V. 1900.
- *970. **Strophosomus obesus** Marsh. — У. IX. 1899; Ж. 29. IV—5. V. 1901.
971. **Sitona tibialis** Hrbst. — (М.).
972. **Sit. lineatus** L. — У. IV. 1899.
- *973. **Sit. sulcifrons** Thunb. — У. IX. 1899; 21. III. 1901, **навозы** р. У.
974. **Sit. puncticollis** Steph. — У. 29—31. V. 1900.
- *975. **Sit. flavescens** Marsh. — У. VIII, IX. 1899.
- *976. **Sit. crinitus** Hrbst. — У. 29—31. V. 1900.
977. **Liophloeus tessulatus** Müll. — (М.).
978. **Chlorophanus viridis** L. — H. 21—24. VI. 1906.
979. **Tanymecus palliatus** E. — (М.).
- *980. **Lepyrus arcticus** Payk. var. **volgensis** Faust. ¹⁾ — (М.).
981. **Bothynoderes foveicollis** Gebl. — Ж. 17. V—1. VI. 1899; У. 25. IV — 25. V, 10—12. X. 1900; 9 — 15. V. 1903; 12—24. IV, 20—31. V, 1—20. VI, 21. VII, VIII. 1904; 20—24. IV. 1906; 1 — 18. IV, 10 V — 10. VI, 15 — 20 VII. 1907; 3—6. VII. 1908; Б. 9—10. VI. 1902.
982. **Mecaspis alternans** Hrbst. — У. 9—15. V. 1903.
- *983. **Chromoderus fasciatus** Müll. — У. 5—10. V. 1900.
984. **Cyphocleonus tigrinus** Panz. — У. 20—31. V. 1904.
985. **Cyph. trisulcatus** Hrbst. — У. 5—10. V. 1900.
986. **Cyph. altaicus** Gebl. var. **adumbratus** Gyll. — (М.).
987. **Cleonus piger** Scop. — Ж. 8—12, 17, V—1. VI. 1899; У. 8—25. V. 1900; Б. 30. V—1, 4—5. VI. 1902.

¹⁾ Въ „Перечнѣ“ Малмыжскихъ жуковъ (стр. 16) эта разновидность ошибочно помѣчена какъ *Lep. arcticus* Паук. Все экземпляры изъ Ярославской и Вятской губ., имѣющіеся у меня, относятся къ var. *volgensis* Faust.

988. *Lixus paraplecticus* L. — (M.).
989. *Lix. cylindricus* Hrbst. — (M.).
990. *Larinus turbinatus* Gyll. — (M.).
991. *Lar. sturnus* Schall. — (M.).
992. *Lar. planus* F. — (M.).
993. *Lar. jaceae* F. — (M.).
*994. *Hylobius (Hypomolyx) piceus* Deg. — У. 10—12. X. 1900, слов. и пихт. лѣсъ; 25—30. IV. 1906; Б. 30. V—1. VI, 24. VI—2. VII. 1902.
995. *Hyl. (in sp.) abietis* L. — У. 29—31. V. 1900; Б. 30. V—1. VI. 1902.
996. *Hyl. (in sp.) pinastri* Gyll. — Л. 20—30. VII. 1899; У. VIII. 1900; 25. V—15. VI. 1901; 29—31. V. 1902; 25—30. V. 1908; Немда 21—24. VI. 1906.
*997. *Hyl. (in sp.) fatuus* Rossi. — Немда 21—24. VI. 1906.
*998. *Phytonomus (Eirrhinomorpha) adpersus* F. — М., безъ даты ¹⁾.
999. *Phyt. (Eirrhin.) rumicis* L. — (M.).
*1000. *Phyt. (Dalapinus) meles* F. — Л. 1—15. VI. 1899; У. VIII. 1899; 29—31. V. 1902; Б. 30. V—1. VI. 1902.
*1001. *Phyt. (in sp.) nigrirostris* F. — Л. 1—15. VI. 1899; У. 21. III. 1901, наносы р. У.
*1002. *Phyt. (in sp.) arator* L. — У. 8—25. IV. 1900.
1003. *Phyt. (in sp.) pedestris* Payk. — У. 15—25. V. 1900; 20—31. V. 1900.
*1004. *Phyt. (in sp.) trilineatus* Marsh. — Б. 6—7. VI. 1903.
*1005. *Phyt. (in sp.) elongatus* Payk. — У. 10—13. VII. 1906.
*1006. *Pissodes pini* L. — У. 29—31. V. 1900.
*1007. *Piss. gyllenhali* Gyll. — Немда 16—20. VI. 1906.
*1008. *Piss. hercyniae* Hrbst. — Немда 21—24. VI. 1906; У. 25—30. IV. 1906.
*1009. *Piss. piniphilus* Hrbst. — У. 29—31. V. 1900.
*1010. *Grypidius equiseti* F. — У. 15—25. V. 1900, разливь р. Вятки; Б. 6. VI. 1904.
*1011. *Notaris bimaculatus* E. — Л. 1—15. VI. 1899; У. 1—3. V. 1900; 15—25. V. 1900, разливь р. Вятки; 23. III. 1902,

¹⁾ Оставалась неопределенной до послѣдняго времени.

наносы р. У.; 12—15, 29—31. V. 1902; Б. 6—7, 9—20. VI. 1902.

1012. **Not. scirpi** F. — У. 15—25. V. 1900, разливь р. Вятки.
1013. **Not. acridulus** L. — (M.).
- *1014. **Not. aethiops** F. — У. 1—10. VI. 1900.
- *1015. **Dorytomus validirostris** Gyll. — У. 12—24. IV. 1904, наносы р. У.
- *1016. **Dor. bituberculatus** Zett. — У., осень 1903.
- *1017. **Bagous glabrirostris** Herbst. — У. 15—25. V. 1900, разливь р. Вятки.
- *1018. **Orthochaetes setiger** Beck. ¹⁾ — У. 1—10. V. 1900.
- *1019. **Cossonus linearis** L. — У. 25—31. V. 1903.
- *1020. **Cryptorrhynchus lapathi** L. — Б. 6. VI. 1902; У. 20. VII—1. VIII. 1903.
- *1021. **Mononychus pseudacori** F. — Немда 4—5. VII. 1906.
1022. **Cidnorrhinus quadrimaculatus** L. — У. 5—10, 29—31. V. 1900; 25. V—7. VI. 1901.
- *1023. **Craponius epilobii** Payk. — У. 15—20. V. 1907.
1024. **Allodactylus affinis** Payk. — (M.).
- *1025. **Amalus haemorrhous** Herbst. — У. 15—25. V. 1900, разливь р. Вятки; 11—12. IV. 1902, наносы р. У.; 12—24. IV. 1904, наносы р. У.; Б. 11. VII. 1902.
- *1026. **Rhinoncus castor** F. — Л. 1—15. VI. 1899.
1027. **Rhin. pericarpus** L. — У. 6. IV. 1906, наносы р. У.
- *1028. **Rhin. inconspicuum** Herbst. — Б. 6—7. VI. 1902.
- *1029. **Phytobius** (in sp.) **canaliculatus** Fahrs. — У. 15—25. V. 1900, разливь р. Вятки.
- *1030. **Phyt.** (in sp.) **quadrituberculatus** F. — У. 8—25. IV. 1900.
- *1031. **Phyt.** (in sp.) **quadrinodosus** Gyll. — У. 4—5. IV. 1903.
- *1032. **Phyt.** (**Litodactylus**) **leucogaster** Marsh. — У. 15—25. V. 1900, разливь р. Вятки.
- *1033. **Ceutorrhynchus** (**Sirocalus**) **floralis** Payk. — У. 9—15. V. 1903.
- *1034. **Ceut.** (**Sirocalus**) **pulvinatus** Gyll. — У. 29—31. V. 1900.
- *1035. **Ceut.** (in sp.) **arcuatus** Herbst. — У. 15—25. V. 1900, разливь р. Вятки.

¹⁾ Видь и родъ новые для русской фауны. Близкий родъ—*Pseudostyphlus*, перёдкий въ Яросл. губ. (*P. pilumnus* Gyll.), пока въ Вятской губ. не найденъ.

- *1036. *Ceut.* (in sp.) *syrites* Germ. — У. 1—10. VI. 1900.
- *1037. *Ceut.* (in sp.) *sulcicollis* Payk. var. *aeneipennis* Bris. — У. 11—12. IV. 1902, наносы р. У.; 20—31. V. 1904.
- *1038. *Ceut.* (in sp.) *barbareae* Suffr. — У. 5—10. V. 1900; 13. IV—8. V. 1903.
- *1039. *Ceut.* (in sp.) *erysimi* F. — У. 15—25. V. 1900, разливь р. Вятки.
- *1040. *Coryssomerus capucinus* Beck. — У. 12—24. IV. 1904, наносы р. У.
- 1041. *Baris artemisiae* Hrbst. — Б. 11. VII. 1902.
- *1042. *Bar. carbonaria* Boh. — Б. 11. VII. 1902.
- 1043. *Bar. lepidii* Germ. — У. 1—12. V. 1900; 15—25. V. 1900, разливь р. Вятки; Б. 9—10. VI. 1902.
- 1044. *Calandra oryzae* L. — (M.).
- 1045. *Balaninus nucum* L. — (M.).
- *1046. *Bal. glandium* Marsh. — ♂ У. VIII. 1900.
- *1047. *Anthonomus (Anthonomus) varians* Payk. — Л. 1—15. VI. 1899.
- 1048. *Anth.* (in sp.) *rubi* Hrbst. — У. 1—10. VI. 1904.
- 1049. *Anth. (Furcipes) rectirostris* L. — У. 8—25. IV. 1900.
- *1050. *Acalyptus carpini* Hrbst. — У. 13. IV—8. V. 1903.
- *1051. *Elleschus scanicus* Payk. — Л. 5—9. IV. 1901.
- 1052. *Ell. infirmus* Hrbst. — (M.).
- *1053. *Tychius* (in sp.) *tomentosus* Hrbst. — У. 23—25. III. 1901, наносы р. У.; 20—31. V. 1904.
- *1054. *Tych. (Miccotrogus) picirostris* F. — У. 1—10. VI. 1904.
- *1055. *Sibinia pellucens* Scop. — У. 10—20. VIII. 1903.
- *1056. *Orchestes* (in sp.) *testaceus* Müll. — Л. 5—9. IV. 1901.
- *1057. *Orch.* (in sp.) *testaceus* Müll. var. *pubescens* Stev. — Л. 5—9. IV. 1901; У. 10—25. VI. 1900.
- *1058. *Orch.* (in sp.) *rusci* Hrbst. — Л. 5—9. IV. 1901; У. 25—31. V. 1901.
- *1059. *Orch. (Tachyerges) salicis* L. — Л. 5—9. IV. 1902.
- *1060. *Orch. (Isochnus) foliorum* Müll. — (M.).
- *1061. *Gymnetron beccabungae* L. var. *veronicae* Germ. — У. 20—24. VI. 1906.
- *1062. *Gymn. antirrhini* Payk. — У. 10—20. VI. 1903; 11—20. VI. 1904.
- *1063. *Gymn. hispidum* Brullé. — У. 12—24. IV. 1904, наносы р. У.

- *1064. **Miarus graminis** Gyll. — J. 1—15. VI. 1899; Б. 11—20. VI. 1902.
- *1065. **Miar. campanulae** L. — Б. 6. VI. 1904.
- *1066. **Cionus scrophulariae** L. — J. 1—15. VI. 1899; Y. 29—31. V. 1900; 20—31. V. 1904; 15—20. V. 1907; 13—18. VI. 1908.
1067. **C. hortulanus** Geoffr. — Y. IX. 1899; 25. IV—1. V. 1900; 1—15. VI. 1905.
- *1068. **C. olivieri** Rosensch. — Y. 10—31. VII. 1900; 7—15. VI, 15. VI—1. VII. 1901.
1069. **Nanophyes marmoratus** Goeze. — Y. 23. III. 1901, наносы р. Y.; Б. 6. VI. 1902.
- *1070. **Magdalis ruficornis** L. — J. 1—15. VI. 1899; Y. 8—25. V. 1901; 20—31. V. 1904.
- *1071. **Apion (Ceratapion) carduorum** Kirby. — Y. 1—10. VIII. 1903.
- *1072. **Ap. (Oxystoma) cerdo** Gerst. — Y. 8—15. V. 1—10, 10—25. VII, VII. 1900; 29—31. V. 1902; 20—31. V. 1904; Б. 6. VI. 1902.
1073. **Ap. (Aspidapion) radiolus** Marsh. — Y. 11—12. IV. 1902, наносы р. Y.
- *1074. **Ap. (Taenapion) urticarium** Hrbst. — Y. VI. 1899.
- *1075. **Ap. (Podapion) dichroum** Bed. (*flavipes* Pk.) — Y. VI. 1899; Б. 6. VI. 1902.
- *1076. **Ap. (Podapion) apricans** Hrbst. — M. (безъ даты).
1077. **Ap. (Podapion) aestivum** Germ. (*trifolii* Bach.) — Б. 6. VI. 1902.
1078. **Ap. (in sp.) violaceum** Kirby. — (M.).
- *1079. **Ap. (in sp.) amethystinum** Müll. — J. 1—15. VI. 1899.
- *1080. **Ap. (in sp.) viciae** Payk. — J. 1—15. VI. 1899; Б. 6. VI, 11. VII. 1902.
- *1081. **Ap. (in sp.) simile** Kirby. — J. 1—15. VI. 1899; Y. 21. III. 1901, наносы р. Y.
1082. **Ap. (in sp.) tenue** Kirby. — (M.).
- *1083. **Rhynchites (Deporaus) betulae** L. — Б. 11. VII. 1902.
- *1084. — (**Coenorrhinus**) **germanicus** Hrbst. — Б. 11. VII. 1902.
1085. — (**Coenorrhinus**) **aequatus** L. (*purpureus* Goeze). — (M.).
1086. — (**Involvulus**) **pubescens** F. (*parellinus* Gyll.). — (M.).
1087. — (in sp.) **auratus** Scop. — (M.).
1088. — (in sp.) **versicolor** Costa (*giganteus* Kryn.). — (M.).

1089. *Byctiscus populi* L. — Л. 1—15. V. 1899; Y. 1—20. VII. 1899.
1090. *B. betulae* L. — (M.).

Ipidae.

1091. *Eccoptogaster scolytus* F. — (M.).
1092. *Ecc. ratzeburgi* Janson. — Б. 2, 3, 6. VI. 1902.
*1093. *Ecc. intricatus* Ratz. — Y. VIII. 1900.
*1094. *Ecc. multistriatus* Marsh. var. *ulmi* Redt. — Б. 11—20. VI. 1902.
*1095. *Myelophilus piniperda* L. — Л. 5—9. IV. 1901; 29. IV—5. V. 1901.
*1096. *Hylastes* (in sp.) *ater* Pk. — Y. 8—25, 29—31. V. 1900.
*1097. *Hyl.* (in sp.) *cunicularius* Ev. — Л. 17. V—1. VI. 1899; Y. 25—31. V. 1903.
*1098. *Hyl.* (*Hylurgops*) *glabratus* Zett. — Л. 17. V—1. VI. 1899.
*1099. *Hyl.* (*Hylurgops*) *palliatu*s Gyll. — Y. 1—3. V. 1900; Л. 5—9. IV. 1901.
1100. *Pityogenes chalcographus* L. — Y. 29—31. V. 1900.
1101. *Ips. typographus* L. — Y. 8—25. V. 1900; 12—15. V. 1902; 10—15. VI. 1907; Л. 29. IV—5. V. 1901.
*1102. *Ips. duplicatus* Sahlb. — M. (безъ даты), 1 экз.
1103. *Ips. laricis* F. — Л. 29. IV—5. V. 1901.
*1104. *Ips. suturalis* Gyll. — Y. 18—25. V. 1903; 1—15. VI. 1905.
*1105. *Dryocoetes autographus* Ratz. — Л. 29—30. X. 1899; Y. 29—31. V. 1900.
*1106. *Xyloterus lineatus* Oliv. — Л. 5—9. IV. 1901.

Lucanidae.

1107. *Systemocerus caraboides* L. — Y. 29—31. V. 1902.
1108. — var. ♀ *rufipes* Herbst. — (M.).
*1109. *Ceruchus chrysomelinus* Hochw. — Л. 29—30. X. 1899, нѣск. экз. ♂♀ въ гниломъ еловомъ пнѣ.
1110. *Sinodendron cylindricum* L. — Y. 10—25. VI. 1900.

Scarabaeidae.

1111. *Trox sabulosus* L. — Л. 29. IV—5. V. 1901; Б. 30. V—1. VI. 1902; Y. 25—30. IV. 1906.
1112. *Tr. scaber* L. — Y. 5—10. V. 1900.

1113. *Rhyssenus asper* F.—У. 15—25. V. 1900, разливъ р. Вятки.
- * 1114. *Oxyomus silvestris* Scop.—У. 5—10. V. 1900.
1115. *Aphodius (Colobopterus) erraticus* L.—У. 12—24. VI. 1904, нан. р. У.
- * 1116. *Aph. (Eupleurus) subterraneus* L.—У. IX. 1899.
- * 1117. *Aph. (Eupleurus) subterraneus* L. var. *fuscipennis* Muls.—У. IX. 1899.
1118. *Aph. (Teuchestes) fossor* L.—(M.).
1119. *Aph. (in sp.) fimetarius* L.—У. 1—3, 8—25. V. 1900.
1120. *Aph. (Calamosternus) granarius* L.—У. 6—10. V. 1900.
1121. *Aph. (Bodilus) sordidus* F.—У. VIII. 1899; 10—25. VI. 1900.
1122. *Aph. (Bodilus) sordidus* F. var. *4-punctatus* Panz.—У. 10—25. VI. 1900; Б. 11—20. VI. 1902.
- * 1123. *Aph. (Bodilus) rufus* Moll.—У. VIII. 1899.
- * 1124. *Aph. (Bodilus) nitidulus* F.—У. VIII. 1899.
- * 1125. *Aph. (Bodilus) immundus* Creutz.—У. 8—25. V. 1900; Б. 9—10. VI, 24. VI—2. VII. 1902.
1126. *Aph. (Agrilinus) ater* Deg.—Л. 29. IV—5. V. 1901.
- * 1127. *Aph. (Agrilinus) putridus* Herbst.—У. IX. 1899; 15—25. V. 1900, разливъ р. Вятки; 23. III. 1901, наносы р. У.; 5, 6. IV. 1900, наносы р. У.; Л. 29—30. X. 1899.
1128. *Aph. (Agrilinus) putridus* Herbst. var. *uliginosus* Hardy—(M.).
1129. *Aph. (Nialus) varians* Duft.—У. 1—12. V. 1900; 15—25. V. 1900, разливъ р. Вятки.
- * 1130. *Aph. (Nialus) varians* Duft. var. *ambigus* Muls.—(M.)¹⁾.
1131. *Aph. (Nialus) plagiatus* L.—(M.).
1132. *Aph. (Nialus) plagiatus* L. var. *concolor* Schilsky.—У. 12—15. 1902; 15—25. V. 1900, разливъ р. Вятки.
- * 1133. *Aph. (Esimus) merdarius* F.—У. 5—10. V. 1900.
1134. *Aph. (Volinus) melanostictus* Schmidt.—У. IX. 1899; Б. 10—15. VII. 1902.
1135. *Aph. (Volinus) inquinatus* Hrbst.—У. IX. 1899; 1—3. V. 1900; 24—25. III. 1901, наносы р. У.; 11—12. IV. 1902, наносы р. У.; 24—29; V. 1902.

¹⁾ Въ Малмыжскомъ спискѣ означенъ (подъ № 236) какъ *ab. varians* Duft.

1136. *Aphodius (Melinopterus) prodromus* Brahm — У. 10—11. IV. 1901.
- *1137. *Aph. (Melinopterus) punctatosulcatus* Sturm. — У. 1—3. V. 1900; 10—11. IV. 1901.
- *1138. *Aph. (Melinopterus) punctatosulcatus* Sturm. var. *obscurellus* Schilsky. — У. 1—3. V. 1900; 15—25. V. 1900, разливъ р. Вятки; 24—25. III. 1901, наносы р. У.; 11—12. IV. 1902, наносы р. У.
1139. *Aph. (Acrossus) rufipes* L. — У. VIII. 1899.
1140. *Aph. (Acrossus) luvidus* F. — (M.).
- *1141. *Aph. (Acrossus) depressus* Kugel. — Л. 23—27. V. 1899; 29. IV—V. 5. 1901.
- *1142. *Aph. (Acrossus) depressus* Kugel. var. *atramentarius* Ev. — Л. 29. IV—5. V. 1901; У. 15—25. V. 1901.
1143. *Heptaulacus sus* Herbst. — У. VIII. 1899; 10—20. VI. 1903; Б. 24. VI—2. VII. 1902.
1144. *Odontaeus armiger* Scop. — (M.).
1145. *Geotrupes (in sp.) stercorarius* L. — (M.).
1146. *Geotr. (Anoplotrupes) sylvaticus* Pz. — У. 15—VI—1. VII. 1901.
1147. *Geotr. (Trypocopris) vernalis* L. — У. 11—20. VI. 1902.
1148. *Onthophagus austriacus* Panz. — У. 15—25. V. 1900, разливъ р. Вятки.
1149. *Onth. fracticornis* Preyssl. — У. VIII. 1900.
1150. *Serica brunnea* L. — (M.).
1151. *Homaloptia spireae* Pall. var. *limbata* Kryn. — (M.).
- *1152. *Lasiopsis canina* Zoubk. — У. 10.—31. VII. 1900; 4. III. 1908, летаетъ по берегамъ р. Уржумки вечеромъ; Немда 16—20, 21—24. VI. 1906, летаетъ по берегамъ р. Немды между камышами, вечеромъ обильно; 28. VI. 1906, —единичные экземпляры.
1153. *Amphimallus solstitialis* L. — У. VI. 1899; 10—31. VII. 1900, VII. 1901.
1154. *Amph. altaicus* Mann. — У. (безъ даты).
1155. *Melolontha hippocastani* F. — Л. 8—12. V. 1899.
1156. *Hoplia parvula* Kryn. — Б. 11. VII. 1902; 11—20. V. 1902; Немда 16—20. VI. 1906.
1157. *Anomala aenea* Deg. — У. 20—25. VII. 1902, 5—15. VII. 1907.

1158. *Phyllopertha horticola* L. — Y. 10—25. VI. 1900.
1159. *Anisoplia cyathigera* Scop. — (M.).
1160. *Oryctes nasicornis* L. — Y. 29—31. V. 1900; Б. 11—20. VI.
1902; Немда 16—20. VI. 1906.
1161. *Osmoderma eremita* Scop. — (M.).
1162. *Trichius fasciatus* L. — Y. 15. VI—1. VII. 1901.
1163. *Cetonia aurata* L. — Y. 1—10. V. 1906.
1164. *Liocola marmorata* F. — (M.).
1165. *Potosia (Cetonischema) aeruginosa* Drury. — (M.).
1166. *Pot. (in sp.) cuprea* F. — Немда 10—13. VII. 1906.
-

Nicolai von Adelung.

Ueber einige bemerkenswerte Orthopteren aus dem palae- arktischen Asien.

(Hierzu Taf. XV).

In dem vorliegenden Aufsätze soll eine Anzahl besondere Beachtung verdienender Orthopteren aus den asiatischen Provinzen Russlands, Persien, dem chinesischen Turkestan und der Mandshurei beschrieben werden. Ich muss hierzu bemerken, dass einerseits die geringe Zahl der hier mitgetheilten Formen aus den verschiedensten Familien, andererseits aber die allzugrosse Ausdehnung des in Betracht kommenden Gebietes eine Veröffentlichung in der von mir gewählten Form nicht rechtfertigen, indem dieselbe weder in den Rahmen von faunistischen noch in denjenigen systematisch-monographischer Arbeiten passt. Wenn ich mich dennoch für die Veröffentlichung einer Reihe von Einzelbeschreibungen entschlossen habe, so geschah dies aus dem Grunde, weil ich es für meine Pflicht hielt, auch meinerseits einen Beitrag zu dem Jubiläumsbande der „Horae Societatis Entomologicae Rossicae“ zu liefern.

Um von vorne herein dem mir schon früher von bestimmter Seite gemachten Vorwurfe zu begegnen, dass ich bei der Aufstellung subspezifischer taxonomischer Einheiten (Subspecies, Varietas, Morpha u. s. w.) den Anforderungen der modernen Klassifikation nicht immer genügende Rücksicht trage, möchte ich darauf hinweisen, dass unsere Kenntniss von den Orthopteren und namentlich von den Blattodeen Asiens, ja sogar Europas noch so lückenhaft ist, besonders aber was die Verbreitung der einzelnen Formen betrifft, dass es zum Mindesten voreilig wäre, schon jetzt endgiltige Schlüsse auf den genaueren taxonomischen Wert der einzelnen „Varietäten“ zu ziehen. Bevor den soeben erwähnten Misständen nicht abgeholfen ist, halte ich es für dienlicher in manchen Fällen die alte Bezeichnung der Varietas für alle Formen beizubehalten, welche sich in irgend welcher Hinsicht von den typischen Exemplaren derselben Species unterscheiden (Misbi-

dungen natürlich ausgeschlossen), um nicht durch voreilige Festlegung derselben in Gestalt bestimmter bindender Bezeichnungen späteren Forschern, die über reichere Materialien verfügen, die Erkennung der einzelnen Formen zu erschweren.

Ich halte es für meine Pflicht den beiden Künstlerinnen, Frl. O. M. Somina und M. P. Lobanowa, von welchen die meinem Aufsätze beigegebene Tafel gezeichnet wurde, auch an dieser Stelle für die äusserst sorgfältige, naturgetreue und dabei künstlerische Ausführung der Zeichnungen meinen Dank auszusprechen; ihre Originale gehören zu dem Besten, was je auf diesem Gebiete geleistet worden ist, und die Kunstanstalt hat ihr Möglichstes getan, um diese Vorzüge zur Geltung zu bringen.

Sämtliche Typen stehen in den Sammlungen des Zoologischen Museums der Kais. Akademie der Wissenschaften.

Blattodea.

Shelfordella, gen. nov. *Periplanetidarum*.

Corpus oblongum. Caput parum prominulum. Pronotum subtrapezoidale, mediocre. Pedes mediocres, valde spinosi.

♂. Corpus valde elongatum, gracile. Pronotum minutum, margine antico truncato, margine postico rotundato.

Elytra perfecte explicata, valde elongata, marginibus antico et postico fere parallelis, apice imo oviformiter rotundato-terminata. Alae perfecte explicatae, parte anteriore apice obtuse rotundata. Venae elytrorum et alarum in modo generis *Periplanetae* dispositae.

Apex abdominis ut in genere *Periplaneta* constructus.

♀. Corpus elongatum. Pronotum marginibus antico et postico fere rectis. Elytra lobiformia, lateralia, alae nullae. Apex abdominis ut in genere *Stylopyga* constructum, sed lamina supraanali latius et profundius excisa.

Typus: *Periplaneta tartara* Sauss.

Zu der Aufstellung dieser neuen Gattung wurde ich durch die Auffindung des bis jetzt unbekannt gebliebenen Weibchens der von de Saussure *) nach Männchen allein beschriebenen „*Periplaneta tartara*“ genöthigt; die Merkmale dieses Weibchens machen die Aufrechterhaltung der generischen Stellung dieser Art unmöglich, wie

*) Saussure, H. de. Voyage au Turkestan du . . . A. P. Fedtschenko, t. II, part. V. Orthoptères, pp. 9—10.

dies aus der Diagnose und der weiter unten gegebenen Beschreibung von selbst hervorgeht.

Schon de Saussure hatte sein im Jahre 1874 aus dem russischen Turkestan beschriebenes Männchen der *P. tartara* mit einigem Zweifel zu der Gattung *Periplaneta* gestellt. Einige in den Materialien der akademischen Sammlung vorgefundenen Periplanetiden-Weibchen, deren Fundorte mit denen der Männchen von *P. tartara* aus der gleichen Sammlung (Transkaspien, Persien) übereinstimmten, hatten mich schon früher zu der Annahme veranlasst, dass ich es hier mit dem Weibchen ebendieser Art zu thun hätte. Meine Annahme wurde durch ein in copula erbeutetes Pärchen bestätigt, welches mir vor Kurzem von meinem hochverehrten Kollegen, dem verdienstvollen russischen Orthopterologen Herrn N. Zub'owsky aus seiner Sammlung freundlichst zur Bearbeitung überlassen wurde.

Die neue Gattung benenne ich Ehren des hervorragenden englischen Orthopterologen, Herrn R. Shelford, der in den letzten Jahren unsere Kenntnis der Blattodeen so ausserordentlich gefördert hat.

Die rudimentären, seitenständigen Elytren des Weibchens lassen auf den ersten Blick erkennen, dass von einer Zugehörigkeit desselben zu der Gattung *Periplaneta* nicht die Rede sein kann. Das Weibchen zeigt im Gegenteil eine grössere Uebereinstimmung mit den Merkmalen der Gattung *Stylopyga*, und zwar nicht nur in der allgemeinen Körperform und der Ausbildung der Elytren, sondern auch in der relativen Entfernung der inneren (vorderen) Augenränder, welche merklich weiter von einander entfernt sind, als die Innenränder der Antennengruben.

Das Männchen hingegen stimmt in dem soeben erwähnten Merkmale mit den Vertretern der Gattung *Periplaneta* überein, indem bei ihm die inneren Augenränder meist durch einen merklich kleineren Zwischenraum von einander getrennt sind, als die Antennengruben (bisweilen sind beide Zwischenräume gleich gross). Eine weitere Uebereinstimmung des Männchens mit den *Periplaneta*-Männchen besteht namentlich in der Gestalt der Supraanalplatte: dabei ist jedoch hervorzuheben, dass das Pronotum auffallend klein ist und dass die Elytren etwas abweichende Umrisse aufweisen (fast parallelen Vorder- und Hinterrand, eiförmige Spitze). Die Beziehungen zu anderen Gattungen der Familie sollen bei der Besprechung der Art behandelt werden. Die Aufstellung einer neuen Gattung für die in

Rede stehende Art hätte allerdings vermieden werden können, wenn man die Diagnosen der beiden Gattungen *Periplaneta* und *Stylopyga* in einer Weise erweitern wollte, dass sowohl das Männchen wie auch das Weibchen der Saussure'schen Art in deren Rahmen hereinpassen, mit anderen Worten, wenn man die beiden wohlcharacterisierten Gattungen zu einer einzigen verschmelzen würde, wozu indessen jede Berechtigung fehlt.

Bevor ich die Beschreibung des Weibchens von *Shelfordella tartara* gebe, halte ich es für notwendig, auch das Männchen dieser Art etwas ausführlicher zu characterisieren.

Shelfordella tartara (Sauss.).

(*Periplaneta tartara* Sauss.)

Tafel XV, Fig. 1 (♀).

♂. Fulvo-testaceus. Caput fulvum, vertice brunneo-fulvo, indistincte longitudinaliter pallide striato, macula regulariter circumscripta fusca (vel fusco-nigra) inter maculas ocelliformes posita, supra saepe manifeste biloba ornatum. Maculae ocelliformes, os interdumque maculae subantennales flavocretaceae. Antennae corpore distincte longiores, articulis singulis conicis, inde valde distinctis, brunneae, apice et basi pallidiores.

Pronotum parvum, trapezoidale, angulis posticis late rotundatis, margine antico fere recto, postico obtusissime angulato-retroprominulo (vel obtuse rotundato), lateribus convexis, pellucetibus; pronoti discus sulcos duos sinuatos retroconvergentes praebens, pictura oblitterata maculisque duabus ad marginem posticum situs fusco-brunneis ornatus. Metanotum membrana posteriore brevissima, processus obtusos brevissimos laterales emittente (ut in genere *Periplaneta*).

Elytra fulvo-aurantiaca, nitida, semicoriacea, longa, angusta, campo marginali coriaceo, lutescente, campo anali et margine postico elytri totis translucidis, fere tota longitudine aequae lata (potius apicem versus subdilata), apice imo breviter ovali-rotundata; area mediastina coriacea, pellucida, pallida, trientem primum marginis anterioris occupans; campus analis anguste-pyriformis. Alae perfecte explicatae, hyalinae, apice elytris concolores, margine antico flavo-aurantiaco, in media tertia parte sulfureo, parte anteriore apice obtuse ovaliter terminata (margine anteriore fere recto), a parte posteriore sinu sat profundo divisa.

Pedes graciles, longitudine mediocri, corpore concolores, obscure striolati, spinis brunneis armati, tarsis tenuissimis. Tibiae supra triseriatim spinosae. Abdomen angustum, supra et subtus apice obscurius, angulis lateralibus segmentorum posteriorum haud retroproductis, marginibus abdominis haud serratis. Lamina supraanalis prominula, membranacea, apice translucida, late ac sat profunde fissa, lobis quam latis minus longis (quam in *Periplaneta americana* minus longis). Cerci quam in *P. americana* crassiores ac breviores, minus curvati, ad apicem subitius acuminati, articulis singulis usque ad apicem aequae brevibus (in *P. americana* apicem versus longitudine crescentibus).

Lamina subgenitalis transversalis, margine postico late rotundato, medio transversaliter tumida, stylis inter se valde distantibus, filiformibus.

| | | | |
|---------------|---------------|----------------------|---------------|
| Long. corp. | 21,5—23,0 mm. | Lat. max. elytr. | 7,0 mm. |
| „ pron. | 5,2— 5,5 „ | Long. part. ant. al. | 20,0 „ |
| Lat. „ | 6,6— 6,8 „ | „ fem. post. | 6,8—7,2 „ |
| „ max. abdom. | 7,0— 7,5 „ | „ tib. „ | 7,5—8,8—9,3 „ |
| Long. elytr. | 22,5—23,0 „ | „ tarsi „ | 6,0—7,0 „ |

Hab. *Transcaspia*: Repetek, inter Arman-Saad et Kizil-Arvat, Geok-Tepe, (Ahnger leg.), Utshadzhi (Peltz leg.), Jolatan, (Korshinsky leg.), Bacharden (Vasiljev leg.), Krasnovodsk (Filipovitsch leg.).—*Bucharia*: Tshardzhuj (Ahnger, Korshinsky leg.). — *Persia*: Astrabad (Filipovitsh leg.); prov. Seistan, Avselabad, inter Bareng et Nasratabad, Gusseinabad, Neisar ad ost. fl. Gilmend; prov. Kirman, inter Basman et Tagab; prov. Makran, Kjuguraka (omnia Zarudny leg.).

Die transkaspischen Exemplare sind in der Periode vom 4-ten April bis zum 2-ten August, die persischen vom 27. März bis zum 8-ten August gesammelt.

Hieraus geht hervor, dass die Tiere wohl im Stadium der Imago überwintern und den ganzen Sommer über bis in den Herbst hinein anzutreffen sind.

Aus ganz Turkestan liegen mir keine Exemplare dieser Art vor.

Das Männchen von *S. tartara* ist durch seinen schmalen langgestreckten Körper, das kleine Pronotum, die schmalen, langen, an der Spitze abgerundeten Elytren, sowie durch seine rötlich honiggelbe

Färbung (namentlich der Elytren und des Pronotums) ausgezeichnet. Die Gestalt des Körpers und der Elytren erinnert etwas an die afrikanische Gattung *Deropeltis*, worauf schon de Saussure hingewiesen hat, doch sind die Elytren bei dieser Gattung nach dem Gipfel zu viel mehr erweitert; weitere Unterscheidungsmerkmale sind die langgestreckte, tief ausgeschnittene Supraanalplatte, auch das Fehlen langer, fadenförmiger Fortsätze an den Membranen des Meso- und Metanotum (bei *Shelfordella*).

Eine viel ausgesprochenere Uebereinstimmung zeigt *S. tartara* mit den Männchen der ebenfalls afrikanischen Gattung *Pseudoderopeltis* (namentlich mit *Ps. brevicollis* Serv., *discrepans* Adel.); der gesamte Habitus (Umriss des Körpers, der Flugorgane, des Pronotums) ist der gleiche, doch fehlt bei unserer Art die Öffnung der Riechgrube auf dem ersten Abdominalsegment und ihre Supraanalplatte ist weit vorspringend, mit tiefem Ausschnitt am distalen Ende. Auch der Bau der Weibchen ist ein anderer als in der genannten Gattung (s. u.).

Den Platz der Gattung *Shelfordella* in System gedenke ich in einer von mir unternommenen Bearbeitung der Blattodeen des Russischen Reiches genauer festzustellen.

Es ist mir nicht verständlich, wie de Saussure die Vermutung aussprechen konnte, seine *P. tartara* könne vielleicht das Männchen der von ihm an gleicher Stelle beschriebenen *Loboptera tartara* ♀ sein: einmal besitzen die Männchen der Gattung *Loboptera* niemals ausgebildete Flugorgane (ebenso wie die Weibchen der Gattung *Periplaneta* stets, wenn auch rudimentäre, Elytren aufweisen), ferner beruht die Angabe, dass *P. tartara* die gleiche allgemeine Färbung des Körpers besitze, wie *L. tartara*, offenbar auf einem Misverständnis, indem erstere als „fulvo-testacea“, letztere als „fusconigra“ bezeichnet wird. Es ist wohl möglich, dass bei der Uebersetzung des französischen Urtextes in das Russische Irrtümer vorgekommen sind, welche der Autor nicht mehr zurechtstellen konnte.

Eine männliche Larve aus Astrabad (von 23 mm. Körperlänge und stark nach hinten vorspringenden Seitenecken des Meta- und Mesonotum) dürfte wohl zu *S. tartara* gehören: sie zeigt in Körpergestalt und Färbung grosse Uebereinstimmung mit dem Weibchen dieser Art: die ersten Hinterleibssegmente sind seitlich mit grossen, verschwommenen rötlich-gelben Flecken versehen. Das Datum der Erbeutung ist leider nicht verzeichnet.

♀. Dilute rufo-castanea, flavo-picta (versimiliter conservazione in vino spiriti decolorata). Corpus depressum, abdomine paulo dilatato. Caput sat prominulum, vertice castaneo, facie pallida, dilute castaneo-picta, maculis ocelliformibus flavis; antennae flavo-castaneae, corpore breviores (? fractae!); oculi quam scrobes antennarum magis remoti; callositates ad marginem anteriorem scrobium antennalium sitae parum expressae.

Pronotum trapezoidale, antice recte abscissum, postice obtusissime convexum, angulis posticis vix rotundatis, rufo-castaneum, hadena mediana longitudinali pallidiore, marginibus lateralibus fasciis rufo-flavis limbatis, margine imo castaneo, fere semiorbiculari. Elytra marginem posticum metanoti haud attingentia, squamiformia, lateralia, coriacea, lanceolata, marginibus internis (posticis) basi valde convexis, debine rectis, sese basi appropinquantibus; apice rotundata, fulvo-castanea, ad marginem externum (anticum) fascia postice acuminata cretaceo-flava ornata. Lobi alarum quam in *Stylopyga orientalis* a corpore magis discreti, apice partis externae (anticae) expresso, retroproducto. Pedes flavo-castanei, graciles, longitudine medioeri, tibiae spinis fere concoloribus dense armatae.

Abdomen castaneum. Lamina supraanalis retroproducta, trigonaliter excisa, sat pilosa. Cerci lanceolati, obtuse acuminati, haud dense pilosi. Valvae genitales ut in *Stylopyga orientalis* constructae.

| | | | |
|--------------|----------|------------------|---------|
| Long. corp. | 22,0 mm. | Lat. elytr. | 3,9 mm. |
| Lat. max. | 9,5 „ | Long. fem. post. | 5,6 „ |
| Long. pron. | 5,6 „ | „ tib. „ | 7,4 „ |
| Lat. „ | 7,3 „ | „ tars. „ | 6,8 „ |
| Long. elytr. | 4,6 „ | | |

Hab. *Transkaspia*, sine datis! (Varentzov leg.).

Das soeben beschriebene Weibchen unterscheidet sich von denen der *Stylopyga orientalis* namentlich durch das kleinere, weniger breite Pronotum, den schmälere Hinterleib, die kürzeren Beine, endlich durch die gelbe Zeichnung des Pronotums und der Elytren.

An eine nahe Verwandtschaft dieses Weibchens mit der Gattung *Pseudoderopeltis* kann schon aus dem Grunde nicht gedacht werden, weil das 6-te Abdominalsegment des ♀ bei der afrikanischen Gattung stark verlängert ist.

Das vorliegende, in copula erbeutete Exemplar scheint früher

in Alkohol aufbewahrt gewesen zu sein und mag daher in Wirklichkeit eine etwas dunklere Färbung besessen haben. Aus diesem Grunde habe ich es vorgezogen auf eine Wiedergabe desselben in Farben zu verzichten und statt dessen ein in morphologischer Hinsicht sehr nahe stehendes Exemplar aus der Provinz Kirman abzubilden, welches sich von dem typischen Weibchen durch seine etwas beträchtlichere Grösse, ein relativ etwas breiteres Abdomen, die dunkel-kastanienbraune allgemeine Körperfärbung, sowie die weniger hervortretenden helleren Säume des Pronotums unterscheidet, welche letztere fast korallenrot gefärbt sind; die eben angeführten Unterschiede in der Färbung könnten z. T. wohl durch den verschiedenen Erhaltungszustand erklärt werden.

Das abgebildete Weibchen ist von nachstehenden Dimensionen:

| | | | |
|--------------|----------|------------------|---------|
| Long. corp. | 23,8 mm. | Lat. elytr. | 4,9 mm. |
| Lat. max. | 10,2 „ | Long. fem. post. | 6,5 „ |
| Long. pron. | 6,5 „ | „ tib. „ | 8,0 „ |
| Lat. „ | 8,0 „ | „ tars. „ | 7,5 „ |
| Long. elytr. | 5,5 „ | | |

Hab. *Persia orient.*: prov. Kirman, int. Basman et Tagab; 10.

VII. 1898 (Zarudny leg.)

Shelfordella tartara var. zarudnyi nov.

♀. Fusco-castanea, abdomine unicolore, elytris fasciis lateralibus flavis distincte circumscriptis angustis pictis. Abdomen subtus castaneum. Pedes castanei, femoribus late pallide longitudinaliter fasciatis. Corpus fornicatum. Caput parum prominulum, maculis ocelliformibus elypeoque flavis exceptis fusco-castaneum, fascia transversali interoculari rufo-castanea ornatum. Lobi alarum valde discreti, incisura profunda a margine postico metanoti divisi. Mas ignotus.

| | | | |
|--------------|----------|------------------|---------|
| Long. corp. | 20,5 mm. | Long. fem. post. | 7,2 mm. |
| „ pron. | 6,0 „ | „ tib. „ | 8,2 „ |
| Lat. „ | 7,5 „ | „ tars. „ | 7,6 „ |
| Long. elytr. | 4,9 „ | | |

Hab. *Persia orient.*: prov. Bampur, Shisha; 8. IV. 1901

(Zarudny leg.).

Diese dunkle Varietät, auf deren Grundfarbe sich die seitliche Streifenzeichnung der Elytren scharf abhebt, zeichnet sich von den soeben beschriebenen Weibchen auch noch durch etwas längere

Elytren und Hinterschenkel, sowie durch starke seitliche Kompression des ganzen Körpers aus: was das Abdomen betrifft, so kann dessen hohe Wölbung bis zu einem gewissen Grade durch zufällige Ursachen hervorgerufen sein, das mehr resistente Pronotum dagegen muss auch im Leben ziemlich stark gewölbt gewesen sein. Durch diese Wölbung des Körpers bildet die var. *zarudnyi* einen Uebergang zu der nachstehend beschriebenen Art.

Shelfordella (?) ahngeri, sp. nov.

Taf. XV, fig. 2.

♀. Gracilis, subcylindrica, flavo-castanea, flavo-picta, subtus pallidior. Caput vix prominulum, vertice castaneo, fronte rufescente, genis clypeoque luride-flavis, antennis gracilibus, rufo-castaneis, basin versus (segmentis tribus primis rufis exceptis) castaneis; oculi quam scrobes antennarum fere aequae distantes; maculae ocelliformes flavae. Callositates, ad marginem anteriorem scrobium antennarum sitae, mediocres, rotundatae, parum prominulae, concolorae.

Pronotum elongato-trapezoidale, fornicatum, fusco-castaneum, fascia media longitudinali indistincte delimitata rufescente marginibusque lateralibus valde distincte flavis, margine postico recto, medio levissime angulato-prominulo. Elytra rudimentaria, lateralia, coriacea, quam longa fere aequae lata, in parte apicali quam in *S. tartara* minus acuminata, fasciis brevibus flavis in latere externo elytri sitis ornata. Lobi alarum lati, a margine postico metanoti incisura obtusa divisi, albicantes, castaneo-marginati.

Femora brevia, pallide-castanea, cum tibiis castaneis spinis longis concoloribus dense armata, subtus cum coxis pallidiora.

Abdomen subcylindricum, supra fusco-castaneum, fusco-pictum, subtus rufo-castaneum, postice infuscatum, segmentis singulis supra ad marginem lateralem utrinque macula flava ornatis, his maculis in segmenta inconstanter distributis. Propter compressionem lateralem segmenta abdominis omnia conspicua. Segmentum 7. margine postico undato-sinuato, postice obtuse-trigonaliter excisum; segmentum 8. paulo conspicuum, membranaceum, margine postico trigonaliter producto solo chitinoso, fornicatum, subinfuscatum; segmentum 9. in media sua parte solum conspicuum, longe trigonaliter productum.

Lamina supraanalis producta, tectiformis, albido-limbata, apice trigonaliter excisa. Cerci mediocres, compressi, modice acuminati. Valvulae genitales ut in *St. orientali* minus altae, graciliores.

Mas ignotus.

| | | | |
|----------------------|---------------|------------------|----------|
| Long. corp. | 17,2—20,5 mm. | Lat. elytr. | 3,4 mm. |
| Lat. max. abdom. ca. | 7,0— 7,5 „ | Long. fem. post. | 5,8 „ |
| Long. pron. | 5,3— 5,5 „ | „ tib. „ | 7,0 „ |
| Lat. „ | 6,0— 6,5 „ | „ tars. „ | [fracti] |
| Long. elytr. | 3,5 „ | | |

Hab. *Transkaspia*: Tedzhen, 4. VIII. 1896, 2 ♀♀ (A h n g e r leg.).

Die hier beschriebenen Weibchen sind durch ihre stark gewölbte Körperform, die etwas abweichende Bildung des Hinterrandes der letzten Abdominalsegmente, sowie durch das Auftreten von gelben Flecken auf den Seiten des Abdomens ausgezeichnet. Ihre Zugehörigkeit zu der Gattung *Shelfordella* ist noch zweifelhaft; von grossem Interesse wäre das Auffinden der dazugehörigen Männchen. Es wäre nicht unmöglich, dass die obenbeschriebene Varietät *zarudnyi* zu *S. ahngeri*, nicht aber zu *S. tartara* gehört. Das Pronotum ist deutlich in die Länge gezogen; die gelben seitlichen Streifen auf demselben treten sehr scharf hervor und sind vorne etwas nach innen umgebogen. Die Elytren zeigen etwa die gleichen Umrisse, wie bei den vorher beschriebenen Weibchen, sind aber, der geringeren Grösse des ganzen Tieres angemessen, bedeutend kleiner. Das Abdomen erscheint durch seine Wölbung und die ziemlich geraden Seitenränder etwas walzenförmig. Die gelben Flecke an den Seitenrändern zeigen keine Beständigkeit in ihrem Auftreten: bei dem einen Exemplare finden sie sich linksseitig an dem 1-ten, 2-ten, 5-ten und 6-ten, rechtsseitig an dem 1-ten, 2-ten, 3-ten, 4-ten und 6-ten, Segment; bei dem anderen Exemplare weist links nur das 2-te und 3-te, rechts nur das 2-te und 6-te Segment Flecke auf, welche dazu noch wenig deutlich sind. Hervorzuheben wäre noch die auch relativ geringe Länge der Beine, namentlich der Hinterschenkel.

Ich benenne diese Art nach Herrn A h n g e r in Aschabad, einem eifrigen und erfolgreichen Sammler von Orthopteren Transkasiens.

Stylopyga orientalis var. gracilis nov.

Taf. XV, fig. 3.

♂. A *St. orientali* differt: corpore graciliore, pronoto minore, latiore, transverso, haud trapezoidali, metanoti margine postico breviter retroproducto, lateraliter emarginato; elytris brevioribus, angustioribus, segmentum 4. haud superantibus, fere quadrangulari-

bus, apice recto abscissis; pedibus gracilioribus, brevioribus; abdomine longiore, graciliore, ad apicem sensim attenuato, supra dimidia parte basali cum meso- et metanoto pallidiore. Lamina supraanalis margine postico vix exciso. — Femina ignota.

| | | | |
|----------------|-----------------|------------------|-------------|
| Long. corp. | 24,0 — 25,2 mm. | Long. elytr. | 11,2 mm. |
| Lat. max. abd. | 8,4 „ | Lat. „ | 5,8 „ |
| Long. pron. | 5,2 — 5,5 „ | Long. fem. post. | 6,2 „ |
| Lat. „ | 7,0 — 7,5 „ | „ tib. „ | 7,5 — 7,7 „ |

Hab. *Bucharia*: Tshardzhui (fl. Amu-Darja), mensis Maji fin., 2 ♂♂ (Korshinsky leg.)

Eine sehr schlanke, mit kleinem, vorne geradem, querelliptischem Pronotum, kurzen, dabei schmalen, fast rechteckigen Elytren und einer hinten gerade abgestutzten Supraanalplatte versehene, sonst *St. orientalis* unzweifelhaft nahestehende Form, von welcher sie sich jedoch durch die erwähnten Merkmale auf den ersten Blick unterscheiden lässt. Die Beine sind kurz, dabei schlanker und heller, als bei der genannten Art. Das Weibchen dieser zierlichen Periplanetide ist leider nicht bekannt. Ich hatte diese beiden Männchen zuerst als Vertreter einer neuen Art angesehen; allein ein mir kürzlich zugesandtes, in Kazan gefangenes Männchen von *P. orientalis*, welches einen Uebergang von der typischen Form zu unseren aus Tshardzhui stammenden Männchen darstellt, veranlasste mich, diese letzteren nur als Varietät (vielleicht Subspecies?) der gemeinen Küchenschabe anzusehen. Ich zweifle nicht daran, dass reicheres Material aus Ost-russland und Asien unsere Kenntniss über *P. orientalis* noch bedeutend erweitern wird. Ich hoffe in meiner obenerwähnten Arbeit näher hierauf zurückzukommen.

Acridiodea.

Bufonacridella, gen. nov. *Oedipodidarum*.

♀. Corpus fusiforme, depressiusculum, glabrum. Caput perpendiculare. Vertex convexus, antierius sat declivis, fastigio excavato, breviter trigonali. Antennae ad marginem inferum oculorum insertae, quam femora antica paulo longiores, compressiusculae. Costa facialis fere recta, inter antennis paulum prominula, haud compressa, supra ocellum plana, infra ocellum subtiliter sulcata, parum angustata. Carinae genarum rectae, tota longitudine explicatae. Ocelli superi sat magni, ad margines fastigii positi.

Pronotum breve, trapezoidale, haud constrictum, supra fere planum, crista mediana tota longitudine aequaliter subtilissima, a sulcis tribus interrupta; metazona quam prozona manifeste brevior. Margo anterior pronoti fere rectus, processu nullo; margo posticus leviter rotundato-prominulus. Canthi laterales pronoti vix expressi. Prosternum latum, margine anteriore deflexo. Pectus planissimum, latissimum, lobis mesosternalibus valde, lobis metasternalibus minus distantibus.

Elytra valde abbreviata, in dorso inter se distantia, fere lateralia, ad segmentum tertium abdominis extensa, late-lanceolata, venis expressis. Alae nullae (?).

Pedes antici et intermedii graciles, teretes, femoribus vix compressis. Femora postica brevia, gracilia, ad apicem valde attenuata, marginibus supero ac infero nec lamellatis, neque undatis. Tibiae posticae ad apicem incurvae, superne basi muticae, dehinc spinulis ad apicem tibiae magnitudine crescentibus dense spinulosae, margine externo spina apicali armatae; calcaria externa internis valde breviora. Tarsi pedum anteriorum intermediorumque articulo quarto articulis basalibus unitis longiore; tarsi postici articulo primo quam articulus quartus sublongiore. Pulvilli tarsorum omnium minuti.

Abdomen conicum, usque ad 5. segmentum crassum, dehinc gracile, apice compressiusculum, supra tota longitudine subtiliter (in segmentis 5 basalibus distinctius) carinulatum; latera abdominis a supero visa subconcava. Lamina supraanalis fere parabolica, postice rotundato-trigonalis. Cerci tenuissimi, brevissimi. Valvae ovipositoris superae inferis valde longiores et crassiores, conicae, postice truncatae atque excavatae, acumina dua laminata praebentes; inferae breves, conicae, apice truncatae, tuberculis acuminatis instructae.

B. sumakovi, sp. nov.

Taf. XV, fig. 4, 4a, 4b.

♀. Graciliter-crassiuscula. Griseo-testacea, fusco-brunneo picta atque irrorata. Caput cum pronoto haud profunde rugulosa atque impressopunctata, breviter pilosa. Vertex rotundato-deflexus, inter oculos et antenas dilatatus, angulis lateralibus callosis, antice trigonaliter terminatus, arcuatim in costam facialem transiens, pictura brunneo-fusca ad lineolam medianam longitudinalem pallidam sita, retro-dilatata maculisque duabus postocularibus ornatus. Foveolae frontales nullae. Costa facialis plana, carinis lateralibus paulum calloso-

productis, inter antennis dilatata, a latere visa rotundato-prominula, dehinc sinuata, obtusissime sulcata, ad elypeum paulum divergens, tota sua longitudine punctis fuscis, biserialim in lateribus costae sitis, ornata. Ocelli laterales transversi, a supero conspicui, oculis marginibusque verticis valde appropinquant. Antennae 21-articulatae, articulis 2 basalibus totis pallidis, dehinc segmentis singulis, margine apicali excepto, longitudinaliter fusco-striolatis. Facies pallida, punctis brunneis praecipue ad carinas genarum positus pieta.

Pronotum superne fascia, e punctis et maculis composita et in picturam verticis continuata, medio retro-dilatata, ornatum: supra planiusculum, cristam medianam subtilissimam, pallidam, in lineam pallidam longitudinalem capitis cristulamque abdominis perductam, praebens.

Cristae laterales vix expressae, rotundatae, obtusae, vittis pallidis suppletae. Lobi deflexi fusco-brunneo punctati, marginibus inferioribus arcuatis, angulis rotundatis. Crista mediana disci sulcis transversis tribus undulatis interrupta, inter sulcum secundum et tertium vix expressa, sulco anteriore haud in lobos deflexos perducto.

Prosternum ut in genere *Tmethis* margine anteriore breviter laminato-limbato; pectus lobis mesosternalibus valde distantibus, lobis metasternalibus pone foveolas parum rotundato-productis, spatio inter illis incluso brevi, breviter-quadrangulari.

Elytra latiuscula, lanceolata, in parte basali dense atque irregulariter reticulata, pallida, venulis hic illic infuscatis: margo anterior elytrorum in dimidia parte basali rectus, deinde subito incurvus, tum usque ad apicem fere rectus, margo posticus tota sua longitudine regulariter paulo-curvedus: apex elytri rotundato-acuminatus. Venae longitudinales laeves, calloso-prominulae, valde distinctae. Area mediastina ad quintam partem elytri extensa, apicem versus dilatata, vena mediastina venulas irregulariter dispositas emittente; area scapularis sat lata, venulis transversalibus (praecipue in parte apicali) paucis, valde regularibus; venae radiales valde approximatae, ad apicem elytri sensim divergentes, postica bifurcata: area postica lata, usque ad apicem elytri extensa, valde irregulariter reticulata.

Pedes antici atque intermedii dense ac longe pilosi, dilute brunneo-irrorati. Femora inermia, tibiae subtus tantum in parte apicali spinosae. Femora postica dilute brunneo-fusco biannulata, carinis superioribus fusco-punctulatis ac vittatis. Tibiae posticae pallidae, dilute fusco-punctulatae, ad apicem subinfuscatae, hic subtiliter

incrassatae, in tota dimidia parte apicali introrsum curvatae, in plano verticali leviter undulatae, supra spinulis pallidis, apice infuscatis, sursum curvatis armatae, subtus longe pilosae; spinulae marginis externi longitudine gradatim crescentes, spinulis ultimis calcariis internis longitudine fere aequantibus, spinulae marginis interni item gradatim longitudine crescentes, sed solum usque ad mediam partem tibiae, dehinc iterum longitudine decrecentes, in quarta parte apicali tibiae aequae longae, in media parte tibiae quam spinulae maximae marginis externi breviores.

Abdomen laeviusculum, supra, praecipue in parte basali, dense fusco-punctato-irroratum, subtus pallidum, ad basin sensim infuscatum, parce fusco-punctatum; ultimum segmentum elongatum, retro-dilatatum, margine postico medio leviter triangulariter producto. Valvae ovipositoris pallidae.

| | | | |
|-------------|----------|------------------|---------|
| Long. corp. | 17,6 mm. | Lat. max. corp. | 6,2 mm. |
| „ pron. | 4,0 „ | Long. fem. post. | 11,2 „ |
| „ elytr. | 5,2 „ | „ tib. post. | 11,0 „ |
| Lat. „ | 3,0 „ | „ tars. post. | 3,4 „ |

Hab. *Transcaspia*: Repetek, 4. VI. 1902, 1 ♀ (G. Sumakov leg.).

Die Gattung *Bufonaeridella* muss wegen des Baues der Vorderbrust in die Familie der *Oedipodidae* eingereiht werden, doch ist ihre Stellung in dieser Familie recht unsicher. Der vorhandene Dorn an der Aussenkante der Hintertibien weist auf die Zugehörigkeit zu der Unterfamilie der *Batrachotetrigini* *) (*Eremobites* de Sauss.) hin, wo sie ihrer an Länge ungleichen Sporenpaare der Hintertibien wegen neben die südafrikanische Gattung *Eneremius* zu stehen käme, mit welcher sie übrigens die dem Scheitel ausserordentlich genäherten seitlichen Ocellen gemeinsam hat. Gegen eine Zugehörigkeit unserer Gattung zu der Gruppe der *Batrachotetrigini* spricht dagegen das Fehlen einer rauhen Platte an den Seiten des zweiten Abdominalsegmentes, die wenig comprimierten, oben ungesägten Schenkel und das fast ganz verschlossene Tympanum, endlich die Gestaltung der Vaginallamellen, welche den von Zubowsky für seine Gattung *Dieris*

*) Яacobson (Г. Г. Яacobsonъ и В. Л. Біанки, Прямокрылья и Ложнощвчатокрылья Россійской Имперіи, 1905) hat diesen Namen eingeführt, da die älteste Gattung der Unterfamilie, *Tmethis* (= *Eremobia* praecox.) vor dem älteren Namen *Batrachotrix* zurücktreten muss.

beschriebenen Typus aufweisen. Von dieser letztgenannten Gattung unterscheidet sich *Bufo-naeridella* jedoch schon durch den stumpferen Kopfgipfel, die mehr senkrechte Stirne, die eiförmigen Elytren, den kürzeren, basal mehr erweiterten Hinterleib, die kürzeren, verhältnismässig stärkeren Hinterschenkel u. s. w.

Erst das Auffinden der dazugehörigen Männchen wird es ermöglichen, dieser eigenartigen Gattung ihren wahren Platz im Systeme anzuweisen. Durch ihre breit-spindelförmige gedrungene Gestalt erinnert unsere Gattung einigermaassen an die allerdings viel plumper gebaute Oedipodiden-Gattung *Bufo-naeris*, von welcher *Bufo-naeridella* gewissermaassen ein mit Elytrenrudimenten versehenes Diminutiv darstellt.

Der lateinischen Diagnose der Art sind noch nachstehende, hauptsächlich auf die Färbung bezügliche Einzelheiten hinzuzufügen, durch welche auch die Abbildung des Tieres ergänzt wird.

Auf gelblich-sandfarbenem Grunde zeigt die neue Art eine aus kleinen Pünktchen und Flecken bestehende Zeichnung von verschiedener Intensität. Auf der hellen Vorderfläche des Kopfes sind die kleinen dunkleren Punkte längs der Innenseite der vier Hauptrippen angeordnet; dazwischen finden sich vereinzelt Punkte und Flecken. Auf der Oberseite des Kopfes tritt ein breiteres unregelmässig begrenztes, unterbrochenes und nach hinten zu erweitertes dunkleres Band hervor, welches in einen dunklen Mittelstreif des Pronotums übergeht und eine helle, fast über den ganzen Rücken des Tieres ausgedehnte Längslinie einschliesst. Das Pronotum zeigt ein nach hinten stark erweitertes, aus einzelnen Punkten bestehendes dunkleres mittleres Band; zwischen diesem und den von einzelnen Punkten und Flecken bedeckten Seitenflächen, heben sich zwei helle, nach hinten divergierende Streifen hervor.

Auf den Elytren ist ein Teil der Queräderchen ganz oder nur teilweise dunkel gefärbt; die Längsadern sind etwas heller als die Membran.

Der Hinterleib ist auf hellem Grunde braun gesprenkelt; auf den vier ersten Segmenten stehen die schwarzbraunen Punkte dichter, die helle Mittellinie ist hier sehr fein mit der gleichen Farbe eingefasst; die letzten Segmente sind heller und weniger dicht punktiert. Die Unterseite des Hinterleibes ist auf den beiden ersten Segmenten gebräunt, vom distalen Ende des zweiten Segmentes an hell, mit vereinzelt sehr kleinen dunklen Punkten; das letzte Segment trägt in

seiner distalen Hälfte eine verschwommene braune Querzeichnung, welche an den Seiten bis zu dessen Hinterrande reicht.

Das vorne gerade abgestutzte, hinten etwas vorspringende Pronotum hat, von oben gesehen, ganz gerade, nach hinten divergierende Seitenränder; die drei etwas ausgeschweiften Querfurchen, von denen die vorderste weniger gut ausgesprochen ist und kaum auf die Seitenlappen herabreicht, liegen recht nahe bei einander, die zweite etwas vor der Mitte der Scheibe.

Ich benenne diese Art nach Herrn G. Sumakow, welcher dieselbe nebst anderen interessanten Orthopteren in Transkaspien erbeutet hat.

Staurotylus, gen. nov. *Pamphagidarum*.

Generi *Ocnerodi* affinis, sed ab illo differt: pronoto postice valde acuto-retroproducto, utrinque ad lobos laterales longitudinaliter carinato, elytris latissimis, late-ovatis, obtuse terminatis, prosterno ad marginem suum anticum substrumoso, pulvillis inter ungues marium utrinque obtuse angulatis, in dentem terminatis, apice acute sinuato-angulatis.

Zu der Aufstellung dieser neuen Gattung wurde ich durch das Studium einer während des russisch-japanischen Krieges in der nördlichen Mandshurei erbeuteten Pamphagidenart aus den Sammlungen der Russischen Entomologischen Gesellschaft veranlasst. Die durch 16 Exemplare beiderlei Geschlechtes vertretene Art steht der Gattung *Ocnerodes* am nächsten, sowohl durch die meisten charakteristischen Merkmale (steiler Kopfgipfel, 18-gliedrige Antennen, etwas umgeschlagener und zu einer kleinen Spitze ausgezogener Vorderrand des Prosternum, spitz ausgezogene männliche Subgenitalplatte, grosse Polster zwischen den Tarsalkrallen), als auch durch ihren allgemeinen Habitus (Körpergestalt, geringe Skulptur). Von der genannten Gattung unterscheidet sie sich durch die nicht eingeschnittenen unteren Valven der Legescheide, welche etwa wie bei den Gattungen *Nocarodes* und *Nothodes* gebaut sind; von diesen beiden letzteren Gattungen, wie auch von der Gattung *Ocnerodes*, unterscheidet sich die neue Gattung aber auf den ersten Blick durch das scharf nach hinten vorgezogene Pronotum und die auffallend breiten Elytrenrudimente, welche einen fast eiförmigen Umriss besitzen. Von allen bekannten Gattungen der Familie ist unsere Gattung durch die eigenartige Gestaltung des Aroliums aller drei Fusspaare der Männchen

ausgezeichnet: diese Lappen (von fast gleicher Länge wie die Krallen) sind nicht, wie dies bei den Orthopteren meist der Fall ist, mehr oder weniger abgerundet, sondern seitlich, nahe der Basis, jederseits in einen kurzen Dorn ausgezogen und von hier an nach der Spitze zu dreieckig, mit etwas konkaven Seiten. Das Ganze hat das Aussehen einer kurzen, breiten Lanzenspitze. Diese Form des Aroliums ist bei allen vorhandenen Männchen an allen Füßen ausgebildet, mit Ausnahme eines Falles, wo augenscheinlich eine Misbildung vorliegt.

Das Arolium der Weibchen ist von der gewöhnlichen Gestalt, nämlich abgeplattet-rundlich, merklich kürzer als die Krallen.

Staurotylus mandshuricus, sp. nov.

Statura major, gracilior. Colore umbrato-fusco, testaceo et nigro-pictus; corpus supra opacum, subtus nitidissimum. Vertex valde convexus, parte convexa acute carinato-delineata, carinula mediana subtili, in media parte verticis vix expressa. Antennae 17—18-articulatae, concolores, parte basali pallidiores. Costa frontalis ad ocellum parum ac breviter impressa, carinis parallelis. Genae et os testaceae. Occiput transversim rugulosum.

Pronotum tectiforme, utrinque ad cristam principalem compressum, impressiones sat profundas cum callositatibus obliquis alternantes praebens, postice sat fortiter retro-productum, acutangulum, albomarginatum, marginem anticum segmenti primi abdominalis superans; crista mediana sat elevata, arcuato-subundulata, nitida, integra, acuta; lobi deflexi supra longitudinaliter curvato-carinulati, carinis in iis antice testaceis, lobis infra illis piceis, nitidis, macula centrali testacea ornatis, margine postico fere recto; pronoti discus fusco-umbratus, ad marginem suum posticum macula trigonali nigra ornatus. Elytra in ♀ usque ad marginem anticum segmenti secundi abdominis extensa vel eum parum superantia, in ♂ usque ad mediam partem segmenti secundi extensa, latissima, apice (praecipue in feminibus) obtuse terminata, haud lanceolata.

Pedes testaceo-grisei, fusco-maculati ac marmorati. Femora postica pallidiora, ad carinam superam fusco-bimaculata, hac carina parum elevata, acuta, fere recta, subundulata, carina infera curvata, vix undulata. Tibiae posticae flavescens, longiusculae, fere rectae. Tarsi omnes arolio majusculo, in ♀ depresso-rotundato, in ♂ rhomboidali, apice acuminato, utrinque ad basin in dentem minutum producto.

Pectus latiusculum, planissimum, laevissimum. Prosternum ad

marginem suum anticum modice substrumosum, margine hoc tenuiter limbato-reflexo, medio dente minimo armatum. Meso- et metasternum ut in genere *Ocnerode* constructa.

Abdomen sat longum, supra leviter longitudinaliter carinulatum, plus minus lutescens, utrinque in lateribus longitudinaliter late nigrovittatum, subtus griseo-flavum vel castaneum, segmentis singulis plus minus transversaliter fusco-vittatis. Segmentum primum tympano magno aperto instructum. Valvulae inferae ovipositoris rectae, haud incisae.

| | ♂ | ♀ |
|------------------|---------------|------------------|
| Long. corp. | 28,0—37,0 mm. | 35,0—49,0 mm. *) |
| „ pron. | 8,5—10,5 „ | 10,6—12,5 „ |
| „ abdom. | 15,5—21,5 „ | 18,0—30,0 „ |
| „ elytr. | 6,5— 7,5 „ | 6,5— 7,0 „ |
| Lat. „ | 4,0— 4,2 „ | 4,4— 5,0 „ |
| Long. fem. post. | 16,5—19,0 „ | 18,0—20,5 „ |

Hab. *Mandshuria*, Prov. Kuantshei, Guntshulin, VIII. 05. (S e r i k o v leg.).

Die Grundfarbe des Körpers ist (mit Ausnahme der Unterseite) ein umbrifarbenes Braun, auf dem sich die hellere lehmgelbe Zeichnung des Gesichts, der Pronotumseitenlappen, der Oberseite des Abdomens und die graubraunen Flecken und Bänder auf Pronotum und Hinterleib je nach den einzelnen Individuen mehr oder weniger deutlich abheben.

Bemerkenswert ist der Umstand, dass die pechbraun-schwarze Zeichnung auf Pronotum und Abdomen sich gleichzeitig durch ihren Glanz von der matten Grundfarbe abhebt; auf den Seitenlappen des Pronotums ist sie durch die gekrümmte, nach oben convexe, ebenfalls glänzende Längsrippe scharf abgegrenzt. Auch der Mittelkiel des Pronotums ist glänzend. Das schwarze Dreieck am Hinterrande des Pronotums, dessen Spitze etwa bis zur Hälfte der Mittelrippe reicht, ist stets von matter Färbung. Die Zeichnung auf der Oberseite des Abdomens variiert sehr stark in dem Grade ihrer Ausbildung, indem sie in einigen Fällen gänzlich verwischt erscheint, in anderen dagegen sehr deutlich ausgesprochen ist.

Auf der Aussenseite der Hinterschenkel lassen sich ausser einer verschwommenen dunkleren Zeichnung zwei meist ziemlich deut-

*) Die Mindestmaasse beziehen sich auf einige wenige Individuen mit leerem, zusammengezogenem Abdomen; die übrigen Exemplare sind ausgenommen und mit Watte gefüllt, jedoch nicht übermässig ausgedehnt.

liche dunkle Flecken an dem recht hohen und scharfen oberen Kiel erkennen.

Hervorzuheben ist der auffallende Glanz der ganzen Unterseite des Körpers: am Abdomen ist die Unterseite sehr verschieden gefärbt, doch kann als Regel gelten, dass die schwarzen, mehr oder weniger breiten Querbänder stets auf grau-gelbem bis grauem Grunde auftreten, während sie bei röthlich-bräunlicher Grundfärbung fehlen.

Ein aus Tsaitragon, südlich von Charbin stammendes, am 20. VII erbeutetes Pärchen zeichnet sich durch seine sehr helle, schmutzig erd- oder lehmfarbene Grundfärbung aus, wobei auch die Antennen fast bis zu ihrer Spitze die gleiche helle Färbung zeigen, während sie bei den typisch gefärbten Exemplaren nur bis zur Hälfte etwas heller sind, als die Grundfarbe.

Von hohem Interesse ist der Umstand, dass durch das Auffinden dieser Art das Verbreitungsgebiet der mediterranen Familie der Pamphagiden nach Osten hin aufgeklärt wird. Der östlichste Fundort einer Pamphagide ist Korea, von wo Walker seine *Xiphocera fumosa* beschrieben hat; zwischen Korea und Transkaspien, von wo 2 Pamphagiden bekannt sind, waren bis jetzt keine Vertreter dieser Familie bekannt geworden.

Nachdem die vorliegende Arbeit bereits gesetzt war, erhielt das akademische Museum unter anderen Insekten 1 ♀ Exemplar von *Staurotyglus mandshuricus*, welches von Herrn Czerski im Südsussuri-Gebiet (am See Chanka) erbeutet wurde. Durch diesen Fund wird die neue Art zu einem Vertreter der russischen Fauna.

Ich bedaure lebhaft von dieser hübschen Art keine Abbildung geben zu können, indem mir dieselbe erst nach Fertigstellung der hier beigegebenen Tafel bekannt geworden ist.

Tropidauchen cultricollis Sauss.

Taf. XV, fig. 5, 5a, 6, 6a, 6b, 6c.

Im Jahre 1887 beschrieb Henri de Saussure in seiner „Tribus des Pamphagiens“¹⁾ auf Grund eines weiblichen Exemplares aus Aschabad die seitdem in der einschlägigen Litteratur nur zweimal kurz wiedererwähnte Species *Tropidauchen cultricollis*. Diese anscheinend seltene Art war bisher in der Orthopterensammlung

¹⁾ Saussure, H. de. Spicilegia Entomologica genavensis. 2. Tribu des Pamphagiens. Genève-Bâle-Lyon, 1887, pp. 19,74.

des Zoologischen Museums der Kais. Akademie der Wissenschaften nur durch zwei sehr schlecht erhaltene, seinerzeit bei der Firma Dr. O. Staudiger & A. Bang-Haas erworbene Weibchen, vertreten.

Kürzlich wurden mir von Herrn J. Th. Schreiner dahier einige von ihm gesammelte Orthopteren aus Transkaspien mit der Bitte übergeben, ihm die Namen derselben mitzutheilen. Unter diesen Insekten befand sich ein ausgezeichnet erhaltenes Weibchen von *Tr. cultricollis*, sowie ein kleinerer männlicher Pamphagide, welcher sich bei näherer Betrachtung als das noch nicht beschriebene Männchen dieser Art erwies. Auf der beigegebenen Tafel ist auch das Weibchen abgebildet worden, da noch keine befriedigende Abbildung desselben vorliegt. Herr Schreiner hatte die Güte, dieses Pärchen der akademischen Sammlung zu überlassen.

Tropidauchen cultricollis Sauss.—♂. Minutus, gracilis, ochraceo-cinereus, in modo feminae granulatus ac tuberculatus.

Antennae 16-articulatae, altitudinem capitis aequantes.

Costa facialis supra ocellum a latere visa rotundata (in ♀ rotundato-angulata). Pronoti processus ut in femina parum retroproductus, apice postico utrinque bidentato. Prosterni tumor apice asymmetricice sinuatus.

Tibiae posticae a latere conspectae manifeste curvatae, superficie supera ac interna cyanea.

Abdominis segmentum primum quam in femina acutius retroproductum, segmentum secundum apice dentibus duobus, posteriore acutiore, instructum. Umbilicus inter lobos metasternales positus minutus, cordiformis.

Lamina supraanalis trigonalis, sat acuta, apice subtiliter sulcata. Lamina infraanalis compressa, a latere visa fere rectangularis.

Long. corp. 29,5 mm.; pron. 10,5 mm.; fem. post. 16,0 mm.

Hab. *Transcaspia*: Kizil-Arvat, 1906, (J. Schreiner leg.).

In der allgemeinen Körpergestalt und Struktur stimmt das Männchen durchaus mit dem Weibchen überein. Der Grundton der Färbung ist mehr grau als braungelb und die blaue Färbung der Hintertibieninnenseite ist eine mehr intensive als bei dem Weibchen.

Das mir vorliegende Weibchen zeigt folgende Merkmale, welche in der Originaldiagnose von de Saussure nicht erwähnt wurden:

Die Stirnleiste (costa facialis) ist unterhalb des Punktauges nur eine Strecke weit „parallela“, sodann aber stark seitlich diver-

gierend, wie bei *Tr. securicollis*. Oberhalb des Ocellus bildet sie, von der Seite gesehen, einen fast dreieckigen Vorsprung; am Ocellus selbst ist sie tief eingeschnitten, aber nicht „sinuata“.

Die „carinulae anteoculares“, welche zum unteren Rande der Antennengrube verlaufen, bilden mit den „carinulae laterales genarum“ fast einen rechten, bei den Männchen dagegen einen deutlichen stumpfen Winkel, sodass sie in letzterem Falle eine Fortsetzung der Seitenleisten zu bilden scheinen.

Die Antennen sind bei beiden Geschlechtern nicht „filiformes“, sondern ihrer ganzen Länge nach, namentlich aber gegen die Spitze zu abgeflacht: das letzte, recht lange Glied ist spatuliform. Ausserdem weisen die einzelnen Glieder, namentlich in der basalen Hälfte der Antennen, einen deutlichen blauen Schimmer auf, welcher durch kleine Punkte und Streifen dieser Farbe verursacht wird (Binocularlupe von Zeiss, Obj. a₀, Oc. 4).

An den Seitenfurchen des Pronotum beschreibt de Saussure zwei durchsichtige punktförmige Vertiefungen („sulci fere ad marginem cristae impressiones 2 translucidas punctiformes efficientes“). Bei der soeben angegebenen Vergrößerung kann man nur erkennen, dass die genannten Furchen nach oben zu in einer trichterförmigen Grube enden, deren Wände und Boden mit flachen hellen Tuberkeln besetzt ist; am Grunde selbst der Grube finden sich zwei oder drei punktförmige Eindrücke, welche jedoch durchaus nicht durchscheinend sind.

Der prosternale Höcker ist an seiner Vorderfläche deutlich ausgehöhlt, an dem Gipfel nicht geschweift („undatus“), sondern vielmehr zweilappig, wobei die beiden Lappen einige Asymmetrie aufweisen.

Die Dornen an der oberen Leiste der Hinterschenkel sind von sehr verschiedener Länge: zwischen je zwei grösseren Dornen sitzen oft mehrere ganz kleine.

Die Hintertibien des Weibchens sind mehr nach einwärts, diejenigen des Männchens mehr abwärts gekrümmt; bei beiden Geschlechtern (jedoch bei dem Männchen in ausgesprochenerem Maasse) ist die obere und besonders die innere Fläche der Hintertibien blau gefärbt.

Der Umstand, dass de Saussure der blauen Zeichnung in seiner Diagnose nicht erwähnt, ist wohl darauf zurückzuführen, dass die ihm vorliegenden Exemplare nicht so gut erhalten waren, wie die von Herrn Schreiner erbeuteten.

Locustodea.

Paradrymadusa weneri, sp. nov.

Taf. XV fig. 7, 8¹⁾.

Statura valida, crassiuscula. Colore fulvo-testaceo. Frons pallidior, laevis. Pronotum margine postico infuscato, lobis deflexis late pallido-marginatis, disco dilute brunneo-picto (praecipue in mare); discus pronoti antice ac postice fere recte absconditus, in mare magis, in femina minus retroproductus, margines inferiores lorum deflexorum antrorsum ascendentes, fere recti.

Elytra cornea, in mare triangulariter, in femina late rotundata, albicantia, fusco-nigro reticulata; in mare usque ad marginem posticum, in femina solum ad mediam partem segmenti primi abdominis extensa; in femina incumbentia, in mare elytrum dextrum ab elytro sinistro valde obtectum.

Pedes concolores, femoribus transverse diluto-brunneo fasciatis exceptis, in mare praeterea longitudinaliter brunneo-fasciatis. Femora postica dimidia parte basali valde inflata, apice gracilia. Tibiae anticae supra margine antico inermes, margine postico 3-spinulosae, subtus utrinque 6-spinulosae; intermediae supra antice 2-, postice 4-spinulosae, subtus utrinque 6-spinulosae; posticae basi ima muticae, spinis terminalibus externis quam internae plusquam duplo longioribus. Femora antica et intermedia subtus antice in dimidia parte basali spinulis minimis duabus armata, postice inermia; postica in femina antice 3-, postice 4—5-, in mare utrinque 6—7-spinulosa. Spinulae tibiales tantum apice, femorales totae fuscae. Plantulae liberae tibiarum posticarum lobiformes, parum distantes; tarsi pedum omnium segmentis singulis supra apice infuscatis, subtus totis nigris.

Abdomen supra, praecipue in mare, infuscatum.

♂. Segmentum anale profunde triangulariter fissum, lobis acutis; cerci breves, conici, deplanati, basi latissimi, apice subito extus curvati; lamina subgenitalis brevis, late rotundata, margine postico inter stylos brevissimos anguste ac breviter incisa.

♀. Segmentum anale in media sua parte trigonum retro apertum elevatum praebens; ovipositor pronoto cum capite fere duplo longior quam in *P. galitzini* R et. magis incurvus, validus, apice infuscatus¹⁾

¹⁾ Die Legeseide ist auf der sonst ausserordentlich ähnlichen Abbildung zu dunkel angegeben; bei dem Männchen ist ein zwischen Kopf und linken Vorderschenkel geratener Fremdkörper verschentlich mit abgebildet worden.

sensim angustatus (chaud oblique truncate); lamina subgenitalis sat longa, tota transversim carinulata, carina mediana longitudinali distinctissima, marginibus lateralibus inflatis, margine postico sat acute triangulariter exciso.

| | | | | | |
|-------------|------------|------------|-----------------|------------|------------|
| Long. corp. | ♂ 28,5 mm. | ♀ 36,0 mm. | Long. tib. ant. | ♂ 11,5 mm. | ♀ 12,5 mm. |
| „ pron. | 10,3 „ | 9,7 „ | „ fem. post. | 25,5 „ | 23,0 „ |
| „ elytr. | 4,0-4,2 „ | 3,0 „ | „ ovipos. | — | 22,5 „ |

Hab. *Persia orientalis*: provincia Chorassau; 1 ♂ apud Rui, 4. VII. 96; 1 ♀ apud Meshhed, 21. VII. 96 (N. Zarudny leg.).

Die Grundfarbe des Körpers der beiden typischen Exemplare ist ein rötliches Gelb (das ♂ ist etwas dunkler gefärbt, als das Weibchen). Der Kopf ist, mit Ausnahme des dunkleren Scheitels, mehr schwefelgelb gefärbt; auf dem Scheitel verlaufen mehrere hellere Längsstreifen. Das Pronotum zeigt auf der Oberseite eine verschwommene bräunliche Zeichnung, welche, wie auch alle anderen Farbenmerkmale, bei dem ♂ stärker ausgeprägt ist; sein Hinterrand ist bis zur Mitte des hinteren Randes der Seitenlappen mit einem schmalen dunklen Saum versehen. Die Elytren sind weisslich-gelb mit scharf hervortretender schwarzer netzartiger Zeichnung, welche jedoch nicht den hier fehlenden Adern entspricht, und einem schmalen schwarzen Saum. Eine solche Zeichnung ist mir bei keinem anderen Vertreter der Gattungen *Drymadusa* und *Paradrymadusa* bekannt.

Das Abdomen ist beim ♀ in seinem zweiten Drittel etwas angeschwollen (das ♂ ist beim Konservieren seitlich stark komprimiert worden), sodann rasch verengt. Bei beiden Geschlechtern ist die Oberseite des Abdomens gebräunt, die Unterseite blass.

Die Hinterschenkel sind in ihrer basalen Hälfte stark erweitert, beim ♀ dabei stärker komprimiert als beim ♂ und mit etwas konkaver Innenfläche (dieses Merkmal zeigen auch die weiter unten erwähnten, sonst etwas abweichenden ♀♀). Etwas hinter ihrer Mitte verengen sich diese Schenkel plötzlich und sind dann bis zu ihrem apikalen Ende fast gleich dünn.

Diese schöne, auffallende Art benenne ich nach dem bedeutenden Wiener Orthopterologen, Herrn Dr. Fr. Werner, der viel zur Kenntnis der beiden interessanten Gattungen *Paradrymadusa* und *Drymadusa* beigetragen hat und dem ich für die wiederholte Vergleichung meiner Exemplare mit denen des Wiener Hofmuseums sehr zu Dank verpflichtet bin.

Ausser den typischen Stücken liegen mir noch einige Weibchen aus Ostpersien vor, welche gleichzeitig mit den oben beschriebenen gesammelt wurden. Diese Exemplare befinden sich leider in einem recht schlechten Erhaltungszustand, weshalb ich auf eine Beschreibung derselben verzichten muss. Es sei hier nur bemerkt, dass sie sich von dem typischen Weibchen durch mehr dunkle (und dabei weniger gelbe) Färbung, sowie dadurch unterscheiden, dass der Hinterrand des Pronotums bei ihnen etwas mehr nach hinten vorspringt. Beide Merkmale finden wir auch bei dem typischen Männchen ausgesprochen. Bevor weiteres, gut erhaltenes Material vorliegt, muss die Frage offen bleiben, ob wir es hier mit individuellen Variationen oder mit bleibenden Merkmalen zu tun haben.

Campsocleis ussuriensis, spec. nov.

♂. Statura gracilis, elongata. Color fusco-viridis. Frons pallida, lineolis duabus tenuibus longitudinalibus fuscis picta. Vertex pro genere parum convexus. Antennae basi pallidae, dehinc infuscatae. Pronotum concolor, ad carinas laterales et marginem posticum infuscatum, lobis lateralibus diffuse brunneo marmoratis, margine postico flavo limbato; discus pronoti praecipue in metazona dense impresso-punctatus.

Elytra et alae pro genere longissima, apicem femorum posticorum superantia, concolora. Elytra in modum elytrorum *Locustae viridissimae* formata, viridia, angusta, basi parum dilatata, venis principalibus longitudinalibus fuscis. Alae elytris parum breviores, viridescentes, apice sat obtusae, margine antico flavo-viridi, venis longitudinalibus infuscatis.

Pedes postici elongati, graciles. Femora postica pallida, extus vittis duabus dilute-fuscis ornata. Femora omnia subtus spinulis fuscis armata, anteriora et intermedia in margine antico tantum spinulosa, postica basi mutica, dehinc in marginibus ambobus spinulosa. Tarsi omnes graciles, compressiuseuli.

Abdomen fuscum, marginibus posticis tergitorum pallide limbatis. Tergitum anale margine postico rotundato-trigonalis, incisura nulla. Cerci elongati, compressi, dense breviter pilosi, levissime curvati, basi latiusculi, extus fere recti, intus fortiter concavi, prope basin dente trigonali laminato armati: dentes spina basin versus curvata, fusca terminati. Lamina subgenitalis breviter pilosa, postice angulo acuto

emarginata, bilobata, longitudinaliter bicarinata, angulis posticis loborum rotundatis, marginibus interioribus loborum leviter undulosis.

| | | |
|----------------------|--------------|----------|
| Long. corp. 31,0 mm. | Long. elytr. | 35,0 mm. |
| „ pron. 8,6 „ | „ fem. post. | 30,0 mm. |

Hab. *Provincia Ussuriensis meridionalis*: fl. Mangugai (Christinič leg.).

Diese leider nur in einem männlichen Exemplare vorliegende Art zeichnet sich vor allen Gattungsgenossen durch ihren äusserst schlanken Körperbau und die für die Gattung ausserordentlich langen und schmalen Elytren aus.

Der ganze Habitus erinnert durchaus an den unserer *Locusta viridissima*. Auch die Färbung des Tieres ist eine abweichende, indem die übrigen Arten der Gattung mehr bunt gezeichnet sind, während *G. ussuriensis* fast ganz einförmig gefärbt erscheint. Entsprechend lange Flugorgane sind nur für *G. tamerlana* angegeben, welche sich aber schon durch ihre nicht bedornen Schenkel von unserer Art unterscheidet. Die neue Art ist einstweilen in die Nähe von *G. spinulosa* Krauss aus dem Kuku-nor Gebiete zu stellen.

Ein Weibchen von ganz übereinstimmender Körpergestalt und Färbung, welches ich bei oberflächlicher Betrachtung als zu der eben beschriebenen Art gehörend betrachtet hatte, erwies sich als spezifisch von dieser verschieden, indem seine Hintersehenkel unterhalb nur einseitig mit Dornen besetzt sind. Die Subgenitalplatte ist breit, am Hinterrande flach ausgeschnitten, im Ganzen zwei breit gerundete Lappen bildend. Ovipositor fast von Körperlänge. Zu meinem grössten Bedauern ist die Etiquette dieses Weibchens verloren gegangen, so dass dessen Herkunft nicht mehr festgestellt werden kann, weshalb ich auf eine Benennung desselben verzichten muss.

Ich verweise hier auf meinen Aufsatz „Ueber neue Arten der Gattung *Gampsocleis* Fieb.“ (Ann. Mus. Zool. Ac. Sc. St.-Pétersbourg, XIV, 1909 pp. 343—345), in welchem ich eine zweite, ebenfalls von Christinič im Ussurigebiet erbeutete *Gampsocleis*-Art beschrieben habe; diese letztere Art, *G. christinici*, ist von *G. ussuriensis* schon durch ihre kräftige, gedrungene Gestalt, ihre lebhaftere Färbung und ihre viel kürzeren, verhältnissmässig breiten Elytren ausgezeichnet.

Grylloidea.

Conoblemmus, gen. nov.

Taf. XV, fig. 9, 9a, 9b, 9c.

♂. Totus holosericeus. Caput superne tumidum, triangulare, antice subito angustatum, in processum verticis angustum, sat crassum, excurrentem. Processus verticis suberectus, marginibus fere parallelis, ad apicem dilatatus, apice imo rotundato-bilobatus, subtus in dimidia sua parte apicali excavatus, a latere visus convexus. Scutellum faciale media sua parte conum robustum, processu frontali fere aequolongum, rotundato-triquetrum, apice obtuse rotundatum, productum, a processu verticis excavatione profunda, a clypeo impressione transversali recta divisum, praebens. Scrobes antennarum inter oculos et basem processus frontis insertae. Genae medio valde prominentes, (hinc caput a supero visum basi valde dilatatum, ab anteriore visum fere rhomboideum), transversim obtuse carinatae. Clypei pars cornea brevissima, latissima, medio impressione divisa, transversim convexa. Labrum fere semiorbiculare, cum clypeo parum reclinatum. Palpi maxillares graciles, articulo ultimo ante apicem dilatato.

Pronotum quam longum paulo latius, planiusculum, retro-angustatum. Elytra abbreviata, membranacea, tympano usque ad apicem elytri extenso, speculo explicato, campo apicali nullo. Alae, ut videtur, nullae.

Pedes holosericei, praecipue postici robusti, femoribus compressis, tibiis tarsisque sat brevibus, compressis; tibiae anticae extus foramine rotundato aperto instructae; tibiae posticae compressae, supra utrinque spinis 4 armatae, calcaribus internis duobus superis aequelongis; tarsi postici metatarso compresso, elongato, robusto, supra utrinque spinis minimis armato, subtus dense breviter piloso.

Abdomen subcylindricum; lamina supraanalis brevis; cerei fracti (verisimiliter mediocres). Lamina subgenitalis angusta, elongata, crassa. Feminae ignotae.

C. saussurei, nov. sp.

♂. Testaceus, fulvo-pictus, holosericeus. Caput striolis tribus sat latis, fulvis, ab occipite ad verticem divergentibus picturaque nigro-fusca ad insertionem mandibularum sita ornatum. Antennae testaceae. Processus verticis ferrugineus, fulvo-marginatus; processus facialis totus flavo-testaceus, politus, laevissimus, leviter sursum erectus. Genae cum partibus lateralibus scutelli facialis carinatim conjunctae. Clypei

pars membranacea quam pars cornea aequae lata, tota sua longitudine canaliculata. Labrum foveola mediana notatum, margine libero arcuato, sat longe hirsuto. Palpi maxillaeque dense sat breviter-pilosi, pilis singulis longioribus, labium subtus longe hirsutum. Oculi parum prominuli, ovaes, dimidia parte inferiore fusca.

Pronotum scabriusculum, dense sericeum, trapezoidale, antice quam postice distincte latius, medio longitudinaliter impressum, margine antico late concavo, margine postico fere recte abscisso, maculis duabus intermediis impressione mediana appositis maculaque mediana retrorsum dilatata in parte postica pronoti sita fulvis ornatum; lobi laterales ad marginem inferum antrorsum ascendentem longitudinaliter impressi.

Elytra sat acuminata, glabra, tympano fulvo angusto, elongato, campo laterali testaceo, elongato, venis longitudinalibus tribus. Tympanum venis parum expressis, venis obliquis tribus, valde longitudinalibus, speculo angusto, longitudinaliter rhomboidali; area apicali nulla.

Pedes testacei, sat robusti, holosericei, pilis singulis longioribus. Femora antica antrorsum curvata, cum intermediis sat longa, valde compressa, postica elongata, robusta, apice cum parte basali tibiaram fulvo maculata; tibiae anticae et intermediae valde compressae, fusiformes, curvatae, supra rotundatae, subtus planae, pilis singulis setiformibus armatae, caeterum holosericeae; tibiae posticae robustae, minus compressae, supra canaliculatae, latae, spinis 4:4 immobilibus, robustis, retrocurvatis, cum calcaribus apice infuscatis armatae; calcaria supera dimidiam partem basalem metatarsi superantia; metatarsus posticus robustus, compressus, dimidiam longitudinem tibiae subaequans, subtus dense pilosus, supra utrinque fusco-5—6-spinosus; ungues longi, parce longeque pilosi, apice fuscii.

Abdomen supra parum convexum, medio longitudinaliter subcarinatum, fasciis tribus fusco-fulvis longitudinalibus ornatum, subtus fornicatum, testaceum.

| | | | |
|-------------------------|----------|------------------|---------|
| Long. corporis | 17,0 mm. | Long. elytr. | 3,0 mm. |
| „ cap. cum proe. front. | 3,8 „ | Lat. tymp. | 1,9 „ |
| Lat. max. cap. | 5,4 „ | Long. fem. post. | 11,0 „ |
| Long. pron. | 3,3 „ | „ tib. „ | 10,5 „ |
| Lat. „ ant. | 4,5 „ | „ tars. „ | 3,5 „ |
| „ „ post. | 4,0 „ | | |

Hab. Turkestan sinense: Lob-noor, 1885, 1 ♂ (P r z e w a l s k i leg.).

Diese leider nur in einem, übrigens ausgezeichnet erhaltenen Exemplar vorliegende Gryllodee unterscheidet sich durch den höchst merkwürdigen Bau ihres Kopfes von allen bekannten Vertretern dieser Unterordnung.

Der proximale, zwischen dem Pronotum und den Augen liegende Teil des Kopfes ist sehr breit und ragt, von oben betrachtet, nach beiden Seiten beträchtlich über die Augen hervor, was durch die fast kantig vorspringenden Wangen bedingt wird. Nach vorne zu verengt sich die seitlich und namentlich in der Längsrichtung stark gewölbte Oberfläche des Kopfes sehr rasch stumpfwinklig, und sendet vorne einen bis zu seiner Mitte wenig verschmälerten, sonst seiner ganzen Länge nach fast gleich breiten, ziemlich dicken Fortsatz aus, welcher in der Seitenansicht etwas aufwärts gerichtet und nach vorne verengt ist. Die nach den Seiten leicht gewölbte Oberfläche dieses Fortsatzes zeigt in ihrer basalen Partie eine schwache Querrunzelung (namentlich seitlich); an der unteren Fläche des Fortsatzes ist diese Runzelung noch deutlicher ausgesprochen und erstreckt sich über dessen ganze Breite. In seiner apikalen Hälfte wird der Fortsatz allmählig etwas breiter und endet in Gestalt zweier runder Loben, welche vorne etwas abgeflacht sind und median einen stumpfwinkligen Ausschnitt bilden. Diese beiden Loben sind etwas gewölbt und der Gipfel des Fortsatzes ist dementsprechend von unten gesehen etwas ausgehöhlt. Von dem Vorderrande des Pronotums gehen strahlenförmig 5 braune Streifen aus, von denen der mittlere der breiteste ist und an der Basis des Fortsatzes blind abgerundet endet; die zunächst liegenden schmälere Streifen verlaufen je bis zwischen die innere Seiten der Augen und den Ansatz des Fortsatzes, wo sie sich in der Querrichtung erweitern; die äussersten Streifen sind kurz, schmal, wenig deutlich ausgesprochen und verlaufen bis zu dem oberen (hinteren) Rande der Augen. Der Fortsatz ist am Vorderrande und seitlich schmal braun gesäumt, an seinem Gipfel fast nackt (d. h. ohne den sonst über den Körper verbreiteten Besatz von kurzen seidenartigen Haaren).

Die Augen sind wenig hervortretend, nierenförmig, nach unten zu verengt und hier dunkelbraun gefärbt. Die Antennen inserieren in kesselförmigen Vertiefungen neben der unteren Hälfte der Augen; die Antennengruben sind sehr gross, schwefelgelb gefärbt; das erste Glied der Antennen ist lang und breit, abgeflacht, am distalen Ende ausgehöhlt, das zweite Glied ist wenig erweitert und etwa $2\frac{1}{2}$ mal so

lang wie die übrigen Glieder. Die Ocellen sind schwer zu erkennen, da sie sich nicht von der hellen Grundfarbe abheben. Die beiden seitlichen liegen an der Basis des oberen Fortsatzes, die Lage des unpaaren Ocellus habe ich nicht genau feststellen können.

Der in der Mitte des Gesichtes entspringende untere Fortsatz hat die Gestalt eines dreiseitigen kurzen Prismas, dessen Kanten und Spitze stumpf abgerundet sind. Dieser Fortsatz trägt keine Haare, ist glänzend und zeigt nur wenige schwache Querrunzeln. Von dem oberen Fortsatz ist er durch einen schmalen Zwischenraum getrennt und bildet mit demselben (von der Seite gesehen) einen Winkel von circa 50° , doch ist dieser Winkel an seiner Spitze etwas abgestumpft. Der ganze kegelförmige Fortsatz ist etwas nach oben gerichtet und zeigt an seiner Basis eine an der Unterseite mehr ausgesprochene Anschwellung.

Der hornige Teil des Clypeus hat die Gestalt eines schmalen, langen, quergerichteten, in der Mitte kurz unterbrochenen Bandes, dessen unterer Rand in beiden Hälften etwas ausgeschweift ist; der häutige Teil des Clypeus ist in der Querrichtung vertieft, mit sinuiertem Unterrand. Das Labrum zeigt die gewöhnliche Gestalt. Die Maxillartaster sind sehr lang, die Labialtaster kurz. Von vorne gesehen erscheint der Kopf fast kreisrund mit zwei seitlich vorspringenden Ecken, in Folge der stark seitlich hervorragenden Wangen und des weit nach den Seiten hin verlängerten Clypeus. Zu erwähnen ist hier noch ein quergerichtetes Schaltstück zwischen dem Ansatz der Mandibeln und den Genae, dessen morphologische Bedeutung mir nicht klar geworden ist. Die helle Grundfarbe des Gesichtes wird unterbrochen durch die schwarzbraune Zeichnung an der Gelenkung zwischen Wangen und Mandibeln, am Vorderrande des Labrum und an den Spitzen der Mandibeln.

Es ist ausserordentlich schwer an dem Kopfe dieser ganz aberant gebauten Form die von de Saussure für den Korf der Gryllodeen beschriebenen Teile wiederzuerkennen, woher eine Homologisierung derselben für den Augenblick unmöglich erscheint.

Die Nervatur der Elytren ist sehr schwach ausgesprochen, so dass die Feststellung der einzelnen Felder einige Schwierigkeit verursacht. Das Wichtigste ist aus der Diagnose sowie aus der beigegebenen Figur zu ersehen.

Der Hinterleib ist gedrungen und endet stumpf. Auf der flachgewölbten Oberseite ist ein wenig ausgesprochener medianer Längskiel

zu bemerken. Der mediane braune Längsstreifen zeigt in seiner Mitte einen helleren Streifen; die braune Färbung ist in der Mitte eines jeden Segmentes eingeschnürt, so dass eine Reihe von Sanduhr-ähnlichen Figuren entsteht. Die beiden seitlichen Längsstreifen nehmen gegen das Hinterleibsende an Breite ab. Hervorzuheben ist noch der Umstand, dass alle Beine mehr oder weniger stark comprimiert und dabei erweitert sind, was dem Insekt ein weiteres charakteristisches Gepräge verleiht.

Auf Grund des oberen Kopffortsatzes nähert sich unsere Gryllodee der Unterfamilie der *Platyblemmi* (fam. *Gryllidae*), in welcher sie jedoch wegen der Bildung ihres übrigens Kopfes eine abgesonderte Stellung einnehmen würde. In der Tat findet sich weder unter den Vertretern der *Platyblemmi* noch sonst in der gesamten Unterordnung der *Gryllodea* ein so merkwürdiger facialer Fortsatz, wie bei unserem Insekt. Abstrahieren wir von diesem letzteren Fortsatze, so erweist es sich, dass die Gesichtsfäche fast senkrecht zur Längsaxe des Tieres gestellt ist, mit anderen Worten, dass hier keine Abplattung des Kopfes vorliegt, wie sie für die Vertreter der *Platyblemmi* so charakteristisch ist. Auch die Seitenlappen des Pronotums sind nicht wie bei diesen letzteren schräg nach hinten gerichtet, sondern ihr Vorderrand verläuft ganz senkrecht nach unten.

Am nächsten kommt unsere Form den Gattungen *Scapsipedus* Sauss. und *Loxoblemmus* Sauss., von denen einige Arten die letzterwähnten Abweichungen von der Norm aufweisen. Diese beiden Gattungen haben Vertreter in Indien und Japan, erstere sogar eine Art aus dem Himalaya-Gebirge.

Als ich vor Jahren das leider einzige Exemplar von *Conoblemmus saussurei* in den Materialien unseres Museums entdeckte und seine höchst merkwürdige Kopfbildung erkannt hatte, beschloss ich eine genaue Zeichnung desselben an den seitdem verstorbenen genialen Begründer des Systems der Gryllodeen, H. de Saussure einzusenden, mit der Bitte, mir seine Ansichten über dieses Insekt mitzuteilen.

De Saussure, welchem ich meine Einführung in das Studium der Orthopteren verdanke, und welcher mir auch später, nach meinem Weggange von dem Genfer Museum, stets in der lebenswürdigsten Weise mit Rat und Tat zur Hand gegangen ist, gab mir nachstehende Auskunft (Brief vom 15-ten Mai 1899): „.... Le grillon dont

vous m'envoyez le dessein est un genre nouveau des plus extraordinaires: d'après ses pattes il appartient à la tribu des Grilliens. Evidemment il se rapproche des *Platyblemmites*. Etudiez dans ma dernière brochure^{*)}, appendice, s'il rentre bien dans ce groupe, si non, il formerait un groupe à côté. Je ne connais aucun grillon qui porte un cône, vous ferez bien de le nommer *Conoblemmus* Je piquerai vos desseins dans notre cadre sous le nom de *Conoblemmus* d'Adelung.“

In der erwähnten Arbeit (p. 760) sagt de Saussure: „Le caractère principal des *Platyblemmites* réside dans la singulière déformation de la tête, résultant de l'aplatissement, on voudrait dire d'un écrasement, que subit sa face antérieure.“ Dieses Merkmal ist bei unserer Art, wie bereits bemerkt, nicht ausgesprochen, doch möchte ich auf Grund eines einzigen Exemplares keine neue Unterfamilie aufstellen, unsomehr als die Merkmale des Weibchens ganz unbekannt sind.

Der Hinweis von de Saussure auf den Anhang zu seiner oben erwähnten Arbeit bezieht sich zweifelsohne auf die daselbst gegebene Beschreibung der Gattung *Oediblemmus* Sauss. (Bol. in litt.), mit welcher unsere Art jedoch augenscheinlich nichts gemeinsam hat: von den Männchen dieser Gattung liegen leider keine Abbildungen vor.

Ich benenne diese Art nach meinem hochverehrten Lehrer, dem berühmten Genfer Entomologen, Henri de Saussure.

^{*)} H. de Saussure, *Analecta entomologica. I. Orthopterologica.*—
Rev. Suisse de Zool., t. V, 1908 (184—248, 787—796, pl. 9).

Б. П. Уваровъ.

Матеріалы по фаунѣ Orthoptera Уральской области.

(Съ 7 рис.).

Настоящая работа является результатомъ предварительной обработки фауны *Orthoptera* юго-восточной окраины Европейской Россіи и примыкающей части Азіатской, а именно Уральской области, поскольку она выясняется изъ сборовъ, произведенныхъ большею частью лично мною въ различныхъ пунктахъ этой области, и носящихъ, впрочемъ, болѣе или менѣе, случайный характеръ. Задача изслѣдованія фауны Уральской области въ значительной степени затрудняется обширностью послѣдней и различіемъ физико-географическихъ условій на ея протяженіи. Раскинувшись отъ степей Внутренней Орды на западъ и до Мугоджарскихъ горъ на востокъ, соприкасаясь на сѣверѣ съ предгорьями Урала.— Общимъ Сыртомъ, а на югѣ — съ Закаспійскими пустынями, Уральская область даетъ во флорѣ и фаунѣ своей крайне оригинальное сочетаніе европейскихъ элементовъ съ азіатскими. Если настоящій фаунистическій очеркъ ограничивается лишь одной Уральской областью, то не слѣдуетъ думать, что существуютъ черты, отличающія эту фауну отъ фауны, напр., Астраханской губерніи или Тургайской области; правильнѣе всего было-бы разсматривать фауну Прикаспійскихъ степей въ ея цѣломъ ¹⁾, но до этого еще далеко — настолько малы наши свѣдѣнія по энтомофаунѣ этихъ мѣстъ и такъ трудно собрать достаточный фактической матеріалъ.

Считаю безусловно необходимымъ дать хотя-бы приближительную картину мѣстныхъ условій, того фона, на которомъ при-

¹⁾ Таковъ и былъ первоначальный планъ работы, но измѣнившіяся обстоятельства заставили меня поторопиться и съузнить намѣченные ранѣе рамки обзора.

дета разсматривать данную фауну; задача эта, къ счастью, значительно облегчена появившимися за последнее время ботанико-географическими изслѣдованіями Уральской области ¹⁾, къ которымъ я и отсылаю желающаго болѣе подробно ознакомиться съ нашимъ краемъ.

Общій характеръ мѣстности — чисто степной, а въ южныхъ частяхъ даже пустынный. Схематически можно представить такъ, что болѣе сѣверная часть рассматриваемой области занята злаковой (типчаковой, ковыльной) степью, съ юга къ послѣдней примыкаютъ полынныя степи, съ вкрапленными въ нихъ солонцами, солеными озерами и барханными песками, представляющими совершенно особыя біономическія условія, а еще южнѣе область полыннныхъ степей постепенно переходитъ въ сплошную солончаковую пустыню съ бѣдной, но крайне оригинальной флорой и фауной.

Кромѣ того, въ долинахъ рѣкъ, главнымъ образомъ, р. Урала, создаются, конечно, особо благоприятныя условія (большая влажность почвы и воздуха и, соотвѣтственно, болѣе богатая растительность) для формъ, не выносящихъ борьбы съ суровыми условіями жизни въ степяхъ и пустыняхъ; схема эта кажется крайне простой, а условія существованія на всемъ пространствѣ — очень сходными, и нужно быть на мѣстѣ, чтобы понять всю глубокую разницу въ этихъ условіяхъ и въ ихъ вліяніи на фауну, къ чему я намѣренъ еще вернуться въ концѣ къ настоящей статьѣ.

Что касается литературныхъ данныхъ по фаунѣ *Orthoptera* нашего края, то специально посвящены Уральскому краю только двѣ работы: — Эверсманна ²⁾ и Киттары ³⁾. Первая, какъ

¹⁾ И. Борщовъ, Матеріалы для ботанической географіи Арало-Каспійскаго края. — Прил. къ VII т. Записокъ Импер. Акад. Наукъ, 1865, съ двумя картами.

В. М. Савичъ, Въ Прикаспійскихъ степяхъ и пустыняхъ Зауралья. — Тр. Имп. Ботан. Сада, XXVIII, 1908, стр. 197—367, 2 табл.

В. П. Уваровъ и Д. Н. Бородинъ, Очеркъ флоры средней Эмбы. — Русск. Ботан. Журн. 1909 г. № 6.

В. П. Уваровъ, Индерб. Ботанико-географическія наблюденія.

²⁾ Dr. Eduard Eversmann, *Orthoptera volgo-uralensia*, oder die in den Gegenden östlich von der Wolga und dem Uralfloss, südlich bis zum Aralsee und dem Sir-Darja bis jetzt aufgefundenen Geradflügler. — Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXII, № 1, 1859, p. 121.

³⁾ M. Kittary, *Orthoptères*, observés dans les steppes des Kirghises par le prof. P. Wagner et le Dr. Kittary en 1846. — Bull. Soc. Nat. Mosc. XXII, 1849, p. 437.

показываетъ уже ея заглавіе, захватываетъ очень широкій районъ — отъ предгорій Урала до Сыръ-Дарьи — и авторъ далеко не всегда точно указываетъ мѣстонахожденіе отдѣльных видовъ, указанія же на Уральскую область у него почему-то совсѣмъ отсутствуютъ, хотя онъ посѣтилъ и ее. Тѣмъ не менѣе, работа имѣетъ для насъ большое значеніе и глубокий интересъ. Работа же К и т т а р я выполнена, видимо, крайне небрежно — лишь незначительная часть описываемыхъ имъ новыхъ видовъ оказались дѣйствительно новыми; нѣкоторые виды упоминаются въ спискѣ дважды и пр.

Кромѣ названныхъ двухъ статей, въ большихъ сводныхъ работахъ, какъ Brunner'a ¹⁾, Fischer von Waldheim'a ²⁾, и новѣйшей сводкѣ Г. Г. Якобсона ³⁾ нерѣдко встрѣчаются указанія на мѣстонахожденія даннаго вида въ такихъ общихъ выраженіяхъ, какъ «киргизскія степи», «юго-восточная Россія», и относительно включенія вида въ нашу фауну приходится рѣшать въ каждомъ случаѣ отдѣльно.

Матеріалъ для предлагаемой работы былъ собранъ, главнымъ образомъ, лично мною во время лѣтней поѣздки 1909 года (совершенно, благодаря содѣйствію В. С. и Е. В. Вязниковцевыхъ, которымъ я за это глубоко признателенъ); кое-что было собрано мною и Д. Н. Бородинымъ въ теченіе экскурсіи лѣтомъ 1908 года въ юго-восточную часть области (Темирскій уѣздъ); небольшой, но заключающій интересныя данныя сборъ изъ окрестностей г. Уральска и поселка Чижипскаго былъ любезно переданъ мнѣ С. М. Журавлевымъ; нѣкоторыя также указанія далъ мнѣ сборъ В. Н. Бостанжогло изъ различныхъ мѣстъ области, переданный мнѣ для обработки. Научное выясненіе матеріала значительно было облегчено для меня возможностью пользоваться въ качествѣ сравнительнаго матеріала коллекціями, а равно и библіотекой Зоологическаго Музея Академіи Наукъ, съ любезнаго разрѣшенія Н. Н. Аделунга, совѣтамъ и указаніямъ котораго я обязанъ весьма многимъ, и за которые считаю своимъ непре-

¹⁾ Brunner von Wattenwyl, Prodrömus der europäischen Orthopteren.—Leipzig, 1882.

²⁾ Fischer von Waldheim, Entomographia Imperii rossici, IV. Orthoptera Imperii Rossici. Mosquae 1846—49.

³⁾ Г. Г. Якобсонъ и В. Л. Біанки, Прямокрылыя и ложно-сѣтчатокрылыя Россійской Имперіи. СПб. 1905.

мѣннимъ долгомъ принести ему свою глубокую благодарность. Весьма признателенъ я также Д. Ф. Мирамъ и Г. Г. Якобсону, съ большой предупредительностью относившимся ко мнѣ во время моихъ занятій въ Музеѣ ¹⁾.

Mantodea ²⁾.

1. *Armene alata* Sauss.—Калм. ³⁾ на р. Уралѣ, 2. VIII. 08, *1 ♂; окрестн. озера Индере, 4—8. VII. 08, 6 ♂♂; все пойманы ночью на свѣтъ фонаря.

До сихъ поръ этотъ видъ былъ извѣстенъ только изъ Туркестана.

2. *Mantis religiosa* L.—Видъ, очень обыкновенный въ ковыльной степи ⁴⁾ и на сухихъ лугахъ; одинаково многочисленна какъ зеленая, такъ и желто-сѣрая форма.

3. *Oxythespis turcomaniae* Sauss. — Южная оконечность песковъ Кокъ-Джиды на р. Эмбѣ (Темирск. уѣзд.), 18. V. 08, 4 ♂♂. Въ литературѣ есть указанія только на нахождение этого вида въ Закаспійской обл., Кизиль-кумахъ и въ Тургайской обл. ⁵⁾.

4. *Iris oratoria* L.—Видъ съ довольно широкимъ распространениемъ; у насъ только въ южной части области (Калм., 2. VIII. 08; 16. VII. 09); самцы прилетаютъ ночью на свѣтъ.

5. *Bolivaria brachyptera* Pall. Типичный для полевой степи и перѣдкѣй въ ней видъ; наиболѣе сѣверные пункты: станция Сахарная на Уралѣ (49 ¹/₂° с. ш.) и поселокъ Чижинскій (51° с. ш.; 27. VI. 09, Ж у р а в л е в ѣ!).

6. *Empusa pennicornis* Pall.— Въ южной половинѣ области перѣдокъ; летитъ ночью на свѣтъ. Имѣется изъ слѣдующихъ

¹⁾ Весь матеріалъ по его обработкѣ поступилъ въ Зоологическій Музей Имп. Академіи Наукъ; тамъ же хранятся типы всехъ новыхъ видовъ. Въ моей коллекціи остались только дублиеты.

²⁾ При перечисленіи мѣстоахожденій приняты здѣсь слѣдующія сокращенія: Калм.—Калмыково, Лб.—гор. Лбищенскъ, Ур.—окрестности гор. Уральска.

³⁾ Собранныя мною *Forficulodea* переданы А. П. Семенову-Гянтъ-Шанскому, а *Blattodea* (1 видъ)—Н. Н. Аделунгу.

⁴⁾ Оговариваюсь, что термины—ковыльная степь, полевая степь и т. п. употребляются здѣсь въ смыслъ ботанико-географическихъ опредѣленій; за разъясненіемъ отсылаю къ цитированнымъ работамъ.

⁵⁾ Н. Н. Аделунгъ, Прямокрылыя насѣкомыя, собранныя П. П. Сушкнцынымъ въ Тургайской обл. въ 1898 г.—Матеріалы къ познанію фауны и флоры Россійской Имперіи, вып. 6.

пунктовъ: Урочище Кокъ-Джида на р. Эмбѣ, 16—26. VI. 08; озеро Джалтыръ-Куль, къ W отъ Калм. 21. VI. 09; Калм., 14. VI. 09.

Phasmatodea.

7. *Gratidia bituberculata* Redt. — Одна ♀ этого вида найдена въ окрестн. озера Индерь С. М. Журавлевымъ въ началѣ VI. 07, и этотъ фактъ представляетъ большой зоогеографическій интересъ: до сихъ поръ насѣкомое было извѣстно только изъ Туркестана и Закаспійской обл., и находженіе его въ Уральской обл. раздвигаетъ границу распространенія его и всего этого подотряда къ сѣверу (до $48\frac{1}{2}^{\circ}$ с. ш.) и къ западу; можетъ быть, онъ будетъ найденъ и по правую сторону Урала, т.-е. въ Европейской Россіи.

Acridiodea.

8. *Tetrix bipunctatus* L.—Ур., 30. V. 09; 3—5. VI. 09; Калм., 13. VI. 09; Аб., 20. VII. 09.

9. *Tetrix subulatus* L.—Ур., 30. V. 09; 29. VII. 09; Калм., 13. VI. 09; Аб., 20. VII. 09. Оба названные вида р. *Tetrix* нерѣдки въ густой травѣ сырыхъ луговъ.

10. *Acrida turrita* Stål.—Эверсманнъ¹⁾ совершенно правильно проводитъ сѣверную границу распространенія этого вида около 50° с. ш. — сѣвернѣе я его уже не встрѣчалъ. У меня имѣется 1 ♂ (свѣтло-зеленый, безъ всякаго рисунка, съ буровато-желтыми задними бедрами и слегка зеленоватыми крыльями), взятый 20. VII. 09 въ окр. г. Лбищенска, 1 larva ♀ изъ луговъ бл. поселка Горскаго, 2. VII. 09 и рядъ наблюденій въ другихъ мѣстахъ.

11. *Platypterna tibialis* Fieb.—Пески Кумъ-кудукъ на р. Эмбѣ (Темирскій у.), 29. VI. 08, 1 ♀; пески въ 60 вер. къ W отъ Калмыкова, 19—25. VI. 09, 10 ♂♂ и 1 ♀.

Видъ этотъ приводится въ литературѣ²⁾ для Алжира, Туниса, Египта, Испаніи, Греціи, Крита, Сиріи, М. Азій, Закасп. обл. и Туркестана, такъ что мои находки сильно выдвигаютъ сѣверную границу его распространенія. Особый интересъ представляетъ то обстоятельство, что онъ принадлежитъ, по своему рас-

¹⁾ Evermann, l. c., p. 131.

²⁾ Яковсонъ, l. c., p. 216.

пространенію, къ такъ сказать, «островнымъ» формамъ, встрѣчаясь исключительно на барханныхъ пескахъ, разбросанныхъ по всей Уральской области съ большими промежутками, и при заселеніи своемъ онъ долженъ, не будучи притомъ хорошимъ летуномъ, предѣлывать эти непригодныя для его поселенія пространства. Согласно Vosseler'у¹⁾, въ сѣверной Африкѣ *Plat. tibialis* держится на различныхъ *Juncaceae* («Binsenartige Kräuter» — можетъ-быть, я неправильно понимаю это выраженіе), я-же находилъ его исключительно на кустахъ злака *Aristida pungens*, нрѣдкаго на нашихъ пескахъ, и въ этихъ кустахъ насѣкомое превосходно скрываетъ его окраска.

По структурѣ и окраскѣ мои экземпляры вполне типичны, отличаясь, вмѣстѣ съ тѣмъ, величиной, какъ это видно изъ таблицы, гдѣ я сопоставляю результаты моихъ измѣреній съ размѣрами, приводимымъ Якобсономъ²⁾:

| | С а м ц ы | | С а м к и | |
|------------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|
| | Изъ Уральской обл. | По Якобсону | Изъ Уральской обл. | По Якобсону |
| Longit. corporis | 16—18 mm. | 20—25 mm. | 26—28 mm. | 30—39 mm. |
| Long. elytrorum | 14—16 mm. | 19—21 mm. | 21—24 mm. | 27—37 mm. |
| Long. fem. post. | 8,5—10 mm. | 9—12 mm. | 12—14 mm. | 14,5—20 mm. |

Изъ таблицы видно, что уральскіе экземпляры отличаются, помимо вообще меньшей величины, и относительными размѣрами — болѣе короткими надкрыльями; несомѣнно, это — мѣстное уклоненіе.

12. *Duronia kalmyka* Adel. — Описана изъ Тургайской обл.³⁾ Въ моемъ распоряженіи были экземпляры, собранные В. Н.

¹⁾ J. Vosseler, Beiträge zur Faunistik und Biologie der Orthopteren Algeriens und Tunesiens. — Zool. Jahrb., Systematik, Bd. 16 n 17, 1902.

²⁾ Якобсонъ, 1. с., р. 216.

³⁾ Н. Н. Аделунгъ, 1. с.

Бостанжогло: Сары-Куль, въ степи на ССВ. отъ Каранас-нака, окр. Сагиза, Гурьевскій у., 14—16. V. 07; Индербъ, 20. V. 07.

13. *Stenobothrus eurasius* Zub. — Ур., 26. VI. 09, 1 ♂ и 1 ♀ (Ж ур.).

Вполнѣ типичны, за исключеніемъ окраски заднихъ голеней— у моихъ экземпляровъ онѣ голубовато-желтаго цвѣта со свѣтлымъ кольцомъ при основаніи, а по описанію Зубовскаго ¹⁾ у ♀—розовыя или буро-желтыя съ темнымъ кольцомъ, у ♂—красныя; признаковъ, конечно, не имѣющихъ систематическаго значенія.

14. *Stenobothrus fischeri* Ev. — Ур., 6. VI. 09, 1 ♀; степь къ W отъ Калм., 18—19. VI. 09, 3 ♀♀.

Заднія голени буровато-желтыя.

15. *Stenobothrus rufipes* Zett. — Ур., 7, 29. VII. 09; Лб., 20. VII. 09.

Появляется только на низкихъ, сырыхъ лугахъ, но берегамъ луговыхъ озеръ.

Окраска моихъ экземпляровъ очень темная—грудь и голова ♂ съ нижней стороны совершенно черныя; у одного ♂ заднія бедра черныя со свѣтлымъ кольцомъ передъ чернымъ-же колѣномъ.

16. *Stenobothrus haemorrhoidalis* Charp. — Ур., 20, 29. VII. 09; (Ж ур.); поселокъ Чижинскій, 27, 28. VI. 09 (Ж ур.).

17. *Stenobothrus apricarius* L. — Ур., 20. VII. 09, 2 ♀♀ (Ж ур.).

18. *Stenobothrus cognatus* Fieb. — Калм., 29. VI. 09; пос. Чижинскій, 28. VI. 09 (Ж ур.); Ур., 29. VII. 09; поселокъ Горскій на Уралѣ, 2. VII. 09.

19. *Stenobothrus simplex* Ev. — Окрестн. оз. Индербъ, 4—10. VII. 09, 3 ♂♂, 7 ♀♀. На сухомъ солонцѣ, поросшемъ отдѣльными, разбросанными кустиками *Anabasis (Brachylepis) salsa*.

Одна ♀, пойманная 4. VII., отличается своеобразной окраской: вся блѣдно-глинисто-желтая съ очень неявственными темноватыми пятнами на надкрыльяхъ и нижней сторонѣ заднихъ бедеръ; въ плечевомъ полѣ, у основанія, свѣтло-желтая продольная полоска. Всѣ остальные экземпляры окрашены нормально—значительно темнѣе, со многими черно-бурыми пятнами, черными жилами надкрылій и крыльевъ.

¹⁾ N. Zubowsky, Zur Acridiodes-Fauna des asiatischen Ruslands.—Ежегодн. Зоол. Музея Имп. Ак. Наукъ, III, 1898, стр. 75.

20. *Stenobothrus bicolor* Charp. — Весьма обыкновенный в лугах и в злаковой степи вид; имѣется в сборах в очень большомъ количествѣ изъ различныхъ мѣстъ.

Экземпляры изъ Уральска, т.-е. болѣе сѣверные, нѣсколько мельче и менѣе ярко окрашены. У калмыковскихъ экземпляровъ pronotum часто свѣтло-коричневый, съ 2 черными продольными боковыми полосами, въ которыхъ проходятъ бѣлые боковые кили; на надкрыльяхъ у большинства темныя пятна, нерѣдки свѣтлыя полосы въ плечевомъ и анальномъ полѣ (особенно у ♀).

21. *Stenobothrus biguttulus* L. — Несомнѣнно рѣже *St. bicolor*, но все-же обыкновененъ, на тѣхъ-же мѣстахъ.

У одной ♀ (Калм., 14. VI. 09) pronotum красный съ темными продольными полосами и бѣлыми киями.

22. *Stenobothrus pulvinatus* Fisch. - Wald. — Озеро Джалтырь-куль, 21. VI. 09; пески къ W отъ Калм., 25. VI. 09; оз. Пидеръ, 4. VII. 09; Лб., 20. VII. 09; Ур., 20. VII. 09 (Жур.).

Очевидно, восточная (или, вѣрнѣе, южная) форма ¹⁾: очень стройная; голова тонкая; надкрылья у ♀ достигаютъ конца брюшка, у ♂ нѣсколько заходятъ за вершину заднихъ бедеръ; крылья хорошо развиты. Всѣ эти признаки я находилъ и на экземплярахъ коллекціи Зоолог. Музея съ датами: Саратовъ, Алжиръ, Таганрогъ, окрестности Сумъ, Харьков. губ., тогда какъ имѣющіеся тамъ-же средне-европейскіе экземпляры вполне типичны.

У одного ♂ и двухъ ♀♀ задняя радіальная жилка вѣтвистая, благодаря чему жилкованіе крыла приближается къ типу *St. dorsatus* Zett., съ тою только разницею, что развѣтвленіе происходитъ немного дальше отъ основанія, чѣмъ у этого вида; въ остальномъ эти экземпляры настолько типичны, что сомнѣній въ точности опредѣленія возникнуть не можетъ. Незначительное количество такихъ уклоняющихся экземпляровъ не даетъ, конечно, основанія дѣлать опредѣленные выводы, но, во всякомъ случаѣ, ясно то, что этотъ признакъ вида *St. pulvinatus* (неразвѣтвленная задняя радіальная жилка) не является настолько устойчивымъ, чтобы его можно было включить въ таблицу для опредѣленія видовъ, какъ это дѣлаетъ Brunner ²⁾, а за нимъ Якобсонъ ³⁾, причемъ

¹⁾ Brunner v. Wattenwyl, l. c., p. 124.

²⁾ L. c., p. 103: „vena radialis tertia elytrorum integra...“

³⁾ Якобсонъ, l. c., стр. 182.

первый авторъ выдвигаетъ даже этотъ признакъ на первый планъ. Гораздо болѣе надежнымъ и вполнѣ, повидимому, устойчивымъ является морщинистость боковъ груди (у обонхъ половъ), а для ♂ — густо-волосистый покровъ переднегруди.

23. *Stenobothrus albomarginatus* Deg.—Довольно обикновенный видъ; у меня имѣется изъ Уральска, Калмыкова, Лбищенска, съ оз. Джалтыръ-куль и др.

Признакъ: „боковые кили прямые“, стоящій въ діагнозѣ этого вида, очень неустойчивъ, и на немъ не можетъ быть основано его отличие отъ *St. dorsatus*, тѣмъ болѣе, что и у послѣдняго вида они иногда бываютъ прямыми (по Brunner'y¹)— южная форма).

24. *Stenobothrus karelini*, sp. n.—Statura gracillima. Colore supra fusco; vitta latissima pallida, supra acute delineata, infra oculos oriente, per marginem inferiorem loborum deflexorum pronoti pleurosque perducta.

Antennae depressiusculae, in ♀ basi dilatatae, ensiformes, capite cum pronoto unitis vix longiores, in ♂ iis plus quam duplo longiores. Foveolae verticis angustae, acute delineatae. Frons valde reclinata: costa frontalis tota manifeste sulcata.

Pronotum supra subgibbulosum, margine postico rotundato vel vix angulato, sulco transverso pone medium sito; carinis lateralibus ante medium leviter incurvis, margine postico divergentibus.

Elytra grisea, membrana in cellulis fusco-irrorata, venis fuscis, abdomen et femora postica vix superantia; area mediastina in ♀ ampliata, usque ad tertiam partem apicalem marginis elytri extensa, vena adventiva instructa; in ♂ angusta, vena adventiva nulla; area scapularis in ♀ minus, in ♂ fortius ampliata, venulis valde expressis: vena radialis anterior in ♂ recta, in ♀ vix flexuosa; v. radialis media in utroque sexu distincte flexuosa; v. radialis posterior valde decurva (in modo *St. albomarginati* Deg.); v. ulnaris anterior a vena radiali et vena ulnari posteriore aequae distans.

Alae hyalinae, venis, praecipue in parte antica alarum, plus minus infuscatis.

Pedes antichi cum pectore parce pilosi. Femora postica gracilia.

¹) Brunner, l. c., p. 127.

pallida, apice nigra (in ♀ apice tantum infuscata). Tibiae posticae infra nigrae, supra pallidae.

Lamina subgenitalis ♂ brevis, incurva, pilosa. Valvulae ovipositoris muticae.

| | ♂ | ♀ |
|---------------------------------|-------------|--------|
| Long. corporis | 17 — 18 mm. | 23 mm. |
| „ antennarum | 10 — 11 „ | 7 „ |
| „ pronoti | 3 „ | 4 „ |
| „ elytrorum | 13 — 14,5 „ | 17 „ |
| Latitudo „ maxim | 2,5 3 „ | 3 „ |
| Long. femoris postici | 10 „ | 13 „ |

Hab. Prope vicum Kalmykov (adfl. Ural), 14. VI. 09, 1 ♂; 29. VI. 09, 1 ♂, 1 ♀.

Отъ всѣхъ видовъ группы *Chortippus* Vol. нашъ видъ отличается своей крайне характерной окраской (и именно типомъ окраски, а не цвѣтомъ), чрезвычайно напоминающей окраску сѣрой формы *Pyrgomorpha conica* Oliv. Ближайшими видами являются, съ одной стороны, *St. albomarginatus* Deg, съ другой—*St. dorsatus*. Отъ обоихъ этихъ видовъ нашъ отличается уже по habitus'у: онъ гораздо стройнѣе, чѣмъ даже *St. albomarginatus*; голова тоньше, лобъ очень покатый, съ рѣзкой бороздкой по всей длинѣ; отличается онъ и по длинѣ и формѣ усиковъ, которые у ♂ болѣе, чѣмъ въ два раза длиннѣ головы съ переднесинкой, сильно сплюснуты, а у ♀ едва длиннѣ, но ясно мечевидные. Въ частности, отъ *St. albomarginatus* отличаетъ его, прежде всего, жилкованіе надкрыльевъ: плечевое поле ♀ шире, безъ продольной бѣлой линіи, съ явственными жилками, что приближаетъ его къ типу *St. dorsatus*; заднія бедра палеваго цвѣта съ темной у ♀ и черной у ♂ вершинной, причемъ чернѣе постепенно смѣтъ по направленію отъ колѣна; створки яйцеклада съ короткими концами — тоже признакъ *St. dorsatus*. Съ послѣднимъ видомъ описываемый расходится, главнымъ образомъ, въ строеніи надкрыльевъ: плечевое поле ♂ слабѣе расширено, съ менѣе правильными поперечными жилками; форма радиальныхъ жилокъ, какъ у *St. albomarginatus*: средняя S-образно изогнута, задняя по срединѣ загнута подъ угломъ. Темная вершина бедеръ наблюдается и у *St. dorsatus*, у котораго мыъ пришлось видѣть, въ одномъ случаѣ, также и окраску, живо напоминающую описываемый видъ и *Pyrg. conica*: сверху сѣро-бурая,

бока головы ниже глазъ и нижняя половина боковыхъ лопастей переднеспинки палевые. Такимъ образомъ, по всей совокупности признаковъ, этотъ новый видъ долженъ занять мѣсто между *St. albomarginatus* и *St. dorsatus*.

Называю этотъ красивый видъ въ честь нашего извѣстнаго натуралиста Г. С. Карелина, много лѣтъ своей жизни посвятившаго изученію Уральской области.

25. *Stenobothrus dorsatus* Zett. — Очень обыкновененъ въ ковыльной степи и на высокихъ, сухихъ дугахъ; у меня имѣется изъ всѣхъ пунктовъ сбора.

Чрезвычайно варьируетъ по окраскѣ и рисунку. Одна ♀ (Индеръ, 4. VII. 09) окраской очень похожа на предыдущій видъ; въ общемъ нѣсколько свѣтлѣе и безъ черныхъ концовъ заднихъ бедеръ; жилкованіе надкрыльевъ вполне типично для *St. dorsatus*.

26. *Stenobothrus parallelus* Zett. — Ур., 3—6. VI, 5 ♂♂; 7. VII. 08, 2 ♂♂; Калм., 12. VI. 09, 1 ♂; 29. VI. 09, 6 ♀♀.

Самки всѣ очень крупныя (у Brunner'a¹⁾: „statura majore, colore pallido“ — южная форма).

27. *Stauronotus brevicollis* Ev. — Самая обыкновенная и многочисленная кобылка; держится преимущественно на высокихъ дугахъ, въ ковыльной степи и по поросшимъ злаками лощинамъ въ полынной. Въ сборахъ имѣется въ громадномъ количествѣ изъ всѣхъ мѣстностей.

Признакъ: „надкрылья не длиннѣе брюшка“, стоящій у Якобсона²⁾, далеко не всегда отвѣчаетъ дѣйствительности, такъ какъ у ♂♂ онѣ почти всегда нѣсколько заходятъ за конецъ брюшка (у 1 ♂ и 1 ♀ довольно значительно), то-же иногда и у ♀♀.

28. *Stauronotus kraussi* Inge n. — Ур., 5—6. VI. 09, 1 ♂, 3 ♀♀; оз. Тунгурдюкъ-соръ (къ W отъ Калм.), 20. VI. 09, 1 ♀; Индеръ, 4. VII. 09, 2 ♀♀.

Видъ, показанный для Акмолинской, Семипалатинской и Семирѣченской обл. съ одной и для Сарепты съ другой стороны, очевидно, вообще широко распространенъ по всѣмъ Прикаспійскимъ степямъ, такъ что нахожденія его въ Уральской обл. слѣдовало ожидать.

¹⁾ Prodrömus, p. 127.

²⁾ Якобсонъ, I. с., стр. 241.

29. *Stauronotus genei* Oeska y. — Озеро Джалтырь-куль, 21. VI. 09, 1 ♂.

30. *Stauronotus albicornis* Ev. — Калм., 16—17. VI. 09, 1 ♂; оз. Пндеръ, 4. VII. 09, ♀; оз. Тунгурлюкъ-соръ, 20. VI. 09, 1 ♂.

31. *Arcyptera truchmana* Fisch. - Wald. — Довольно обыкновенна въ южной части области; сѣвернѣе 49 $1/2^0$ с. ш. не встрѣчалась.

Признакъ: „лобное ребро плоское“¹⁾ невѣренъ—у ♂ имѣется борозда по всей длинѣ, а у ♀ — около глазка.

32. *Arcyptera elegans*, sp. n. — *Statura gracili*. Colore pallido griseoflavo; vitta longitudinalis media alba, inter vittas duas castaneas, acute delineatas, inclusa, a vertice usque ad marginem posticum pronoti perducta.

Caput magnum, crassum. Frons, quam in *Arcyptera truchmana* magis reclinata; costa frontalis circa ocellum impressa, impressopunctata; carinae genarum expressae. Vertex elongatus, acutus, foveolae verticis repletae, impressopunctatae. Antennae compressiusculae, in utroque sexu capite cum pronoto unitis parum longiores.

Pronotum supra planum, margine postico rotundato; carina media expressa, tantum per sulcum transversum typicum interrupta; carinae laterales inter sulcum transversum primum et sulcum typicum interruptae; in ♀ lineola albida angusta sinuata indicatae. Lobi deflexi pronoti pallido-flavi, in media sua parte lineola brevi nigra distinctissima ornati; margine inferiore albido.

Elytra angusta, margine anteriore et posteriore parallelibus apice rotundata, abdomen in utroque sexu parum superantia, pallida, subhyalina, in ♀ praecipue in area discoidali maculis griseis, vix expressis, ornata, margine antico in ♀ flavescente; area mediastina, basis areae discoidalis et interulnaris, in ♀ fortius, infumatae; venae tenues, griseae; venae radiales in parte basali nigrae; area mediastina leviter dilatata, vena spuria valde expressa instructa; area scapularis sat, in ♀ fortius, dilatata, in ♂ basi albida venulis tenuibus transversis; area discoidalis et area interulnaris vena longitudinali spuria instructae.

Alae hyalinae, tenuissimae, angustae, apice acutangu

¹⁾ Якобсопъ, 1. с., стр. 243.

lae, margine anteriore recto, venis longitudinalibus tenuibus, grisescentibus, venulis transversis albidis.

Femora postica pallida, ad carinam superiorem externam nigra, ad carinam superiorem internam maculis tribus nigris ornata. Tibiae posticae subcaerulescentes, spinis nigris.

Abdomen in utroque sexu pallido-flavum. Cerei minimi, flavi. Valvulae ovipositoris apice infuscatae.

| | ♂ | ♀ |
|--------------------------|----------|----------|
| Long. corporis | 18,5 mm. | 26,5 mm. |
| „ pronoti | 3 „ | 4 „ |
| „ elytrorum | 12 „ | 20 „ |
| Latit. „ max. . . . | 2,5 „ | 3,5 „ |
| Long. femor. post. . . . | 10 „ | 14,5 „ |

Hab. Prope lacum salinum Inder, 4. VII. 09, 1 ♀; 8. VII. 09, 1 ♂.

Отъ всѣхъ другихъ видовъ р. *Arcyptera* наибъ видъ отличается своимъ чрезвычайно стройнымъ и нѣжнымъ сложеніемъ, представляя въ общемъ наибольшее сходство съ *A. truchmana* Fisch.-Wald. Онъ гораздо меньше и стройнѣе послѣдняго вида; форма головы (особенно у ♀) рѣзко бросается въ глаза: она довольно длинная, со вздутыми щеками, темя выдается впередъ и заострено. Рисунокъ у описываемаго вида гораздо нѣжнѣе: отъ вершины головы до задняго края переднеспинки проходитъ бѣлая полоса, заключенная между двумя коричневыми, рѣзко отграниченными по краямъ; надкрылья на вершинѣ не темныя, безъ черныхъ пятенъ (только у ♀ со слабыми сѣроватыми пятнами), съ нѣжными, темноватыми жилками; радіальныя жилки въ основной половинѣ черныя; крылья совершенно безцвѣтныя, съ прямымъ переднимъ краемъ (у *A. truchmana* — онъ выемчатый); брюшко безъ чернаго цвѣта у обоихъ половъ; заднія бедра соломенно-желтыя съ черной полосой около верхняго края и тремя продолговатыми черными пятнами у верхняго внутренняго края. Кромѣ окраски, и самая форма надкрыльевъ отличается отъ таковой у *A. truchmana*: они уже, передній и задній края почти параллельны, тогда какъ у послѣдняго вида передній край выгнутъ дугобразно и надкрылья къ вершинѣ суживаются.

33. *Arcyptera flavicosta* Fisch.-Fr. — Всюду очень обыкновенна.

34. **Epacromia thalassina** Rossi. Лбищенскъ, 20. VII. 09, 1 ♀. Нѣкоторыя отклоненія отъ типичной формы: крылья затемненные на вершинѣ; заднія бедра съ черными точками на наружной сторонѣ, изнутри слабо-розовыя; заднія голени только слабо-красноватыя близъ вершины; въ остальномъ вполне типиченъ.

35. **Epacromia viridis**, sp. n.—*E. thalassinae* proxima.

♀. Statura majore, elongata, gracili. Unicolor viridis, maculis nullis.

Antennae capiti cum pronoto unitis aequae longae vel vix longiores. Foveolae verticis acute triangulares. Frons, quam in *E. thalassina*, magis reclinata: costa frontalis infra ocellum impressa. Occiput fornicatum.

Pronotum antice constrictum, supra a latere visum planum vel vix subgibbulosum, pars ejus postica plana, margine postico triangulariter reproducta; carina media tantum in parte postica expressa.

Elytra viridia, apice hyalina, venis et venulis viridibus; area mediastina et scapularis parum ampliatae, venis longitudinalibus spuriiis instructae, venulis transversis confertis; vena radialis posterior et vena intercalata subparallelae; v. ulnaris anterior cum v. radiali posteriore haud conjuncta (fig. 1).

Alae angustae, hyalinae, venis et venulis fuscis.

Femora postica gracilia, extus unicolora viridia, intus maculis duabus nigris ornata. Tibiae posticae virides. spinis apice nigris instructae.

Abdomen viride. Valvulae ovipositoris inferiores a latere externo dente armatae (fig. 2).

| | |
|----------------------|-----------|
| Long. corporis . . . | 28—31 mm. |
| „ elytrorum . . . | 29—30 „ |
| „ femor. post. . . | 16—17 „ |
| „ antennarum . . . | 9—10,5 „ |
| „ pronoti | 5— 5,5 „ |

Hab. Deserta prope vicum Kalmykov, 18. VI. 09, 1 ♀; lacus Dshaltyr-kul, 21. VI. 09, 1 ♀; lacus Inder, 8. VII. 09, 1 ♀; sabulosa Malyje Barsuki in provincia Turgaica, 18. VII. 08 ¹⁾.

¹⁾ Получена отъ Д. К. Глазунова (собр. Л. Бубырь).

Этотъ видъ рѣзко отличается отъ всѣхъ видовъ *Epracromia* двумя признаками: зубцами на створкахъ яйцеклада и идущими отдѣльно, не соприкасаясь, задней радиальной и передней ульнарной жилками (рис. 1 и 2). Упомянутые два признака настолько значительны, что невольно является мысль о выдѣленіи этого вида въ особый подродъ, что, вѣроятно, и придется сдѣлать впоследствии, когда будетъ собранъ болѣе большой матеріалъ (у меня не было ни одного



Рис. 1. Правое надкрылье *Ep. viridis*, sp. n. Рис. 2. Нижняя створка яйцеклада (сбоку) *Ep. viridis*, sp. n.

самца). Во всякомъ случаѣ родовой діагнозъ *Epracromia* долженъ быть расширенъ включеніемъ въ него этихъ признаковъ.

36. *Epracromia tergestina* Charp. — Калм., 14. VI. 09, 2 ♂♂, 1 ♀; оз. Джалтырь-куль, 21. VI. 09, 1 ♂; Лб., 20. VI. 09, 1 ♂.

37. *Psophus stridulus* L. — Ур., 1 ♂ (Жур.).

Повидимому, у насъ рѣдокъ, такъ какъ мнѣ не попался.

38. *Pyrgodera armata* Fisch.-Wald. — Повсюду, но рѣзко, на югѣ чаще; около Уральска хотя и встрѣчается, но очень рѣдко, въ одиночныхъ экземплярахъ; очевидно, здѣсь, т.-е. приблизительно подъ 51° с. ш., проходить сѣверная граница его распространенія.

39. *Oedaleus nigrofasciatus* Degeer. — Очень обыкновенна на сухихъ лугахъ: зеленая и буро-желтая формы встрѣчаются вмѣстѣ. Основаніе надкрыльевъ нерѣдко желтоватое или зеленоватое; срединный киль переднеспинки часто свѣтлый.

40. *Pachytylus migratorius* L. — Калм., 17. VI. 09, 1 ♀; окр. Уральска, 1 ♀ (Жур.).

41. *Pachytylus danicus* L. — Оз. Джалтырь-куль, 21. VI. 09, 1 larva ♂; оз. Индерб., 4—8. VII. 09, 1 ♂ и 1 ♀.

42. *Celes variabilis* Pall. var. *subcoeruleipennis* Charp. — Очень обыкновененъ; основная форма мнѣ совсѣмъ не попала, хотя и приводится Киттары¹⁾ для Уральской обл.

У двухъ ♀♀ на надкрыльяхъ совсѣмъ нѣтъ темныхъ перевязей.

¹⁾ Kittary, l. c., p. 33: *Oedipoda affinis* Fisch.

43. *Oedipoda salina* E v.—Дов. обыкновенна въ глинистыхъ и солонцовыхъ степяхъ южной части области; наиболее сѣверный пунктъ—г. Лбищенскъ (20. VII. 09, 1♂).

44. *Oedipoda coeruleascens* L.—Очень обыкновенна всюду, даже на улицахъ г. Уральска.

45. *Acrotylus insubricus* Scop.—Ур., 5. VI. 09, 2 ♂♂, 1 ♀; Калм., 14. VI. 09, 1 ♂, 2 ♀♀, попадались лишь единичные экземпляры.

46. *Sphingonotus sushkini* Adelung.—Урочище Кокъ-Джида на р. Эмбѣ, 17. VI. 08, 1 ♂; солонецъ у оз. Тунгурлюкъ-соръ, 20. VI. 09, 3 ♂♂, 3 ♀♀; оз. Джалтырь-куль, 21. VI. 09, 1♀; Индерь, 4. VII. 09, 2 ♀♀.

На всѣхъ солонцахъ, поросшихъ *Anabasis (Brachylepis) salsa*, *Atriplex canum* и т. п.,—такъ наз. «такырахъ».

Къ діагнозу этого вида, описаннаго Н. Н. Аделунгомъ только по одному ♂ изъ Тургайской области¹⁾, необходимо сдѣлать нѣкоторыя добавленія:

Основаніе крыльевъ розовое (иногда очень блѣдное) за исключеніемъ безцвѣтнаго передняго края. Заднія бедра снаружи желтовато-бурая, съ 2 — 3 почти всегда неясными бурыми пятнами. Темныя перевязи надкрыльевъ наиболее рѣзко окрашены въ передней части, передъ радиальными жилками. Киль задней части переднеспинки иногда выраженъ вполне ясно и тогда острый; величина бугорковъ (*tuberculi callosi*) варьируетъ,—иногда они выражены очень слабо.

Даю таблицу размѣровъ моихъ экземпляровъ:

| | ♂ | ♀ |
|------------------------|---------------|-----------|
| Long. corporis . . . | 17,5 — 20 mm. | 25—28 mm. |
| „ pronoti . . . | 3 — 3,5 „ | 4— 5,5 „ |
| „ elytrorum . . . | 19 — 20 „ | 23—27,5 „ |
| Latit. „ max. . . | 3,5 — 4 „ | 4— 5,5 „ |
| Long. femor. post. . . | 9 — 10 „ | 13—13,5 „ |

47. *Sphingonotus coeruleans* L.—Вполнѣ типичный по структурѣ экземпляръ (♀) пойманъ у оз. Индерь, 4. VII. 09; перевязки надкрыльевъ развиты на отдѣльныя расплывающіяся пятнышки.

Двѣ формы, описываемыя ниже, могли-бы быть приняты за

¹⁾ Н. Н. Аделунгъ, 1. с., стр. 5 отд. отт.

другіе виды, если бы виды рода *Sphingonotus* не отличались, вообще, крайнимъ непостоянствомъ признаковъ. Saussure¹⁾ говоритъ: „Les espèces de ce genre s'échelonnent entre des limites si peu marquées, qu'on ne sait jamais où s'arrête la variété, où commence l'espèce...“ Въ виду этого, я не рѣшаюсь входить въ оцѣнку значенія колебаній отдѣльныхъ признаковъ и ограничиваюсь описаніемъ этихъ двухъ формъ.

1. Три ♀♀ изъ Калмыкова (29. VI. 09) представляютъ такія особенности: переднеспинка морщинисто-точечная; киль ясно выраженъ, особенно въ передней части, гдѣ онъ напоминаетъ таковой у *Sph. sushkini*; назади переднеспинка закруглена; задняя половина ея плоская, почти вдавленная, и въ задней части выражены довольно явственно боковые кили; задній уголъ боковыхъ лопастей слегка оттянуть внизъ и довольно острый; episternum угловатый. Надкрылья узкія, равномерно суживающіяся къ вершинѣ, до половины кожистыя, мало прозрачныя, съ темнымъ основаніемъ и темной перевязью по срединѣ, не переходящей за переднюю радіальную жилку и образующей на радіальныхъ жилкахъ и между ними продолговатое черное пятно, остающееся и въ случаѣ исчезновенія самой перевязи. Крылья слегка голубоватыя у основанія, затемненные по переднему краю, съ темными жилками.

2. Экземпляры съ озера Тунгурлюкъ-соръ (20. VI. 09) отличаются крайне малою величиной, нѣжнымъ habitus'омъ и нѣкоторыми другими особенностями, какъ-то относительно большая и сильно выдающаяся вверхъ голова; темя вдавленное, покатое, съ рѣзко приподнятыми крыльями и ребромъ по срединѣ; переднеспинка съ явственно выраженнымъ килемъ по всей длинѣ; надкрылья узкія, нѣжныя, равной ширины по всей длинѣ, съ тонкими прозрачными или слегка темными жилками; крылья прозрачныя, безцвѣтныя (или очень слабо голубоватыя при основаніи), жилки темныя. Всѣ эти отклоненія, вѣроятно, можно поставить въ связь съ условіями питанія: всѣ экземпляры пойманы на кустахъ солянки — *Halocnemum strobilaceum*, типичнаго растенія для влажнаго солонца; на этомъ-же растеніи собиралъ я и личинокъ этой формы.

¹⁾ Saussure, Additamenta ad Prodrum Oedipodiorum.—Mémoires de la Soc. de physique et d'histoire natur. de Genève, XXX, № 1 1888, p. 76.

48. *Leptopternis clausi* Kitt.—Пески въ 60 вер. къ W отъ Калм., 19. VI. 09; 25. VI. 09; береговые пески Урала близъ Калм., 29. VI. 09.

При полетѣ производитъ очень громкій и характерный трескъ; подобный-же трескъ наблюдается у *Bryodemis tuberculatum*, *Psophus stridulus*, и всѣ эти виды, какъ и *L. clausi*, обладаютъ сильно утолщенными главными продольными жилками крыльевъ.

Мнѣ ни разу не приходилось слышать стрекотанія этого вида, но зато я часто наблюдалъ, какъ сидящее на пескѣ насекомое подпрыгиваетъ на нѣсколько сантиметровъ вверхъ, слегка распуская крылья, причемъ слышится тотъ-же характерный трескъ, что и при полетѣ; только благодаря этой особености мнѣ удавалось открыть сидящее на пескѣ насекомое, поразительно защищенное своей окраской.

49. *Tmethis muricatus* Pall.—Очень обыкновененъ всюду въ степи, а также на наиболѣе высокихъ и голыхъ мѣстахъ въ лугахъ. Окраска чрезвычайно варьируетъ, въ зависимости отъ цвѣта почвы: на глинистой — бурожелтая, на солонцахъ — пепельно-сѣрая и т. д. Самки, вообще, окрашены значительно пестрѣе, съ бѣловатыми и темными пятнами и полосками; самцы чаще одноцвѣтные.

Въ сборѣ В. Н. Бостанжогло имѣлось большое количество личинокъ разнаго возраста, собранныхъ 29. IV—22. V. 07; первые окрыленные экземпляры взяты имъ 20. V.

50. *Pyrgomorpha conica* Oliv. — Береговые пески Урала бл. Калм., 29. VI. 09, 13 ♂♂; луга близъ Калм., 16. VII. 09, 1 ♀; окр. Индера, 22. V. 07, 1 ♀ (В. Н. Бостанжогло).

Самцы всѣ сѣрые со свѣтлой нижней половиной головы, боковыхъ донастей переднеспинки и боковъ средне- и заднегруди, крылья при основаніи безцвѣтныя; сходно окрашена и ♀ изъ сбора В. Н. Бостанжогло; ♀ изъ Калмыкова — свѣтло-зеленая съ розовымъ основаніемъ крыльевъ.

Распространеніе этого вида ¹⁾: Сенегаль, Эритрея, сѣв. Африка, Сирія, М. Азія, Закавказье (Баку), Закаспійская обл., Семирѣчье. Наиболѣе сѣверными пунктами являются указанные Зубовскимъ ²⁾: Джаркентъ, пос. Подгорный, Сазановка на оз.

¹⁾ Якобсонъ, l. c. стр. 291.

²⁾ N. Zubowsky, Zur Acridiidea-Fauna des asiatischen Russlands.—Ежегодн. Зоол. Музея Имп. Ак. Наукъ, III, 1898, p. 104: *Pyrgomorpha grylloides* Latr.

Иссыкъ-Куль—всѣ лежащіе южнѣе 45° с. ш., Калмыковъ-же—
подъ 49°.

51. *Derocorys gibbosa* Fisch.-Wald. (*Acridium gibbosum*
Fisch., Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc., 1839, p. 301; *Cyphophorus ma-*
culatus Fisch.-Wald., Entomogr. Imp. Rossici, IV, Orthoptera
Imp. Rossici, 1846—1849, p. 254, pl. XIX, f. 3—4; *Derocorys fu-*
meipennis Adel., Mat. къ позн. фауны и флоры Рос. Имп., вып.
6, стр. 7 отд. отт.).

Калм., 16. VI. 09, 11 ♂♂, 4 ♀♀; Индеръ, 4—8. VII. 09, 3 ♀♀.

Собравъ этотъ видъ въ значительномъ количествѣ, я имѣлъ
возможность точно его опредѣлить, сравнивъ съ *D. gibbosa*
F.-W. и *D. fumeipennis* Adel. Это было тѣмъ легче сдѣлать,
что къ моимъ услугамъ были типы обонхъ видовъ, хранящіеся
въ коллекціяхъ Зоологическаго Музея; при этомъ, съ несомнѣн-
ностью удалось установить тождественность нашихъ экземпляровъ
съ *D. gibbosa* съ одной и съ *D. fumeipennis*—съ другой стороны.
Признавіе *D. fumeipennis* за самостоятельный видъ основы-
валось главнымъ образомъ, на цвѣтовыхъ признакахъ. Но такъ
какъ единственный экземпляръ, послужившій для описанія, былъ
консервированъ въ формалинѣ и сохранился вообще очень плохо,
то приходится признать ненадежность такихъ признаковъ.
Кромѣ того, необходимо имѣть въ виду возможныя колебанія ви-
довыхъ признаковъ у *D. gibbosa*, и въ этомъ отношеніи наблюде-
нія надъ моими экземплярами дали такіе результаты: цвѣтъ,
форма и величина перевязи крыльевъ сильно варьируютъ—иногда
перевязь очень широкая, достигающая передняго края, почти чер-
ная, какъ у типичной *D. gibbosa*, иногда-же она почти пропадаетъ,
и мы имѣемъ «широкую буроватую кайму, простирающуюся до
половины крыла и образованную тѣмъ, что продольныя и попе-
речныя жилки здѣсь темныя и окружены темными облачками»
(послѣднія строки цѣлкомъ взяты изъ описанія *D. fumeipennis*
Adel.). Основаніе крыльевъ всегда слабо голубоватое, или зелено-
ватое, иногда почти безцвѣтно; слабый голубоватый оттѣнокъ
имѣетъ и типъ *D. fumeipennis*. Точно такъ-же, въ различной сте-
пени бывають выражены и бѣлыя продольныя полоски на над-
крыльяхъ, отсутствіе которыхъ, согласно Аделунгу, столь харак-
терно для *D. fumeipennis*: иногда онѣ дѣйствительно исчезаютъ
у *D. gibbosa*, хотя въ большинствѣ случаевъ выражены вполне
ясно. Что касается до структурныхъ признаковъ, то ихъ почти не

указывает Аделунгъ для своего вида, мнѣ же не удалось найти никакихъ отличій въ этомъ отношеніи у моихъ экземплярахъ отъ обоихъ упомянутыхъ видовъ; слѣдуетъ только замѣтить, что длина створокъ яйцеклада и форма кля переднеспинки тоже нѣсколько варьируютъ.

Въ биологическомъ отношеніи *D. gibbosa* очень интересенъ своей связью съ однимъ опредѣленнымъ растеніемъ — *Anabasis aphylla*, изъ солянокъ. Какъ личинки, такъ и взрослые насѣкомыя держатся исключительно на невысокихъ ($\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ арш.) кустикахъ этого растенія, и на немъ ихъ превосходно скрываетъ окраска. Выгнать насѣкомое изъ куста *A. aphylla* очень не легко: при безпокойствѣ оно забивается въ самую глубину куста и сидитъ тамъ неподвижно; замѣтить его при такихъ условіяхъ весьма трудно. Личинка окрашена въ болѣе живой зеленоватый цвѣтъ и удивляетъ присутствіемъ ряда красныхъ пятенъ по верху брюшка; при наблюденіи ея въ естественныхъ условіяхъ, становится понятно значеніе этихъ пятенъ — точно такой-же цвѣтъ имѣютъ цвѣточныя почки *Anabasis aphylla*; цвѣты-же этого растенія очень невзрачныя, желто-зеленыя, сообразно чему и окрыленное насѣкомое, появляющееся ко времени цвѣтенія *A. aphylla*, теряетъ красныя пятна личиночной формы.

Въ заключеніе привожу таблицу размѣровъ моихъ экземпляровъ и типа Fischer-Waldheim'a, отличающагося нѣсколько бѣльшей величиной:

| | ♂♂ | ♀ | Типъ F.-W. (♀) |
|----------------------|---------------|-------------|----------------|
| Long. corporis . . . | 20 — 24,5 mm. | 27 — 35 mm. | 36 mm. |
| „ elytror. | 20 — 21 „ | 26 — 31 „ | 31 „ |
| „ fem. post. . . . | 12 — 13,5 „ | 15 — 18,5 „ | 20 „ |
| „ pronoti | 4,5 — 5 „ | 5,5 — 6 „ | 6,5 „ |

52. *Podisma pedestris* L. — Ур., 1—3. VI. 09; Калм., 12—13. VI. 09. Видъ обыкновенный на заливныхъ лугахъ.

53. *Calliptamus italicus* L. — Очень обыкновененъ всюду.

Var. *marginellus* Serv. — Калм., 14—17. VI. 09. Всегда вмѣстѣ съ основной формой; имѣются всевозможные переходы.

Кромѣ основной формы и var. *marginellus*, въ окрестностяхъ Пидера найдены еще 3 ♀♀, которыя могли-бы разсматриваться, какъ новая разновидность этого, вообще непостояннаго вида, если-бы вмѣстѣ съ ними не было найдено формъ, переходныхъ къ var.

marginellus и къ основной. Цвѣтъ этихъ ♀♀ вообще очень свѣтлый, почти соломенно-желтый, щеки и пятна на боковыхъ лопастяхъ переднеспинки бѣлыя; надкрылья достигаютъ только вершины брюшка и заднихъ бедеръ; послѣднія изнутри отъ основанія до половины черныя, дальше слабо-розоватыя, или красновато-желтыя; заднія голени блѣдно-розовыя; усики почти совсѣмъ бѣлые.

Locustodea.

54. *Leptophyes albovittata* Kohl.—Лб., 20. VII. 09, 1 ♂, 2 ♀♀.

55. *Phaneroptera falcata* Scop.—Ур., 20. VII. 09, 1 ♂, 3 ♀♀ (Жур.); оз. Индерь, 10. VII. 09, 1 ♂; Лб., 20. VII. 09, 1 ♂.

56. *Xiphidium fuscum* Fabr.—Пос. Горскіи на Уралѣ, 2. VII 09, 1 ♂; Лб., 20. VII. 09, 1 ♂; Ур., 29. VII. 09, 2 ♂♂.

57. *Xiphidium brevicaudatum*, sp. n.

Brunneo-flavum, dorso toto fusco-ferrugineo. Frons elongata, valde reclinata. Fastigium verticis, ab antico visum, angustum. An-

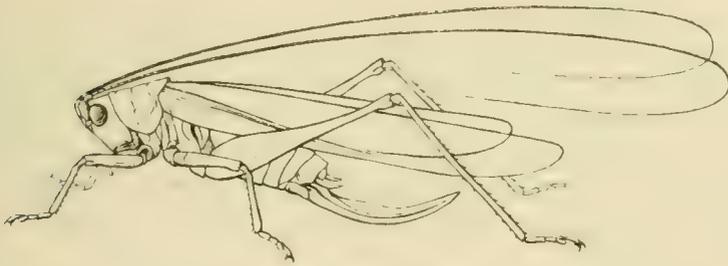


Рис. 3. *Xiphidium brevicaudatum*, sp. n.

tennae longae, fuscae, parce, praecipue in dimidia parte basali, fuliginoso-annulatae. Pronotum margine antico rotundato-producto: lobi deflexi rotundato-triangulares, margine postico perpendiculari sat fortiter exciso. Prosternum bispinosum. Elytra longissima, apicem ovipositoris superantia, ferruginea, subhyalina; area mediastina valde ampliata, hyalina. Alae elytra superantes, infumatae, venis fuscis.

Femora postica griseo-flava, nitida, impresso-punctata, extus in margine inferiore, ante apicem spinula minutissima, apice imo utrinque spinulis duabus armata. Lamina subgenitalis impressa, apice parum emarginata; cerci crassi, conici. Ovipositor incurvus, abdomini aequae longus. medio dilata-

tus, apicem versus angustatus; margine superiore et apice marginis inferioris subtiliter eroso dentatus.

| | |
|---------------------------|----------|
| | ♀ |
| Long. corporis | 13,5 mm. |
| „ elytrorum | 22,5 „ |
| „ alarum | 26,5 „ |
| „ ovipositoris | 10,5 „ |
| „ femoris postici | 13,5 „ |
| „ pronoti | 4 „ |

Hab. Prope lacum salinum Inder, 8. VII. 09, 1 ♀.

58. *Xiphidium dorsale* Latr. — Лб. 20. VII. 09. 1♂; Ур. 29. VII. 09, 1♀.

59. *Saga pedo* Pall. — Видъ, крайне характерный такихъ для сухихъ мѣстностей со злаковымъ покровомъ, какъ ковыльная степь, съ которой очевидно совпадаетъ область его непрерывнаго распространения и гдѣ онъ обыкновененъ, или какъ высокіе незаливные луга нижняго теченія Урала (Калм.); въ полынной степи онъ безусловно не встрѣчается, исключая долины со злаковой флорой. Въ окрестностяхъ озера Индеръ онъ попадаетъ нерѣдко въ оврагахъ и провалахъ¹⁾, поросшихъ богатой травянистой растительностью и представляющихъ въ этомъ отношеніи поразительный контрастъ съ окружающею полынной и солонцовою пустыней.

60. *Onconotus laxmanni* Pall. ? — Ур. 12—21. VI. 09, 3♂♂, 7 ♀♀ (Жур.).

Обыкновененъ въ заливныхъ лугахъ Урала и его притоковъ.

Въ виду отсутствія въ коллекціяхъ Зоол. Музея точно опредѣленнаго матеріала по роду *Onconotus*, я не могу настаивать на строгой правильности моего опредѣленія, основаннаго только на описаніяхъ и рисункахъ, главнымъ образомъ Fischer'a²⁾. Вообще, этотъ родъ требуетъ обстоятельнаго пересмотра на основаніи возможно бѣльшаго матеріала, такъ какъ число шиповъ заднихъ голеней, ширина и форма переднеспинки и другіе признаки крайне неустойчивы и легко варьируютъ.

¹⁾ Последніе обязаны своимъ происхожденіемъ размыванію гипсовъ, составляющихъ основную породу примыкающихъ къ озеру Индерскихъ горъ.

²⁾ L. H. Fischer, Orthoptera europaea, pp. 208—210, tab. XI, fig. 10, a—c.

61. *Locusta viridissima* L. — Въ большомъ количествѣ встрѣчена мною въ лугахъ близъ Калмыкова вечеромъ 13. VI. 09 на кустахъ *Salix* sp. и *Tamarix paniculata*; 1 ♀ доставлена С. М. Журавлевымъ изъ пос. Чижинскаго (28. VI. 09). Вообще, держится исключительно по близости кустарниковъ и на нихъ, въ низкихъ лугахъ.

62. *Locusta caudata* Chapr. — Урочище Кокъ-Джида на р. Эмбѣ, 23. VI. 08; пос. Чижинскій 2-й, 27. VI. 09. (Жур.); оз. Пндеръ, 4. VII. 09 (нерѣдокъ въ упомянутыхъ выше провалахъ).

Ceraecercus, gen. nov.

Genus inter genera *Drymadusam* et *Paradrymadusam* intermedium.

Caput structura generum *Drymadusa* et *Paradrymadusa*. Antennae longae, crassiusculae, articulo primo dilatato. Pronotum in parte antica subrotundatum, postice supra planum, subconvexum, carinis lateralibus hic expressis; linea media vix elevata, in parte antica per sulcum transversum interrupta; margo posticus late rotundatus. Lobi deflexi pronoti subtus antice ac postice rotundati, margine postico late rotundato-exciso. Prosternum spinis duobus tenuibus, sat longis, instructum: meso- et metasternum postice triangulariter bilobata. Elytra perfecte explicata, abdomen haud superantia, subfalciformia, area anali sat prominente, coriacea, venis et tympano in ♂ in modo generis *Drymadusae* formatis. Alae quam elytra parum breviores, angustae. Pedes fortes. Tibiae anticae supra spinis tribus instructae. Femora tibiaeque posticae ut in generibus duobus laudatis armatae, plantulis brevissimis instructae. Segmenta dorsalia abdominalia ad marginem posticum segmentorum breviter carinata.

♂. Lamina supraanalis fere perpendicularis, parum impressa, postice in lobos duos parallelos, apice triangulares dissecta. Cerei crassi, cylindrici, medio in angulo recto sursum et intus curvati, ante apicem furcati, ramis fortibus, cylindricis, aequae longis, apice acuminatis. Lamina subgenitalis rectangularis, oblonga, postice triangulariter excisa, marginibus lateralibus subcarinatis. Styli conici.

♀. Lamina subgenitalis crassa, rotundata, postice late rotundato-emarginata. Ovipositor parum decurvus, basi inflatus.

63. *Ceraecocercus fuscipennis*, sp. n.—Statura magna, robusta. Color griseo-testaceus, fusco-marmoratus. Caput albidum, vertex occiputque grisescente-marmorati; occiput fasciis duabus longitudinalibus testaceis postocularibus fasciaque longitudinali media testacea vel castanea ornatum. Discus pronoti fusco-marmoratus ac punctatus, postice tantum longitudinaliter striolatus; linea longitudinalis mediana cum carinis lateralibus pallidior; lobi deflexi brunneo- ac griseo-marmorati, marginibus inferiore et posteriore late albidis. Elytra coriacea, opaca, griseo-fusco maculata. Alae fere nigrae, vix hyalinae, maculis parvis pallidioribus ornatae. Abdomen fuscum, testaceo-punctatum et irroratum; segmenta singula lateraliter in margine postico punctis tribus nigris, in series tres positus, ornata. Femora omnia grisea, testaceo-marmorata; femora postica spinulis 7 nigris armata. Ovipositor validus, testaceus, supra leviter, subtus fortius curvatus, apice sat obtuse acuminatus, infuscatus.

| | ♂ | ♀ |
|-----------------------------|--------|--------|
| Long. corporis | 37 mm. | 40 mm. |
| „ elytrorum | 25 „ | 25,5 „ |
| „ pronoti | 9 „ | 10 „ |
| „ femoris postici | 27 „ | 28 „ |
| „ ovipositoris | — | 23,5 „ |

Hab. Ad lacum salinum Inder, 4. VII. 09, 1 ♂; 8. VII. 09, 1 ♀.



Рис. 4. *Ceraecocercus fuscipennis*, sp. n., ♂. Переднеспинка и надкрылье.

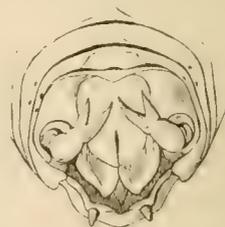


Рис. 5. *Ceraecocercus fuscipennis*, sp. n., ♂. Конец брюшка сзади.

Этот замѣчательно красивый и крупный видъ мнѣ попался въ двухъ экземплярахъ (къ счастью, разныхъ половъ) въ неоднократно уже упомянутыхъ провалахъ съ богатой растительностью между Индерскихъ горъ. Относительно того, что это видъ новый, не могло возникнуть никакихъ сомнѣній даже при первомъ, поверх-

постномъ на него взглядѣ. болѣе-же детальное изслѣдованіе указало на несомнѣнную близость его къ родамъ *Drymadusa* и *Paradrymadusa*, но, вмѣстѣ съ тѣмъ, обнаружило существенныя отличія отъ обоихъ упомянутыхъ родовъ. Весьма оригинальная форма церковь ². строеніе его анальной пластинки, степень развитія надкрылій и крыльевъ, форма переднеспинки -- все это признаки, болѣе крупныя, чѣмъ видовыя, не позволяющіе отнести этотъ видъ ни къ одному изъ сосѣднихъ родовъ и заставившіе меня установить для него новый родъ въ этой интересной группѣ семейства *Decticidae*, стоящій, по всей совокупности признаковъ между родами *Drymadusa* и *Paradrymadusa* и связывающій ихъ между собой.

64. **Gampsocleis glabra** Herbst.—Лука Урала бл. пос. Горскаго 2. VII. 09, 1 ♂; Ур. 21. VII. 09, 2 ♀♀ (Жур.)

65. **Platycleis intermedia** Serv.—Калм., 13. VI. 09, 1♂; оз. Джалтыръ-Куль, 21. VI. 09, 7♀♀; Лб., 20. VII. 09, 1♀; оз. Пндеръ, 4. VII. 09, 1♀.

Относится-ли къ этому именно виду, или къ одному изъ сосѣднихъ, ♂ изъ Калмыкова, нельзя сказать положительно, настолько не надежно опредѣленіе ♂♂ рода *Platycleis*, виды котораго различаются, главнымъ образомъ, по структурѣ послѣднихъ колець брюшка ♀. Двѣ ♀♀ вполне сходны съ описываемой Киттары ³) варіаціей: „... concolore: la tête, les antennes, le corselet, les élytres, l'abdomen, la pince et les pieds sont d'un brun-pâle tout-à-fait d'un seul couleur. Les ailes ont les nerfs de même brun et plus tendres que chez l'espèce propre“. У одной изъ нихъ замѣтны слабыя слѣды типичнаго рисунка надкрыльевъ; въ виду этого, располагая болѣе-шимъ матеріаломъ изъ этихъ мѣстностей, вѣроятно удалось-бы установить рядъ переходныхъ формъ отъ типичной *Pl. intermedia* до этой формы, представляющей только мѣстное уклоненіе.

66. **Platycleis tessellata** Charp.—Калм., 29. VI. 09, 1♂.

Надкрылья достигаютъ вершины заднихъ бедеръ, чего нѣтъ у типичныхъ экземпляровъ.

Наиболѣе восточный, извѣстный до сихъ поръ, пунктъ находенія—Воронежская губернія ⁴).

3) Kittary, l. c., p. 456, № 27: *Decticus krynickii* Fisch.

4) Якобсонъ, l. c., p. 410.

67. *Platycleis vittata* Charp.—Ур.: 20. VII. 09, 1♂ (Жур.); Лб., 20. VII. 09, 1♀; Калм., 12. VI. 09, 1♂.

68. *Platycleis montana* Koll. — Ур., 6. VI. 09, 2♂♂, 2♀♀; Калм., 12—16. VI. 09, 5 ♂♂.

Длина надкрыльев несколько превышает нормальную—они достигают у некоторых экземпляров вершины задних бедеръ, и сами эти экземпляры вообще крупнее; оба эти признака я склоненъ считать подлежащими колебаніямъ, а потому и не имѣющими строгаго систематическаго значенія.

69. *Platycleis dubia*, sp. n.—*Pl. montanae* Koll. proxima.

Statura, quam in *Pl. montana*, majore. Colore fusco-griseo.

Frons occiputque fuscae, brunneo-marmoratae vel brunneae. Pronotum supra planum, subconcauum, fuscum vel brunneum, antice vix constrictum; discus pronoti antice angustior; carina media distincta. Lobi deflexi pronoti angulato-rotundato inserti, fusci vel brunnei, margine postico paulo exciso, albido. Elytra corpore sat longiora, femoribus posticis breviora, angusta, griseo-maculata, venis fuscis, venulis transversis pallide circumdatis; ramus veni radialis cum vena ulnari haud contingens. Femora postica pallido-grisea vel fusca, extus vittis duabus nigris ornata, intus pallida, vitta longitudinali fusca ornata. Abdomen supra fuscum, in lateribus fuliginosum, segmentis singulis anguste testaceo marginatis, subtus pallido-luridum vel testaceum.



Рис. 6. *Platycleis dubia*, sp. n. Ко-нецъ брюш-ница ♀ снизу.
Рис. 7. Ко-нецъ брюш-ница ♂ при раз-сматриваніи сзади и пе-реходя вверх.

♂. Segmentum anale impressum, valde emarginatum, lobis attenuatis, intus curvatis. Cerci conici, basi dente fusco armati, cum segmento anali stylisque valde pilosi.

♀. Segmentum septimum abdominale ventrale planum. Lamina subgenitalis crassa, apice leviter dilatata. Ovipositor distincte incurvus, pallidus, margine superiore ac apice niger.

| | ♂ | ♀ |
|-----------------------------|-----------|--------------|
| Long. corporis | 22—23 mm. | 21 —23,5 mm. |
| „ pronoti | 5,5 „ | 5,5— 6 „ |
| „ elytrorum | 19—20 „ | 20,5—22 „ |
| „ femoris postici | 22 „ | 23 —24 „ |
| „ ovipositoris | — „ | 12 —13,5 „ |

Hab. Prope vicum Kalmykov (ad fl. Ural), 12—14. VI. 09, 2 ♂♂, 3 ♀♀ (!) prope urbem Uralsk, 21. VI. 09, 1 ♀ (S. Zhuravlev).

Несоприкасающіяся вѣтвь радиальной жилки и ульнарная жилка (у *Pl. montana* онѣ обыкновенно слиты или скрещиваются, иногда только соприкасаются), бѣлая величина, строение анального сегмента ♂ и субгенитальной пластинки ♀, бѣлая относительная длина бѣлаго прямого яйцеклада—позволили мнѣ признать этотъ видъ за новый, хотя и очень близкій къ *Pl. montana*.

70. *Decticus verrucivorus* L.—Очень обыкновенный видъ. Самецъ, взятый въ ковыльной степи къ W отъ Калмыкова 8. VI. 09, отличается почти одноцвѣтной желто-буроватой окраской, безъ всякаго рисунка даже на надкрыльяхъ; по структурѣ типиченъ.

Gryllodea.

71. *Oecanthus pellucens* Scop.—Мнѣ попался только однажды на Индерѣ (въ провалахъ), 4—8. VII. 09, въ количествѣ 1 ♂, 2 ♀♀ и 1 larv. ♂.

72. *Gryllus desertus* Pall.—Ур., 16—17. VI. 09; сырые луга бл. Калм., 13. VI. 09; оз. Индеръ, 4—10. VII. 09. Въ сырыхъ лугахъ и др. мѣстахъ съ богатой растительностью очень обыкновененъ.

Var. *melas* Chaigr.—1 ♂ и 1 ♀ этой безкрылой разновидности попались мнѣ, между многихъ экземпляровъ основной формы, 13. VI. 09 въ окр. Калмыкова; другая парочка доставлена мнѣ С. М. Журавлевымъ изъ пос. Чижинскаго 2-го (27. VI. 09).

73. *Gryllus frontalis* Fieb.—Въ очень большомъ количествѣ наблюдалъ я этотъ мелкій и очень проворный видъ на песчаныхъ берегахъ Урала близъ Ур. 1. VI. 09; 2 ♀♀ пойманы С. М. Журавлевымъ въ окр. Ур., 17—21. VI. 09.

74. *Gryllus burdigalensis* Latr.—1 ♂, Ур. (Жур.).

Var. *cerisyi* Serv.—Ур., 2 ♂♂ (Жур.); Индеръ, 8. VII. 09, 1 ♂, 1 ♀.

75. *Gryllodes lateralis* Fieb.—Калм., 2. VIII. 08, 1 ♂, 5 larv. ♀♀; ночью, на свѣтъ, въ фруктовомъ саду.

76. *Gryllotalpa gryllotalpa* L.—Ур., 1 ♂ (Жур.); г. Темиръ, 14. IV. 08, 1 ♂.

77. *Gryllotalpa unispina* Sauss.—Пески Кумъ-кудукъ на р. Эмбѣ, 29. V. 08, 1 ♂. Вполеиѣ типичный ♂, съ однимъ шипомъ на заднихъ голеньяхъ.

78. *Tridactylus tartarus* Sauss. — Урочище Кокъ-Джида на р. Эмбѣ, 17. VI. 08, 1 ♂.

Хотя приведенный списокъ и не является достаточнымъ, чтобы на основаніи его дать законченную характеристику фауны *Orthoptera* Уральской области, но, присоединивъ сюда виды не найденные мною, очевидно, случайно и приводимые другими авторами, мы получимъ довольно полный списокъ видовъ. Эти недостающіе у меня виды слѣдующіе:

79. *Empusa tricornis* Goeze.
80. *Chrysochraon dispar* Germ.
81. „ *brachypterus* Oesck.
82. *Stenobothrus carbonarius* Ev.
83. „ *lineatus* Panz.
84. „ *morio* Fabr.
85. ? *Stauronotus maroccanus* Thunb. ¹⁾.
86. *Mecostethus grossus* L.
87. *Mioscirtus wagneri* Ev.
88. *Celes variabilis* Pall.
89. *Oedipoda miniata* Pall.
90. *Bryodema tuberculatum* Fabr.
91. *Sphingonotus octofasciatus* Serv.
92. ? „ *nebulosus* F.-W.
93. ? „ *kittaryi* Sauss.
94. *Leptopternis gracilis* Ev.
95. ? *Trinchus schrenki* F.-W.
96. *Acridium aegyptium* L.
97. *Platycleis grisea* Fabr.
98. ? „ *brachyptera* L.
99. ? „ *roeseli* Hagenb.
100. ? „ *bicolor* Phil.
101. *Decticus albifrons* Cyr.
102. *Liogryllus campestris* L.
103. *Gryllus domesticus* L.
104. *Tridactylus variegatus* Latr.

¹⁾ Знакъ вопроса поставленъ при видахъ, нахожденіе которыхъ указывается въ очень общихъ выраженіяхъ („Киргизскія степи“ и т. п.), но вполне вѣроятно въ предѣлахъ нашей области.

Такимъ образомъ, нашъ списокъ увеличивается до цифры въ 104 вида, которая, вѣроятно, уже болѣе или менѣе приближается къ дѣйствительности, такъ что, исходя изъ него, можно сдѣлать нѣкоторые выводы. Впрочемъ, надо замѣтить, большой помѣхой точности ихъ служить полное почти отсутствіе сколько-нибудь исчерпывающихъ списковъ мѣстныхъ фаунъ для отдельныхъ мѣстностей Россіи и крайняя скудость свѣдѣній объ ортоптерофаунѣ Средней Азіи.

Сравнивая нашу фауну со среднерусской, южнорусской, средиземноморской (включая Крымъ, Кавказъ, М. Азію, но не Туркестанъ) и средне-азиатской (Туркестанъ, Закасп. обл., Семирѣчье, Бухара и сосѣднія страны), получимъ такую картину:

| | <i>Mant.</i> | <i>Phasm.</i> | <i>Acrid.</i> | <i>Locust.</i> | <i>Gryll.</i> | Всего. |
|---|--------------|---------------|---------------|----------------|---------------|--------|
| Всего видовъ въ Уральск. обл. | 7 | 1 | 63 | 21 | 11 | 103 |
| Видовъ, общихъ со Средней Азіей | 7 | 1 | 43 | 6 | 10 | 67 |
| „ „ „ Средиземном. обл. | 5 | 0 | 43 | 11 | 7 | 66 |
| „ „ „ средней Россіей | 1 | 0 | 36 | 10 | 4 | 51 |
| „ „ „ южной Россіей. | 2 | 0 | 34 | 18 | 7 | 61 |

Въ приводимой таблицѣ прежде всего бросается въ глаза очень большой процентъ видовъ Уральской фауны, общихъ съ фауной средиземноморской, въ частности туранской; наиболѣе ярко выражено это среди *Mantodea*, *Acridiodea* и *Gryllodea*, тогда какъ фауна *Locustodea* даетъ наибольшее сходство видового состава съ фауной Европейской Россіи, особенно южной. Всѣ 7 видовъ *Mantodea* Уральской обл. свойственны туранской фаунѣ и 5 изъ нихъ—средиземноморскимъ странамъ; изъ 63 видовъ *Acridiodea*—67% общихъ съ этими-же мѣстностями, въ то время какъ съ средней Россіей общихъ только 36 видовъ, или 56%, а съ южной—34 вида ¹⁾, или 53%. Впрочемъ, слѣдуетъ еще принять во вниманіе, что фауна Европейской Россіи значительно бѣднѣе видами, чѣмъ средиземноморская, а это, разумѣется, тоже сильно вліяетъ на цифру общихъ видовъ; учистивъ изъ виду это обстоятельство, можно придти къ ложнымъ выводамъ.

На основаніи такихъ соображеній, можно охарактеризовать фауну *Orthoptera* Уральской обл., какъ стоящую въ близкомъ родствѣ со средиземноморской и, въ частности, туранской, но вклю-

¹⁾ Эта цифра, очевидно, ниже дѣйствительной.

чающую, въ то-же время, значительное количество формъ средне- и сѣверно-европейскихъ, притомъ, по бѣльшей части, обладающихъ широкимъ распространеніемъ. Характерной особенностью нашей фауны именно и является это смѣшеніе видовъ двухъ зоогеографическихъ областей—средиземноморской и боревоазійской,—смѣшеніе, являющееся вполнѣ понятнымъ уже въ силу географическаго положенія Уральской области.

Въ заключеніе, я хотѣлъ бы сказать еще нѣсколько словъ по вопросу, которому въ специальной литературѣ не удѣляется вниманія отчасти потому, что это требуетъ личныхъ наблюденій въ природныхъ условіяхъ, большинство же фаунистическихъ списковъ являются продуктомъ обработки мертваго матеріала, отчасти по причинамъ, для меня непонятнымъ. Вопросъ этотъ—о топографическомъ, такъ сказать, распредѣленіи видовъ по данной территоріи, о связи ихъ съ опредѣленными станціями. Въ этомъ отношеніи, согласно моимъ наблюденіямъ, существуетъ большое разнообразіе: въ то время, какъ многіе виды являются очень нетребовательными, мирятся съ весьма различными условіями жизни,—другіе оказываются крѣпко привязанными къ строго опредѣленному комплексу условій (чаще всего гео-ботаническихъ, какъ это будетъ видно ниже) и вѣдь этихъ условій встрѣчаются только въ видѣ исключенія. Что касается первыхъ, то не лишень интереса тотъ фактъ, что они въ то-же время оказываются вообще обладающими очень широкимъ распространеніемъ. Прекраснымъ примѣромъ ихъ можетъ послужить *Calliptamus italicus*, котораго я встрѣчалъ почти всюду: это обыкновеннѣйшій видъ и на сырыхъ, съ густымъ покровомъ, лугахъ, и въ ковыльной степи, и среди тощей, полудустарниковой растительности глинистыхъ полянныхъ пустынь; въ очевидную связь съ такой неприхотливостью ¹⁾ можно поставить его широкое распространеніе, ограниченное, повидному, только климатическими условіями. Но такіе виды—почти исключительное явленіе, у большинства-же связь съ мѣстообитаніемъ очень тѣсна и рѣдко нарушается. Впрочемъ, и здѣсь можно различить нѣсколько группъ по степени прочности этой связи. Такъ, одни предъявляютъ извѣстныя требованія только къ

¹⁾ Кромъ того, конечно, слѣдуетъ принять во вниманіе и его хорошія летательныя способности.

условіямъ влажности мѣстности, не обращая вниманія на почвенныя и ботаническія условія: *Stauronotus brevicollis* даетъ этому хорошій примѣръ, уживаясь и на сухихъ незаливныхъ лугахъ, и въ ковыльной степи, и въ поросшихъ злаками лощинахъ полынной (условія влажности почвы во всѣхъ этихъ случаяхъ очень близки, да и растительный покровъ сходенъ). Гораздо чаще мы наблюдаемъ другое явленіе, когда данный видъ находится въ явной и тѣсной зависимости отъ опредѣленнаго комплекса гео-ботаническихъ условій, встрѣчаясь только въ предѣлахъ одной растительной формаціи. Я уже въ списокѣ видовъ нѣсколько разъ указывалъ на существованіе такой связи и здѣсь подчеркиваю этотъ фактъ. *Bolivaria brachyptera*—обыкновенный видъ полынной степи,—никогда, развѣ только случайно, не встрѣчается въ степи злаковой или, тѣмъ болѣе, въ лугахъ; онъ—такая-же неотъемлемая особенность полынной степи, какъ сама полынь. Не менѣе типичный примѣръ—*Saga pedo*, никогда не заходящая въ полынную степь и всецѣло пріуроченная къ злаковой; нахожденіе этого вида на лугахъ Урала въ его нижнемъ теченіи (бл. Калмыкова) нисколько этому не противорѣчитъ, такъ какъ въ ботанико-географическомъ отношеніи покровъ этихъ луговъ ближе всего стоитъ къ формаціи злаковой степи. Подобнаго рода примѣровъ можно привести достаточное количество, и я выбралъ только наиболѣе яркіе и типичные. О значеніи этихъ фактовъ не приходится особенно распространяться—оно ясно само-по-себѣ; та-же *Bolivaria brachyptera*, напримѣръ, не можетъ оказаться сѣвернѣе параллели Уральска (51° с. ш.), гдѣ проходитъ сѣверная граница сплошной полынной степи ¹⁾ (конечно, она можетъ и не доходить до этой границы, задерживаясь климатическими условіями); далѣе къ востоку граница эта спускается значительно южнѣе—до 48° ²⁾, аналогично пройдетъ и граница сплошнаго распространенія названнаго вида. Дальнѣйшія наблюденія дадутъ болѣе ясныя указанія на природу этой связи, такъ какъ сама растительность въ двухъ приведенныхъ примѣрахъ прямого значенія для хищниковъ, какъ *Saga* и *Bolivaria*, имѣть не можетъ, иногда-же существуетъ именно прямая связь растительноядныхъ видовъ съ опредѣленной расти-

¹⁾ Ср. Савичъ, I. с., р. 205—206.

²⁾ До р. Аты-Джаксы. Ср.: Борщовъ, I. с., р. 38.; В. П. Уваровъ и Д. Н. Бородинъ, I. с., р. 96.

тельностью. Въ одномъ случаѣ мнѣ удалось такую связь установить: у *Derocorys gibbosa* съ солянкой *Anabasis aphylla*; возможно, что ее удастся найти и у нѣкоторыхъ другихъ, преимущественно узко-локализованныхъ видовъ, и подобные факты тоже явятся вспомогательнымъ орудіемъ для выясненія вопросовъ географическаго распространенія видовъ.

Особой группой видовъ *Orthoptera* въ ихъ отношеніи къ средѣ я разсматриваю виды, такъ сказать, «островныхъ» фауны—виды, приуроченные къ спорадически разбросаннымъ по поверхности Уральской области пескамъ и солонцамъ. Пески въ описываемой области не занимаютъ большихъ пространствъ, какъ пески Закаспійскіе, а представляютъ изъ себя отдѣльные острова, раздѣленные десятками и сотнями верстъ разстоянія. Фауна такихъ бугристыхъ песковъ, съ типичной флорой, очень небогата, но своеобразна—*Leptopternis clausi*, *Platypterna tibialis*, *Oxythopsis turcomaniae* достаточно хорошо ее характеризуютъ. Аналогичнымъ образомъ и солонцы расположены, преимущественно, пятнами, островами различной величины среди поленныхъ пустынь и только на самомъ югѣ области они получаютъ господствующее значеніе. Виды солонцовъ обыкновенно тоже крайне упорно придерживаются иногда очень небольшого пространства: къ такимъ видамъ надо отнести *Sphingonotus sushkini*, *Stenobothrus simplex*, *Derocorys gibbosa*, отчасти *Pyrgodera armata* и др. Расселеніе «островныхъ» видовъ по территоріи представляетъ большой интересъ: очевидно, большой процентъ индивидовъ, отправляющихся на поиски новыхъ подходящихъ мѣстъ, погибаетъ, попадая въ непригодныя для ихъ существованія условія и, тѣмъ не менѣе, нѣкоторые изъ нихъ, какъ *Platypterna tibialis*, обладаютъ очень широкой областью распространенія (*P. tibialis*—отъ Алжира и Туниса до Туркестана и Уральской обл.).

Къ сожалѣнію, кратковременность моихъ экологическихъ наблюденій надъ *Orthoptera* Уральской области не позволяетъ мнѣ пока развить дальнѣйшія положенія, которыя дали бы, вѣроятно, возможность сдѣлать интересныя выводы и обобщенія, но я все-же считалъ своимъ долгомъ упомянуть о нихъ, предполагая продолжить ихъ, быть можетъ, въ иныхъ условіяхъ и мѣстахъ надъ другими видами и надѣясь на то, что другими изслѣдователями тоже будетъ обращено на нихъ должное вниманіе.

K. L. Bramson.

Analytische Uebersicht der Formen von *Melitaea didyma* O.

Die Formen dieser ungemein variablen Art sind sehr zahlreich; es sind gegenwärtig über 50 Unterarten und Aberrationen bekannt. Um die Bestimmung derselben womöglich zu erleichtern, halte ich es für zweckmässig in Folgendem eine analytische Bearbeitung der bekannten *didyma*-Formen zu geben.

In der nachstehenden analytischen Uebersicht sind die betreffenden Zitate denjenigen Formen beigefügt, die im Kataloge von *Staudinger & Rebel* (3-te Aufl., 1901) weggelassen oder nach dem Erscheinen desselben beschrieben worden sind. Die aussereuropäischen Formen sind am Schlusse der Übersicht in einem Anhange beschrieben. Ein * bei einer № in der Übersicht bedeutet, dass zu dieser № (oder Rubrik) noch aussereuropäische Formen gehören, die auch unter derselben № in dem Anhange aufzufinden sind.

Der analytischen Übersicht folgt ein systematisches Verzeichnis der beschriebenen Formen.

Da in der nachstehenden Übersicht viele Formen mit der typischen *didyma* verglichen werden, ist zu notieren, dass der Typus unter № 24 beschrieben ist.

1. Die dunkle Zeichnung vorherrschend (wenigstens auf der Wurzelhälfte aller Flügel) und verdrängt bisweilen die helle Grundfarbe fast vollständig 2.
- Die dunkle Zeichnung nicht vorherrschend 10.
2. Flügel fast ganz gleichmässig verdunkelt. Die helle Grundfarbe höchstens als Flecke oder Streife sichtbar und meist dunkler, als bei dem Typus 3.

2. Flügel nur auf der Wurzelhälfte oder bis zum Saumfelde vorwiegend dunkel und die schwarze Zeichnung der Aussenhälfte oder des Saumfeldes grösstentheils reduziert oder fast fehlend. 9.
3. Die helle Grundfarbe kaum sichtbar (wenigstens auf den Vorderflügeln) 4.
- Die helle Grundfarbe sichtbar in Gestalt weisslicher Flecke oder brauner Flecke und Streife (wenigstens auf den Vorderflügeln) 8.
4. Flügel fast vollständig schwarz 5.
- Vorderflügel fast gleichmässig grünlich schwarzbraun, dunkelbraun oder fahlbraun, durchaus schwarz bestäubt . . . 6.
5. Flügel fast gleichmässig schwarz, so dass die typische Zeichnung gar nicht oder kaum sichtbar ist
- subsp. **didyma** O. ab. ♀ **nigerrima** Schulz
(Entom. Zeit., XXII, 1908, № 23, p. 91).
[Vergl. subsp. *alpina* ♀ № 24].
- Flügel schwarz, aber die Vorderflügel mit zwei rothgelben Flecken. Unterseite der Vorderflügel schwarz mit einer schmutziggelben Randbinde und den zwei rothgelben Flecken der Oberseite, die hier viel deutlicher sind. Unterseite der Hinterflügel schmutziggelb mit rothgelber Wurzel und zwei schwarzen Binden, von denen die innere sehr breit ist. — Seealpen . . .
- subsp. **didyma** O. ab. ♂ **nigra** Balestre
(Bull. Soc. Ent. Fr., 1903, № 18, p. 306).
6. Auf den Vorderflügeln die helle Grundfarbe mehr oder weniger sichtbar (im Saumfelde oder auch in der Mittelzelle) 7.
- Vorderflügel fahlbraun, durchaus schwarz bestäubt. Der Saum aller Flügel breit schwarz, die Submarginalpunkte der Vorderflügel gegen den Innenrand kräftiger werdend; der nach innen folgende Schattenstreif vereinigt sich mit dem Fleckenstreif zu einer Binde, wodurch sich ein ziemlich breites zeichnungsloses Feld bildet. Hinterflügel fahlbraun, schwarz bestäubt, in der oberen Hälfte rostbraun. Unterseite der Vorderflügel zeichnungslos, mit Ausnahme der Cellularflecke und Randpunkte.—Oberungarn. [Diese Form von Aigner-Abafi in:

Annales Musci Nation. Hung. IV., 1906, p. 495 beschrieben, aber nicht benannt worden, wird hier mit einem Namen belegt]. . .
subsp. **alpina** St gr. ab. ♀ **latefascia**, nov.

7. Vorderflügel grösstentheils grünlich schwarzbraun, nur in der Mittelzelle und gegen den Aussenrand lichter. Hinterflügel geschwärzt ausser dem rothbraunen Vorderrande
subsp. **crasnensis** H orm. ♀ (vide № 28).

— Alle Flügel erscheinen dunkelbraun, da die rothgelbe Grundfarbe gleichmässig russig angelegt ist; nur im Saumfelde ein Streif von der Grundfarbe, der auf den Hinterflügeln breiter ist. Diese Form hat oben eine auffallende äussere Aehnlichkeit mit dem ♀ von *Chrysophanus dorilis* Hufn. Unterseite wie beim Typus. — Ungarn. [Diese interessante Form von Aigner-Abafi l. c., p. 493 beschrieben, aber nicht benannt, erhält hier einen Namen]. subsp. **didyma** O. ab. ♂ **fulvocincta**, nov.

8. Die helle Grundfarbe in Gestalt der weisslichen, beingelben oder grünlichen Flecke sichtbar. . . subsp. **alpina** ♀ (vide № 24).

— Die helle Grundfarbe ist vor dem breiten schwarzen Aussenrande in Gestalt eines braunen Querstreifen sichtbar und durch braunen Flecke in der Mittelzelle und an der Wurzel des Vorderandes ersetzt. Alle schwarzen Flecke zu Längsstreifen vereinigt, die von der Mittelzelle und unter derselben von der Wurzel bis zum braunen Querstreife verlaufen. Vorder- und Innenrand schwarz. Auf den Hinterflügeln die mittlere Fleckenreihe stark reduziert. Bisweilen fehlt der braune Querstreif auf den Vorderflügeln. Unterseite der Vorderflügel asymmetrisch gezeichnet.— Ungarn subsp. **didyma** O. ab. ♂ **radiata** Aign. (l. c., p. 493, fig. 6).

9. Die dunkle Zeichnung nur in der Wurzelhälfte vorherrschend. Das Wurzelfeld und die Mittelzelle geschwärzt oder schwarz. 10.

— Die dunkle Zeichnung erstreckt sich bis zum Saumfelde in Gestalt grosser und unregelmässiger schwarzer Flecken. Das Saumfeld der Vorderflügel zeichnungslos mit Ausnahme einer undeutlichen Fleckenreihe, die aus einigen in die Länge gezogenen Flecken besteht. Diese Reihe auf den Hinterflügeln deutlicher. Auf der Unterseite der Vorderflügel alle Flecke

länglich ausgezogen. Im Wurzelfelde der Hinterflügel die schwarze Zeichnung sehr kräftig. — Ungarn
subsp. **didyma** O. ab. ♀ **kempeleni** Aign.
(Entom. Zeitschr., XIX, 1906, № 35, p. 206).

10. Hinterflügel mit einer Reihe grosser und verlängerter Randmonde. Vorderflügel an der Wurzel und in der Mittelzelle geschwärzt. Hinterflügel auf ca. $\frac{2}{3}$ der Länge bis auf einen schmalen Vorderstreif verdunkelt. Vorderflügel auf der Aussenhälfte mit Ausnahme der Randmonde zeichnungslos. Unterseite der Hinterflügel vorwiegend beingelb. Die gelbrothe Wurzelbinde nur im oberen Theile deutlich und in unregelmässige Flecke aufgelöst; diese schwärzlich gesäumt und in den Zwischenräumen schwarz ausgefüllt. Aussenhälfte aller Flügel mit Ausnahme der Randflecke zeichnungslos. — Preussen, Mähren, Frankreich (ab. *zinburgi* Skala)
subsp. **didyma** O. ab. ♀ **ziegleri** Stichel
(Berl. Ent. Zeitschr. XLV, 1900, p. 128, Taf. II, fig. 5).

— Hinterflügel ohne grosse, verlängerte Randmonde. Aussenrand aller Flügel breit schwarz. Wurzelfeld und Mittelzelle des Vorderflügel schwarz; in letzterer nur zwei Flecke von der Grundfarbe. Mittel- und Saumfeld mit Ausnahme der sehr reduzierten submarginalen Fleckenreihe zeichnungslos. Wurzel der Hinterflügel und Analfeld schwarz; im Mittelfelde eine Reihe länglicher Streifen. Auf der Unterseite der Hinterflügel die Flecke im rothbraunen Wurzelfelde und zwei längliche Flecke am Innenrande an der Wurzel schwarz. Mittel- und Saumfeld mit Ausnahme der kräftigen Randflecke und der braunen Fleckenreihe vor derselben zeichnungslos. Unterseite der Vorderflügel auf der Aussenhälfte auch zeichnungslos, mit Ausnahme der verlängerten Randpunkte. Beim ♀ das Wurzelfeld der Vorderflügel nicht gleichmässig schwarz, sondern nur unregelmässig schwarz gefleckt und am Vorderrande mit einer kreisförmigen Makel. subsp. **didyma** O. ab. **fischeri** Aign.
(Ann. Mus. Nat. Hung. IV, 1906, p. 494 (♂) und Entom. Zeitschr., XIX, 1906, № 35, p. 208 (♀)).

11. Grundfarbe lebhaft rothgelb bis gelbroth oder braunroth bis rothbraun in allen Übergängen (grösstentheils ♂♂). . . 12.

- Grundfarbe (wenigstens auf den Vorderflügeln) blass oder matt rothgelb, bräunlich- oder graugelb, bräunlichgrau, graubraun oder gelblichbraun, bisweilen blass grünlichgelb oder fleischfarben. Nicht selten mit grünlichgrauem, grünlichgelbem oder grauem Anfluge, vorzüglich auf den Vorderflügeln. Die schwarzen Flecke meist gut entwickelt und oft bindenartig zusammenhängend (grösstentheils ♀♀) **31.**
- Grundfarbe schmutzigweiss mit schwachem rothen Anfluge oder gelbroth, auf den Vorderflügeln ins weissliche übergehend. Die erste Abänderung (♂) in Mähren gefangen (Müller, Stett. Entom. Zeit., 1855, p. 108, Taf. II, № 1). Die zweite in der Schweiz (Dietrich, Mitth. Schweiz. Ent. Ges., 1867, p. 333 *) . . . subsp. **didyma** O. ab. **pudica** Stichel (Berl. Ent. Zeitschr., XLVI, 1901, p. 23).
- 12.** Die schwarze Zeichnung nicht reduziert, wenigstens auf den Vorderflügeln. Bisweilen nur fehlt die vorletzte Fleckenreihe bis auf 1—2 Flecken am Vorderrande **13.**
- Die schwarze Zeichnung reduziert. Die Flecke kleiner und spärlicher, als beim Typus. **25.**
- 13.** Auf der Unterseite der Hinterflügel ist die Grundfarbe nicht gelbweiss, sondern licht ockergelb. Grundfarbe der Oberseite lebhaft rothbraun. Sonst wie das typische ♀.—Mähren subsp. **didyma** O. ab. ♀ **ochracea** Skala (Entom. Zeitschr., XXI, 1908, p. 238).
- Auf der Unterseite der Hinterflügel die Grundfarbe nicht ockergelb **14.**
- 14.** Unterseite der Vorderflügel mit Ausnahme einiger Flecke in der Mittelzelle zeichnungslos. Oben auf den Hinterflügeln die Flecke im Wurzel- und Analfelde, sowie drei Flecke in der Mittelreihe sammtschwarz, verwischt und länglich. Sonst wie das typische ♂. [Diese Form von Aigner-Abafi beschrieben (l. c., p. 493), aber nicht benannt, erhält hier einen Namen] . . . subsp. **didyma** O. ab. ♂ **demaculata**, nov.

*) Hier kann auch die von O. Schultz beschriebene albinistische Form (♀) beigelegt werden. Ihre Vorderflügel sind ganz weiss mit typischer schwarzen Zeichnung. Unterseite auch heller. Hinterflügel normal.—Wallis (Entom. Zeitschr., XIX, 1906, № 26, p. 150).

- Unterseite der Vorderflügel nicht zeichnungslos. 15.
15. Aussenrand der Flügel breitschwarz 16.
- Aussenrand der Flügel nicht breitschwarz. 17.
- * 16. Vorderflügel nicht gestreckt. Die submarginale Fleckenreihe besteht aus verlängerten und auf den Vorderflügeln zusammenhängenden Flecken. Zwischen dieser Reihe und dem schwarzen Aussenrande sehr schmale Randmonde von der Grundfarbe. Das Übrige wie beim Typus.—Mähren
- subsp. **didyma** O. ab. ♂ **striata** Skala
(Entom. Zeitschr., XX, 1907, № 42, p. 310, t. IV, f. 1).
- Vorderflügel gestreckt. Flecke der submarginalen Reihe weder verlängert, noch zusammenhängend. Die schwarze Zeichnung stärker entwickelt, als beim Typus und die Grundfarbe weniger lebhaft.—Ostrussland (Gouv. Kasan und Ufa).
- subsp. **didyma** O. ab. ♂ **jaïka** Krul.
(Материалы къ позн. фауны и флоры Росс. Имперіи, вып. 3, 1897, стр. 322, и вып. 5, 1898, табл. I, рис. 3).
17. Flecke der Mittelreihe oder der Submarginalreihe verlängert. 18.
- Diese Flecke nicht verlängert. 19.
18. Flecke der Mittelreihe der Vorderflügel vergrößert und länglich, mit der Spitze nach aussen gerichtet. Die Reihe der Randmonde auf allen Flügeln stark entwickelt. Grundfarbe lebhaft rothbraun. Das ♀ etwas matter.—Mähren.
- subsp. **didyma** O. ab. **oblongomaculata** Skala
(Entom. Zeitschr., XXI, 1908, p. 238).
- Flecke der Mittelreihe auf allen Flügeln in Gestalt kurzer Längsstreifen, die gegen den Vorderrand hin länger werden. Bisweilen vereinigen sich die Flecke der Submarginalreihe mit der zwischen dieser und der Mittelreihe liegenden Fleckenreihe, indem alle diese Flecke paarweise zusammengeflossen sind. Grundfarbe matt rothbraun.—Mähren (Ab. ♀ *radiata* Skala, l. c., XX, 1907, № 42, p. 310, taf. IV, f. 8).
- subsp. **didyma** O. ab. ♀ **hoffmanni** Skala
(l. c. XXI, № 46, p. 268).
19. Flecke der Mittelreihe zusammengeflossen und bilden eine ununterbrochene Binde, welche in der oberen Hälfte stark ge-

gen das Wurzelfeld einspringt, Hinterflügel an der Wurzel und am Analrande tief schwarz. Grundfarbe lebhaft rothbraun. Auf der Unterseite der Hinterflügel wird die rothgelbe Wurzelbinde durch die schwarze Zeichnung in 3 Theile aufgelöst.—Mähren.

subsp. **didyma** O. ab. ♂ **fasciata** Skala

(l. c., XX, 1907, № 12, p. 310).

[Vergl. subsp. *alpina* ♂ № 24].

Flecke der Mittelreihe nicht zusammengefloßen und keine Binde bildend 20.

20. Auf den Vorderflügeln zwischen der submarginalen Fleckenreihe und der stark ausgeprägten Mittelreihe eine weitere sehr deutliche Fleckenreihe, die beim Typus (♂) nur undeutlich und unvollständig vorhanden ist. In dem unteren Theile des Wurzelfeldes ein kräftiger, mit der Spitze gegen die Wurzel gerichteter keilförmiger Fleck. Auf den Hinterflügeln das Wurzel- und Analfeld tief schwarz und mit der Reihe der Randmonde meist zusammenhängend. Auf der Unterseite tritt die schwarze Zeichnung stark hervor.—Mähren (*nigra* Skala, l. c.) . . .

subsp. **didyma** O. ab. ♂ **nigrita** Skala

(l. c., XXI, 1908, p. 268).

— Auf den Vorderflügeln keine überschüssige Fleckenreihe hinter der Mittelreihe oder dieselbe abgekürzt 21.

21. Vorderflügel gestreckt. Grundfarbe dunkelziegelroth. Der subsp. *neva* (№ 26) ähnlich, aber die schwarze Zeichnung stärker entwickelt, besonders auf den Vorderflügeln, wo längs dem schmalen schwarzen Aussenrande eine Reihe schwarzer Dreiecke steht, die mit der Spitze gegen die Flügelwurzel gerichtet sind. Beim ♀ sind diese Flecke weniger entwickelt. Die Grundfarbe wie beim ♂. Unterseite wie beim Typus. Zweite Generation (Spätsommerform).—Zentralrussland: Gouv. Vladimir, Nizhny-Novgorod; in letzterem als Übergangsform zum Typus . . .

subsp. **kazanskyi** Krul.

(l. c., Вып. 5, 1898, стр. 60, Таб. I, фиг. 1 и 2).

21. Vorderflügel nicht gestreckt. Grundfarbe feuerroth oder rothgelb 22.

22. Auf der Unterseite der Hinterflügel die Wurzelbinde in mehrere Theile aufgelöst. Sonst wie der Typus.—Mähren . . .
subsp. **didyma** O. ab. **interrupta** Skala
(l. c., XX, 1907, № 12, p. 311, taf. IV, f. 7).

— Diese Wurzelbinde nicht unterbrochen. 23.

23. Grundfarbe sehr licht gelbroth. Auf der Unterseite der Hinterflügel die schwarze Zeichnung stark und breit und die rothgelben Binden dunkel, bisweilen unterbrochen. Oben auf den Hinterflügeln fehlen bisweilen die Fleckenreihe vor dem Saume und die Flecke an der Wurzel. Auf den Vorderflügeln verschwindet zuweilen die vorletzte Fleckenreihe bis auf zwei Flecken am Vorderrande.

Beim ♀ die Grundfarbe matter und lichter, der Vorderrand der Vorderflügel etwas grün bestäubt, die Flecken gross, etwas verschwommen und ihre Beinen durch die Grundfarbe auf den Rippen breit unterbrochen. Hinterflügel auf der Costalhälfte röther, ohne Flecke und stark geschwärzt auf der Anahälfte, bisweilen fast hell. Die Fleckenreihe vor dem Saume stets vorhanden.—Südwestliches Europa, Nordwest-Afrika, südliche Balkan-Halbinsel, West- und Central-Asien (*cinxia* Hb., *trivia* var. H.-S.)

subsp. **occidentalis** Stgr.

- Grundfarbe dunkler, lebhaft gelbroth bis feuer braunroth. Schwarze Zeichnung auf der Unterseite der Hinterflügel nicht besonders stark und breit. Bisweilen die Flecke der Oberseite zu Binden zusammengeflossen 24.

- *24. Die Flecke nicht zu Binden vereinigt. Grundfarbe lebhaft gelbroth bis feuerig bräunlichroth. Die drei Fleckenreihen aus einzelnen nicht zusammenhängenden Flecken bestehend. Die Wurzelreihe fast stets aus zwei schwarz gesäumten Flecken von der Grundfarbe zusammengesetzt. Am Schlusse der Mittelzelle auch ein solcher Fleck. In der Mittelreihe ist der oberste Fleck meist nur schwarz umzogen, der untere aber dick schwarz und alle unregelmässig schräg gestellt. Die submarginale Reihe besteht aus kleineren Flecken und zwischen dieser Reihe und der Mittelreihe bemerkt man oft am Vorderrande eine abgekürzte Fleckenreihe, die höchstens die Medianader erreicht. Der Aussenrand schmal schwarz aus zusammengeflossenen Monden be-

stehend und nach innen gezähnt. Auf den Hinterflügeln vor dem schwarzen Aussenrande eine Reihe starker Mondsicheln, die mit ihren Hörnern die Randmonde nicht erreichen und untereinander nicht zusammenhängen (keine Kappenbinde, wie bei der ähnlichen *trivia*). Die Wurzel gegen den Analwinkel und meist auch der Analrand breit schwarz. Auf der Unterseite die Grundfarbe der Vorderflügel viel blasser und ihre Spitze gelblich. Die schwarze Zeichnung reduziert. Grundfarbe der Hinterflügel gelbweiss oder grünlichweiss, bisweilen lebhafter gelb mit zahlreichen schwarzen Punkten und Häckchen und zwei rothgelben, schwarz gesäumten Binden: eine sehr unregelmässige geschlungene Subbasale und eine gebogene Submarginale. Die schwarze Begrenzung der letzteren nach aussen aus starken Mondsicheln bestehend. Der Hinterleib leicht geringelt. Die Palpen oben und unten rothgelb. Grösse 31—41 mm. Das ♀ viel blasser roth, besonders die Vorderflügel und der Analtheil der Hinterflügel. Ausserdem ist diese Grundfarbe durch dunkle Bestäubung getrübt. Die schwarze Zeichnung viel stärker entwickelt, aber matter und die Flecke der Reihen oft zusammenhängend. Der Aussenrand meist breiter als beim ♂. Grösse 36—45 mm.

In ganz Europa ausser dem Norden und Nordwesten, im Kaukasus, in West-Asien und Nord-Afrika. In West-Europa erreicht der Verbreitungsbezirk gegen Norden—Norddeutschland, in Russland—die Gouv.: St. Petersburg, Livland, Vitebsk, Smolensk, Moskau, Vladimir, Nizhny-Novgorod, Kazan, Vjatka, Ufa. In West-Europa vorzüglich in Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Frankreich und einigen Theilen der Schweiz verbreitet.—(*cinxia* Esp.). . . subsp. (*typica*) **didyma** O.

— Die Flecke oft zu Binden zusammengeflossen. Sonst dem Typus sehr ähnlich, aber kleiner und die Flecke spärlicher. Das ♀ ist viel dunkler. Obgleich ihre Grundfarbe viel heller ist als beim ♂ (weisslich oder feingelb, oft hellblau oder grünlich getönt), erscheint dieselbe nur in Gestalt einzelner Flecke, da alle Flügel fast ganz überschwärzt und stark dunkel gefleckt sind. Die Flecke vereinigen sich grösstentheils zu Binden. Nur die Costalhälfte der Hinterflügel ist fuchsroth und spärlicher gefleckt. Bisweilen ist der Analrand breit feingelb, wie auch die Flecke der Grundfarbe (ab. *subalbida* Schultz, Entom.

Zeitschr., XXII, p. 91).—Hohe Alpen, Pyrenäen, Ostrussland, Nordwestlicher Kaukasus und Westliches Transkaukasien . . .
subsp. **alpina** St gr.

25. Vorderflügel gestreckt. Grundfarbe feurig rothgelb. Unter der Mittelzelle eine unregelmässige 8-förmige Zeichnung. Fransen intensiv weiss 26.
- Vorderflügel nicht gestreckt (nur bei *crasnensis* [№ 28] etwas gestreckt). Grundfarbe dunkler und röther, gewöhnlich braunroth oder rothbraun. Unter der Mittelzelle meist keine 8-förmige Zeichnung 27.
- *26. Die submarginale Fleckenreihe oft mit dem schwarzen Aussenrande zusammengeflossen, einen breiten schwarzen Saum bildend, der nach innen gezackt ist. An der Wurzel unter der Mittelzelle eine unregelmässige ringförmige Zeichnung in Gestalt einer 8. Die schwarze Zeichnung spärlich, besonders im Wurzel- und Mittelfelde der Hinterflügel; hier die Wurzel schmal schwarz. Zwischen der mittleren und submarginalen Fleckenreihe der Vorderflügel 1—2 Punkte am Vorderrande. Fransen intensiv weiss. Unterseite der Hinterflügel weniger lebhaft gefärbt und die rothgelben Binden meist dunkler, als beim Typus.

Das ♀ hat weniger gestreckte Vorderflügel. Die Grundfarbe der Vorderflügel, wie auch meist der Anahälfte der Hinterflügel, blass grünlich—oder bräunlichgelb mit röthlichem Anstrich, bisweilen licht fleischfarben. Der übrige Theil der Hinterflügel rothgelb, bisweilen die Grundfarbe aller Flügel von dieser Farbe. Man bemerkt auch nicht selten auf den Vorderflügeln, wie auch auf der Anahälfte der Hinterflügel einen grünlichgrauen, grauen oder schwärzlichen Anflug. Die schwarze Zeichnung matter, aber viel stärker entwickelt, besonders im Analfelde und am Aussenrande der Hinterflügel und die Flecke meist bindenartig zusammenhängend.

In Ost- und Südrussland; erreicht gegen Norden die Gouv. Moskau, Vjatka, Kazan und Ufa; südwärts beobachtet in den Gouv. Samara, Simbirsk, Saratow, Orenburg, Astrachan, Poltava, Charkov, Voronezh, Cherson, Jekaterinoslav, Taurien und im Donischen Gebiete. Ausserdem im Nord- und Ostkaukasus (Derbent), Transkaukasien, Gebiet Semipalatinsk, Westsi-

birien (Gouv. Tomsk), Zentral-Asien (Samarkand, Ferghana, Semiretshje, Mongolei) subsp. **neera** F. d. W.
[Vergl. subsp. *kazanskyi* (№ 21) und *caucasica* (№ 30)].

— Der *neera* ähnlich, aber kleiner, besonders das ♂, und weniger lebhaft rothgelb. Der schwarze Aussenrand und die Flecke vor demselben matter und stärker reduziert. Die Zeichnung auf der Unterseite weniger deutlich. Das ♀ blässer. Unter dem Typus vorkommend (*tenuisignata* Skala, Entom. Zeitschr., XX, 1907, № 42, p. 310) subsp. **neera** F. d. W. ab. **didymina** Stgr.

*27. Die Fleckenreihe zwischen den mittleren und submarginalen Fleckenreihen vorhanden, obsehon nicht immer vollständig und deutlich 28.

— Diese Fleckenreihe fehlt. Die submarginale Fleckenreihe bisweilen nur in Gestalt einer kleinen Punktreihe vorhanden. Grundfarbe feurig rothgelb, aber röther als bei *neera* (№ 26). Die Wurzel viel weniger verdunkelt, als bei dem Typus, die schwarzen Flecke kleiner und schwächer, und die mit Grundfarbe ausgefüllten Flecke feiner schwarz umzogen.

♀ meist viel grösser, bisweilen bis 51 mm. Oberseite der Flügel in der Regel blässer, bisweilen mit schwachem grünlichgelbem Anfluge, manchmal auch auf der Anahälfte der Hinterflügel.

In der Schweiz, in Dalmatien, Griechenland, Sicilien, Türkei, Bukowina, Zentralrussland (Gouv. Vladimir, Nizhny - Novgorod, Charkov), Krim, Südliches Sibirien (westlicher Sajan), Klein-Asien, Syrien subsp. **meridionalis** Stgr.
[Vergl. subsp. *occidentalis* (№ 23) und ab. *marginata* (№ 29)].

28. Der schwarze Aussenrand breit 29.

— Der schwarze Aussenrand nicht breit nach innen gezähnt, Vorderflügel etwas gestreckt. Der *meridionalis* (№ 27) ähnlich, aber kleiner und dunkler. Die Grundfarbe rothbraun. Die Fleckenreihe zwischen der mittleren und submarginalen Fleckenreihe auf allen Flügeln vorhanden, aber aus sehr kleinen Flecken bestehend. Viele Flecke der Flügel kaum sichtbar. Der dunkle Innenrand der Hinterflügel gegen den Analwinkel verkürzt.

Das ♀ hat nicht gestreckte, grösstentheils verdunkelte, grünlich schwarzbraune Vorderflügel, so dass die sehr ausgebrei-

tete schwarze Fleckenzeichnung kaum sichtbar ist. Nur in der Mittelzelle und gegen den Aussenrand ist dieselbe deutlich, da hier die Grundfarbe lichter grünlichgrau ist. Zwischen Rippen 8 und 9 bisweilen ein fast weisslicher Fleck. Hinterflügel bis in die Mittelzelle geschwärzt mit Ausnahme des gelbrothen Costalfeldes.—Bukowina. subsp. **crasnensis** Horm.

29. Grundfarbe lebhaft bräunlichroth 30.

— Grundfarbe lebhaft rothbraun. Die schwarzen Randmonde aller Flügel in eine breite schwarze Saumbinde zusammengeflossen. Die rothgelben Binden auf der Unterseite der Hinterflügel meist lebhafter, als beim Typus. Erinnert an subsp. *meridionalis* (№ 27).—Mähren.

subsp. **didyma** O. ab. ♂ **marginata** Skala

(Entom. Zeitschr., XX, 1907, № 42, p. 310, taf. 4, fig. 4).

30. Der schwarze Aussenrand aller Flügel sehr breit, da derselbe sich meist mit der submarginalen Fleckenreihe vereinigt und diese nach innen verschwindet. Grundfarbe lebhaft bräunlichroth. Beim ♀ die Grundfarbe matter und fast die ganze Oberseite dunkel grünlichgrau angeflogen. Hinterflügel nicht verdunkelt.—Griechenland subsp. **graeca** Stgr.

— Der *graeca* ähnlich, aber grösser (41—49 mm.) und heller. Erinnert auch an *neera* (№ 26), aber mehr roth und die Vorderflügel breiter. An der Wurzel derselben die ringförmige Zeichnung feiner. Bisweilen sind die Randmonde isoliert und vereinigen sich nicht mit der submarginalen Fleckenreihe. Vor derselben am Vorderrande eine kurze Fleckenreihe (2—3 Flecke). Das ♀ ohne grünlichgrauen Anflug; alle Flügel matter, gelbroth und oft mit weisslichen Flecken am Vorderrande vor und in der Flügelspitze. — Nordwestlicher Kaukasus, Zentral- und Ost-Transkaukasien, Zentral-Asien: Ferghana (var. *kastshenkoi* Chr.) subsp. **caucasica** Stgr.

31. Schwarze Flecke undeutlich oder sehr klein und zerstreut. 32.

— Schwarze Flecke meist gut entwickelt, selten reduziert. 33.

— Schwarze Zeichnung nur im Wurzelfelde und in der Mittelzelle gut entwickelt, sonst die Flügel oben und unten fast zeichnungslos. [Vide ab. *ziegleri* und ab. *fischeri*, № 10].

*32. Grundfarbe und Palpen blass röthlichgelb. Die schwarze

Zeichnung schwach entwickelt und fein. Flecke der submarginale Reihe meist undeutlich. Auf der Unterseite der Hinterflügel die rothgelben Binden aus isolierten Flecken bestehend. Die Grundfarbe der ♀ trüber und dunkler. Die schwarze Zeichnung matter, aber stärker entwickelt, besonders der Aussenrand und die submarginale Fleckenreihe. Kleiner als der Typus. Spätsommerform. — Südrussland (Donische Gebiet), Süd-Transkaukasien, Nord-Syrien, Afghanistan, Nordwestliches Indien. (*araratica* St gr.) subsp. **persea** Koll.

Der *persea* ähnlich, aber kleiner und heller, besonders das ♀, dessen Grundfarbe hell ockergelb ist. Die schwarze Zeichnung sehr undeutlich. Die submarginale Fleckenreihe fast fehlend. Spätsommerform.—Dalmatien, Türkei, Griechenland subsp. **persea** Koll. ab. **dalmatina** St gr.

33. Oberseite mit schönem violetten Schimmer. Grundfarbe gelblichbraun mit typischer Zeichnung. Auf der Unterseite die rothgelben Binden der Hinterflügel stark entwickelt.—Südostrussland (Sarepta) subsp. **didyma** O. ab. ♀ **speciosa** Schultz (Entom. Zeitschr., XXII, 1908, № 23, p. 91).

— Oberseite ohne violetten Schimmer 34.

34. Auf den Hinterflügeln die schwarzen Randmonde stark vorspringend und bilden augenähnliche Flecke, d. i. haben die Gestalt eines schwarzen, schmal gelbbraunumsäumten Fleckes. Flecke der submarginalen Reihe zu einer schwarzen Binde zusammengelassen. Unten die rothgelbe Zeichnung reduziert. Sonst wie der Typus.—Mähren subsp. **didyma** O. ab. ♀ **ocellata** Skala (l. c., № 42, p. 310).

— Hinterflügel ohne augenähnliche Flecke 35.

35. Schwarze Zeichnung nicht reduziert 36.

— Schwarze Zeichnung reduziert. 44.

36. Flügel (wenigstens die Vorderflügel oder deren Vorderrand) grünlichgrau oder grau angeflogen, oder die Flügel gleichmäßig graubraun angelegt 37.

— Flügel ohne solchen Anflug und nicht graubraun angelegt, höchstens schwach schwarz bestäubt 41.

37. Alle Flügel oder nur die Vorderflügel und bisweilen nur am Vorderrande grünlichgrau oder grau angeflogen. 38.

- .. Alle Flügel gleichmässig graubraun angelegt. Sonst der *alpina* ♀ (№ 24) ähnlich, aber die helle Grundfarbe ist nur am Vorderrande und Mittelmond sichtbar; Vorderflügel mit einem mehr gelblichen Submarginalstreif. [Diese Form, von Aigner-Abafi beschrieben (l. c., pp. 495, 496), aber nicht benannt, erhält hier einen Namen].
subsp. **alpina** St gr. ab. ♀ **griseofusca**, nov.
- *38. Alle Flügel grünlichgrau angeflogen und mit breitem schwarzen Aussenrande. Hinterflügel nicht verdunkelt.
subsp. **graeca** St gr. (vide № 30).
- Nur die Vorderflügel oder ihr Vorderrand grünlichgrau oder grau angeflogen, bisweilen auch die Anahälfte der Hinterflügel **39.**
39. Vorderflügel gestreckt. Die Grundfarbe blassbräunlich- oder grünlichgelb, röthlichgelb bis fleischfarben und grünlichgrau oder grau angeflogen. Hinterflügel röthlich- oder rothgelb, an der Wurzel und am Aussenrande verdunkelt
subsp. **neera** F. d. W. ♀ (vide № 26).
- Vorderflügel nicht gestreckt, verwaschen rothgelb . . **40.**
40. Nur der Vorderrand der Vorderflügel schwach grünlichgrau bestäubt. Die Flecke gross und verschwommen. Hinterflügel auf der Anahälfte meist wenig verdunkelt.
subsp. **occidentalis** St gr. ♀ (vide № 23).
- Die Vorderflügel und die Anahälfte der Hinterflügel schwach grünlichgelb angeflogen. Die Flecke kleiner und wenig verschwommen. Hinterflügel auf der Anahälfte oder auch am Aussenrande stark verdunkelt.
subsp. **meridionalis** St gr. ♀ (vide № 27).
- *41. Grundfarbe aller Flügel licht oder matt röthlichgelb oder verwaschen gelbroth. Hinterflügel gewöhnlich lebhafter roth. **42**
- Grundfarbe der Vorderflügel, bisweilen auch die Anahälfte der Hinterflügel blass grünlich- oder bräunlichgelb bis licht fleischfarben. Hinterflügel röthlichgelb, im Analfelde und am Aussenrande stark dunkel gezeichnet.
subsp. **neera** F. d. W. ♀ (vide № 26).
- Grundfarbe aller Flügel dunkel braungelb; sonst wie *alpina*

♀ (№ 24) gezeichnet, aber ohne schwarze Bestäubung und dem Typus näher stehend.—Italien (Abruzzen). [Diese Form von *Calberla* beschrieben (Iris, 1887, № 4, p. 132), aber nicht benannt, wird hier mit einem Namen belegt]

subsp. **alpina** Stgr. ab. ♀ **diluta**, nov.

42. Flügel licht oder matt röthlichgelb. Schwarze Flecke gross. 43.

— Flügel gelbroth, meist mit weisslichen Flecken am Vorder-
rande vor und in der Spitze der Vorderflügel. Schwarze Zeich-
nung feiner . . . subsp. **caucasica** Stgr. ♀ (vide № 30).

43. Flecke gross, sehr deutlich und durch die hellröthliche
Grundfarbe auf den Rippen breit getrennt. Hinterflügel sehr
spärlich gefleckt und ihre Wurzel sehr schwach verdunkelt. .

subsp. **persea** Koll. ab. **romana** Calb. ♀ (vide № 45).

— Flecke gross, aber nicht so scharf und meist zusammen-
hängend, bisweilen zu Binden vereinigt. Grundfarbe matt röth-
lichgelb, auf den Hinterflügeln lebhafter und hier im Anal-
felde und am Aussenrande stark verdunkelt.

subsp. **neera** F. d. W. (vide 26).

— Der *neera* ähnlich, aber die schwarzen Flecke kleiner und
weniger zusammenhängend; die Vorderflügel röther und weni-
ger gestreckt . subsp. **meridionalis** Stgr. ♀ (vide № 27).

44. Flügel licht ockergelb. Schwarze Zeichnung der Aussenhälfte
(ausser der mittleren Fleckenreihe) reduziert. Wurzel der Hin-
terflügel meist wenig verdunkelt. Unterseite blasser und die
schwarze Zeichnung überall reduziert.—Mähren

subsp. **didyma** O. ab. **pallida** Skala

(l. c. XX, 1907, p. 311, t. IV, f. 10).

— Flügel nicht ockergelb 45.

*45. Das ♂ dem von *alpina* (№ 24) ähnlich, aber oben und unten
blasser und gelber und die Flecke kleiner. Erinnert auch an
neera (№ 26). Flügel des ♀ hell röthlichgelb. Flecke der Vorder-
flügel gross, alle Fleckenreihen stets vollständig und die Flecke
breit durch die helle Grundfarbe auf den Rippen getrennt. Auf
den Hinterflügeln bisweilen nur die submarginale Fleckenreihe
vorhanden und von den übrigen Flecken die meisten verschwun-
den; die Wurzel sehr schwach verdunkelt. Auf der Unterseite
die schwarzen Flecke reduziert und die rothgelbe äussere

Binde meist unterbrochen. Italien (römische Campagna und Abruzzen). . . . subsp. **persea** Koll. ab. **romana** Calb.

Flügel licht bräunlichgrau mit bräunlichgelbem Saumfelde der Vorderflügel. Die Cellularflecke und die mittlere Fleckenreihe stark reduziert. Hinterflügel verdunkelt, braun angefliegen. Ein Streif vor dem Saume und ein grösserer Fleck am Vorderrande rothbraun. Unterseite besonders der Hinterflügel, sehr licht.—Ungarn [Diese Form von Aigner-Abafi beschrieben (l. c., p. 494), aber nicht benannt, erhält hier einen Namen] . . . subsp. **meridionalis** Stgr. ab. ♀ **discolor**, nov.

Aussereuropäische Formen.

- Zu № 8. Subsp. **mandshurica** Seitz, ♀, Grossschmett. I. IX. 1908, p. 213. (siehe unten: zu № 26).
— Subsp. **ala** Stgr. ♀ (siehe: zu № 27).
„ 11. Subsp. **latonigena** Ev. ♀.
„ 16. Subsp. (et ab.) **latonigena** Ev. — Grundfarbe des ♂ bräunlich gelbroth; der Aussenrand sehr breit schwarz; die Flecke der Mittelreihe sehr stark und zu einer fast ununterbrochenen Binde vereinigt. Grundfarbe des ♀ trübweiss. Die schwarze Zeichnung stark entwickelt, zusammenhängend und bildet eine netzartige Zeichnung, namentlich auf den Vorderflügeln. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel rosenroth, die Hinterflügel im Wurzelfelde schwarz punktiert.— Ost-Sibirien (Daurien, Amurgebiet). Als Übergangsform auch in Ostrussland (Gouv. Kazan) vorkommend.
„ 24. Subsp. **polaris** Gr.-Gr.—Auf der Unterseite genau wie *pekinensis* (siehe: zu № 45) gezeichnet. Auf der Oberseite der *M. trivialis* ähnlich. Die Grundfarbe des ♀ blass röthlich.—Vorzüglich im Norden des ostasiatischen Küstengebiets.
„ 26. Subsp. **mandshurica** Seitz, Grossschmett. I. IX. 1908, p. 219.—Vorderflügel langgezogen und spitz. Oberseite lebhaft braungelb, mit gezähntem schwarzen Aussenrande, der auf den Hinterflügeln breit ist. Hinterflügel fast ganz ungefleckt. Das ♀ mit sehr starker schwarzen Fleckenzeichnung und die Vorderflügel dunkel übergossen. Hinterleib an den Seiten orangegelb gefleckt auf weissem Grunde. Grösser als der Typus. — Mandshurei.

- Zu № 26. Subsp. **turanica** St gr.—Viel grösser als der Typus. Der *neera* (№ 26) ähnlich, aber die Vorderflügel breiter und mehr orangeroth. Die schwarzen Flecke zahlreicher, Flecke der Mittelreihe zusammenhängend und gross; der Aussenrand breit schwarz. Auf der Unterseite die gelbrothen Binden der Hinterflügel auf den Rippen weit durch die Grundfarbe unterbrochen. Das ♀ blasser und nicht stärker gefleckt.—Turkestan.
- „ 26. Subsp. (et ab.) **sutshuana** St gr. (*sibirica* Rühl).—Der *didymoides* (siehe: zu № 45) ähnlich, aber röther und lebhafter gefärbt und die schwarzen Flecke grösser, besonders am Aussenrande. Grundfarbe des ♀ heller, aber dunkel bestäubt.—Ost-Sibirien (Transbaikalien, Ussuri-Gebiet und westlicher Sajan). Als Übergangsform auch in Südwestrussland (Gouv. Kijev) vorkommend.
- „ 27. Subsp. **bosporana** Culot (Bull. Soc. lepid. Genève vol. 1, fasc. 1, 1907, p. 166).—Der *turanica* ähnlich, aber viel kleiner; die Flügel mehr abgerundet und die schwarze Zeichnung wenig entwickelt. Beim ♀ die Grundfarbe blass ocker-rothgelb und wie das ♂ spärlich gezeichnet.—Klein-Asien (am Bosphor).
- „ 27. Subsp. **ala** St gr. (*latonia* Gr. Gr.).—Grundfarbe braunroth. Der Aussenrand breit schwarz und im Discus die Flecke sehr spärlich. Hinterflügel ungefleckt. Das ♀ ist sehr dem ♀ von *alpina* (№ 24) ähnlich, aber das Costalfeld der Hinterflügel ist trüber roth und weniger gefleckt.—Zentral-Asien (Ferghana, Tian-shan, Ala-tau, oestliche Bucharei). Eine Übergangsform von *ala* zu *neera* (№ 26) wurde im Nordkaukasus beobachtet.
- „ 32. Subsp. **persea** Koll. ab. **robertsi** Butl.—Der *persea* ähnlich, aber kleiner und die Vorderflügel mehr gestreckt. Die Hinterflügel viel kleiner und die schwarze Zeichnung schwächer entwickelt und undeutlicher.—Afghanistan (Kandaghar).
- „ 32. Subsp. **deserticola** Obth.—Flügel lebhaft ockergelb. Statt des schwarzen Aussenrandes eine Reihe schwarzer Punkte am Saume. Es fehlt die schwarze Zeichnung an der Wurzel und nur das Mittelfeld mit einer Fleckenzeichnung. Kopf, Fühler und Leib hell orangegeb. Das ♀ etwas stärker gefleckt.—Sahara.

- Zu № 32. Subsp. **chitralensis** Moore (Lepid. Ind. V. 5, p. 9) viel kleiner als der Typus. Grundfarbe vorherrschend gelb. Die schwarze Fleckenzeichnung schwach entwickelt, besonders auf den Hinterflügeln. Hinterleib gelb geringelt.—Zentral-Asien (Hindukush).
- „ 38. Subsp. **didymoides** Ev. ♀ (siehe: zu № 45).
- „ 38. Subsp. **sutshuana** Stgr ♀ (siehe: zu № 26).
- „ 41. Subsp. **polaris** Gr.-Gr. ♀ (siehe: zu № 24).
- „ 41. Ab. ♀ **bicolor** Seitz, l. c.—Dem ♀ der *alpina* (№ 14) ähnlich, aber die schwarze Zeichnung weniger entwickelt, besonders auf den Hinterflügeln, wo dieselbe nur an der Berandung deutlich ist. Grundfarbe der Vorderflügel rosagelb und der Hinterflügel gelbroth.—Karagatai-Gebirge.
- „ 45. Subsp. **pekinensis** Seitz, l. c.—Der *mandshurica* (siehe: zu № 26) ähnlich aber noch grösser und fahl ledergelb. Vorderflügel mit sehr langem Vorderrande. Der schwarze Aussenrand matter und schmaler. Die Unterseite sehr hell und die rothgelben Binden der Hinterflügel sehr blass. Fühler und Hinterleib gelb. Das ♀ wenig mehr gefleckt als das ♂.—China (Petchili).
- „ 45. Subsp. **didymoides** Ev.—Das ♂ der *mandshurica* ähnlich, aber kleiner und blasser, die Flügel kürzer und der schwarze Aussenrand nach innen nicht gezähnt, sondern gleichmässig gebogen. Das ♀ graulichgelb, die Hinterflügel gelber mit breitem schwarzen Aussenrande. Schwarze Zeichnung auf allen Flügeln stärker entwickelt.—Transbaikalien, Amurgebiet, Nordchina.
- „ 45. Subsp. **altaica** Gr.-Gr.—Der *didymoides* ähnlich, aber die Grundfarbe lebhafter. Unterseite der Hinterflügel mit einer bindartigen Reihe gelbrother Flecke, die schwarz besäumt ist. Beim ♀ längs dem Aussenrande der Vorderflügel eine Reihe sehr grosser, schwarzer viereckiger Flecke und zwei bindenartige Reihen schwarzer Flecke (eine Submarginal- und eine Mittelreihe).—Altai.
- „ 45. Subsp. **bosporana** Culot ♀ (siehe: zu № 27).

Systematisches Verzeichnis der Formen von *Melitaea didyma* O. *)

| | | |
|----|--|----------|
| 1. | <i>M. didyma didyma</i> O. (<i>cinxia</i> Esp.). Subsp. <i>typica</i> . . . | 399 |
| | a) Ab. ♀ <i>nigerrima</i> Schultz | 392 |
| | b) „ ♂ <i>nigra</i> Balestre | — |
| | c) „ ♂ <i>fulvocincta</i> , nov. | 393 |
| | d) „ ♂ <i>radiata</i> Aign. | — |
| | e) „ ♂ <i>kempeleni</i> Aign. | 394 |
| | f) „ ♂♀ <i>fischeri</i> Aign. | — |
| | g) „ ♀ <i>ziegleri</i> Stichel (<i>zinburgi</i> Skala) . . . | — |
| | h) „ ♂ <i>nigrita</i> Skala. | 397 |
| | i) „ ♂ <i>jaïka</i> Krul. | 396 |
| | j) „ ♂ <i>fasciata</i> Skala | 397 |
| | k) „ ♂♀ <i>oblongomaculata</i> Skala. | 396 |
| | l) „ ♂ <i>hoffmanni</i> Skala (<i>radiata</i> Skala) . . . | — |
| | m) „ ♂ <i>striata</i> Skala. | — |
| | n) „ ♂ <i>marginata</i> Skala | 402 |
| | o) „ ♀ <i>ocellata</i> Skala | 403 |
| | p) „ ♀ <i>speciosa</i> Schultz | — |
| | q) „ ♂♀ <i>interrupta</i> Skala. | 398 |
| | r) „ ♀ <i>ochracea</i> Skala. | 395 |
| | s) „ ♂ <i>demaculata</i> , nov. | — |
| | t) „ ♀ <i>pallida</i> Skala. | 405 |
| | u) „ ♀ <i>pudica</i> Stichel. | 395 |
| 2. | <i>M. didyma alpina</i> St gr. (<i>fascelis</i> var. H. S.) . . . | 393, 400 |
| | a) Ab. ♀ <i>subalbida</i> Schultz | — |
| | *b) „ ♀ <i>bicolor</i> Seitz. | 408 |
| | c) „ ♀ <i>latefascia</i> , nov. | 393 |
| | d) „ ♀ <i>griseofusca</i> , nov. | 404 |
| | e) „ ♀ <i>diluta</i> , nom. nov. | 405 |
| 3. | <i>M. didyma graeca</i> St gr. | 402, 404 |
| 4. | „ „ <i>meridionalis</i> St gr. | |
| | (<i>didyma</i> Tr.) | 401, 405 |
| | a) Ab. ♀ <i>discolor</i> , nov. | 406 |

*) Betreffende Zitate und geographische Verbreitung sind in der analytischen Übersicht angegeben. Ein * steht vor den Namen der ausser-europäischen Formen.

| | | | |
|------|--|-----------|---------------|
| 5. | M. didyma crasnensis Horm. | | 393, 402 |
| 6. | „ „ occidentalis Stgr. (<i>cinxia</i> Hb. <i>trivia</i> var. H.-S.) | | 398, 405 |
| 7. | M. didyma perseae Koll. (<i>araratica</i> Stgr.) | | 403 |
| | a) Ab. ♂♀ dalmatina Stgr. | | — |
| | b) „ ♂♀ robertsi Butl. | | 407 |
| | c) „ ♀♀ romana Calb. | | 405, 406 |
| *8. | M. didyma deserticola Obth. | | 407 |
| *9. | „ „ chitralensis Moore | | 408 |
| 10. | „ „ caucasica Stgr. (<i>trivia</i> var. H.-S., var. <i>kashtshenkoi</i> Chr.). | | 402, 405 |
| *11. | M. „ bosporana Culot. | | 407 |
| *12. | „ „ turanica Stgr. | | — |
| 13. | „ „ kazanskyi Krul. | | 397 |
| 14. | „ „ neera F. v. W. | | 401, 404, 405 |
| | a) Ab. ♂♀ didymina Stgr. (<i>tenuisignata</i> Skala). | | — |
| *15. | M. didyma mandshurica Seitz | | 406 |
| *16. | „ „ pekinensis Seitz | | 408 |
| *17. | „ „ didymoides Ev. | | — |
| *18. | „ „ altaica Gr.-Gr. | | — |
| 19. | „ „ polaris Gr.-Gr. | | 406 |
| *20. | „ „ latonigena Ev. | | — |
| *21. | „ „ sutshuana (<i>sibirica</i> Rühl). | | 407 |
| *22. | M. „ ala Stgr. (<i>latonia</i> Gr.-Gr.). | | — |

II. Дрѣвскій.

Родъ *Tarentula* (Sund.) въ Болгаріи.

О паукахъ Болгаріи до сихъ поръ въ литературѣ почти не имѣется никакихъ указаній, если не считать 5—6 видовъ, упомянутыхъ покойнымъ L. Becker'омъ въ его монографіи «Les Arachnides de Belgique» (1882), и доставленныхъ ему изъ города Вратцы.

Собирая пауковъ въ Болгаріи болѣе двухъ лѣтъ, я имѣю теперь въ своемъ распоряженіи довольно значительный матеріалъ изъ различныхъ мѣстностей, обработка котораго можетъ затянуться, а потому я и рѣшился опубликовать теперь пока данныя касательно представителей рода *Tarentula*.

Имѣющійся у меня матеріалъ охватываетъ почти всю Болгарію, но главная масса его приходится на долю слѣдующихъ мѣстностей: Софій, Вратца, Плѣвны и Троянъ (для сѣверной Болгаріи) и Вѣлово, Бургасъ, Ямболъ и Старой Загоры (для южной).

Въ южной Болгаріи (бывшая Восточная Румелия) тарантулы являются болѣе обыкновеннымъ элементомъ фауны, чѣмъ въ сѣверной. Тамъ они найдены, и именно крупныя представители ихъ, отъ Вѣлова до Бургаса и отъ Хаскова и Станимаки до Старой Загоры и Сливена. Я не могъ ихъ открыть только въ котловинѣ, заключенной между Балканомъ и Средней Горой, а именно въ окрестностяхъ городовъ: Пирдопъ, Златица, Карлово, Галлоферъ и Казанлыкъ. Судя однако по общему распространенію нѣкоторыхъ видовъ, можно заключить, что тарантулы будутъ найдены и тамъ.

Для сѣверной Болгаріи тарантулы неизвѣстны мнѣ почти изъ всѣхъ мѣстъ, прилегающихъ непосредственно къ Дунаю, кромѣ окрестностей Плѣвны и Тырнова. Въ болѣе значительномъ коли-

чествѣ они представлены изъ городовъ, лежащихъ при Балканѣ: Берковицы, Вратцы и Трояна.

Въ юго-западной части Болгаріи мнѣ не удалось открыть присутствія тарантуловъ, хотя я исходилъ эти мѣстности вплоть до Кюстендила, Цариброда и др. Учителя въ Кюстендильскомъ Педагогическомъ Училищѣ впрочемъ мнѣ сообщили, что встрѣчали тамъ тарантуловъ.

Кстати позволю себѣ отмѣтить, что нѣкоторые виды, какъ напр. *Tarentula liguriensis*, встрѣчаются обыкновенно въ низкихъ и теплыхъ мѣстахъ, не выше 200 метровъ надъ уровнемъ моря (въ Софїи напр., находящейся 560 метровъ надъ моремъ, вида этого нѣтъ); тогда какъ другіе виды, напр. *Tarentula narbonensis*, попадаютъ лишь въ болѣе высокихъ и сухихъ мѣстностяхъ Балканъ (1.000—1.800 и даже до 2.000 метр.).

Вообще говоря, распространеніе тарантуловъ въ Болгаріи какъ въ горизонтальномъ, такъ и въ вертикальномъ направленіи довольно значительно.

1. *Tarentula narbonensis* E. S. 1870.

(*Lycosa narbonensis* Latr. 1806).

Cephalothorax: длина 10,5 мм., ширина 7,5 мм.

Abdomen: » 14 » » 9 »

Изъ низкихъ мѣстъ этотъ тарантулъ мнѣ не извѣстенъ, а находилъ я его часто лишь на холмахъ и горахъ до высоты 1.500 метр.: окрестности г. Трояна (на холмѣ Буковецѣ) и въ горахъ села Вѣлаго Осма. Предпочитаетъ припекъ и каменистую почву.

2. *Tarentula liguriensis* Walck.

(*Lycosa singoriensis* Laxm., *isabellina* C. Koch, *vagabunda* Le., *radiata* Latr.).

Cephalothorax: длина до 9 мм., ширина до 6,5 мм.

Этотъ видъ предпочитаетъ низкія мѣста на припекѣ, защищенные отъ вѣтра, и является въ Болгаріи едва ли не наиболѣе обыкновеннымъ представителемъ большихъ пауковъ. Мѣстонахожденія его для сѣверной Болгаріи: Берковица, Вратца, Мездра, Плевна и Тырново, а для южной: Вѣлово, Т.-Назарджикъ, Бургасъ, Ямболъ, Сливенъ, Старая Загора, Хасково, Станимака и др. Принимая во вниманіе крайнія мѣста его распространенія, можно

ожидать, что онъ будетъ найденъ повсемѣстно въ Болгаріи. Тарангуль этотъ живетъ въ землѣ въ хорошо устроенныхъ норкахъ, отъ 12 до 15 см. глубиной, которыя въ нижней ихъ части расширены и всегда расположены на солнечной сторонѣ. Днемъ онъ сидитъ въ норкѣ, а ночью выползаетъ за добычей.

3. *Tarentula fabrilis* Ohl. 1867.

(*Lycosa inquilina* Clerck).

Cephalothorax: длина 6 мм., ширина 4,5 мм.

Abdomen: » 8 » » 5,5 »

По своему образу жизни этотъ тарангуль сходенъ съ предыдущимъ видомъ, но живетъ онъ не въ норкахъ, а бѣгаетъ по полямъ въ поискахъ корма. Когда приближается время кладки яицъ, то онъ выбираетъ удобное мѣстечко подъ какимъ нибудь камнемъ, выкапываетъ мелкую ямку, сноситъ яйца въ коконы и остается подлѣ нихъ до вылупленія паучковъ. Видъ этотъ также весьма распространенъ: я его находилъ въ Бѣломъ-Осмѣ, Ловечѣ, Софіи, Филиппополѣ, Радомирѣ и т. д.

4. *Tarentula vorax* Ohl. 1867.

(*Lycosa trabalis* Clerck и E. S. 1757).

Cephalothorax: длина 5,3 мм., ширина 3,5 мм.

Abdomen: » 7,5 » » 4,5 »

Живетъ по холмамъ на припекѣ; норокъ не дѣлаетъ, а скитается повсюду, какъ и пауки предыдущаго вида. Повидимому, онъ очень рѣдокъ въ Болгаріи, и я имѣю его лишь изъ двухъ мѣстъ, а именно: изъ Олу-Дере (Родопскія горы) и изъ Трояновскаго монастыря (въ сѣверной Болгаріи).

5. *Tarentula pulverulenta* Th. 1871.

(*Tarentula taeniata* Ohl. 1867, *Lycosa pulverulenta* Clerck).

Cephalothorax: длина до 5 мм., ширина до 3,5 мм.

Abdomen: » 7,5 » » 5,2 »

Два экземпляра, какіе до сихъ поръ удалось найти, оказались нѣсколько меньше указанныхъ размѣровъ, приводимыхъ въ монографіи E. Simon'a *) , что объясняется, вѣроятно, незаконченнымъ еще ростомъ этихъ особей. Названный видъ также рѣдокъ

*) Les Arachnides de France IV, 1878 (*Lycosa pulverulenta*).

и у насъ. Оба экземпляра найдены на восточныхъ и южныхъ склонахъ дороги, ведущей къ Буковцу (Троянскій уѣздъ); пауки бѣгали по мелкому красноватому мергелю и представляли такимъ образомъ хорошій примѣръ мимикри, такъ какъ ихъ cephalothorax и abdomen имѣютъ красно-кофейный цвѣтъ до пепельно-сѣраго. Кромѣ этого основнаго цвѣта при внимательномъ разсмотрѣнн замѣчаются и другія фигуры, описаніе которыхъ будетъ помѣщено въ моей работѣ «Науки Болгаріи».

6. *Tarentula cuneata* Th. 1872.

(*Tarentula clavipes* Ohl. 1867, *Lycosa cuneata* Clerck и E. S.).

Cephalothorax: длина 4,2 мм., ширина 3 мм.

Abdomen: » 6 » » 4 »

Видъ, очень близкій къ предыдущему и похожій на него, отличается лишь нѣкоторыми подробностями фигуры на cephalothorax'ѣ и abdomen'ѣ: основной цвѣтъ блѣдно-красный. Распространенъ шире предыдущаго вида. Его я нашелъ въ Троянѣ подъ холмомъ Канинчо и на горѣ Витощѣ (около Софіи) на высотѣ 800—1.000 м. Онъ бѣгаетъ по выгорѣвшимъ отъ солнца и песчанымъ мѣстамъ на сильномъ припекѣ.

7. *Tarentula nivalis* Ohl. 1867.

(*Lycosa nemoralis* Wst. 1861).

Cephalothorax: длина 3,5 мм., ширина 2,5 мм.

Abdomen: » 4,2 » » 2,9 »

Весьма и повсюду распространенъ, но избѣгаетъ парковъ. До сихъ поръ найденъ въ Троянѣ, Вратцѣ, Ловечѣ, Плѣвнѣ, а въ южной Болгаріи въ Филиппополѣ, Сарамбеѣ, Сливенѣ и проч. Найденъ также и въ Софіи.

С. М. Журавлевъ.

Матеріалы къ фаунѣ чешуекрылыхъ окрестностей гор. Уральска и другихъ мѣстъ Уральской области.

Во время многолѣтнихъ сборовъ жесткокрылыхъ я постепенно заинтересовывался попутнымъ коллектированіемъ чешуекрылыхъ, въ особенности *Heterocera*. Благопріятствовали этому какъ большее количество досуга въ вечернее (вѣслужебное) время, такъ и наличность подходящихъ мѣстъ вблизи моего жилья. Сильный толчекъ въ смыслѣ болѣе регулярныхъ занятій по сбору бабочекъ былъ данъ посѣщеніемъ г. Уральска въ 1901 году К. Л. Брамсономъ, совмѣстно съ которымъ мнѣ пришлось совершить здѣсь нѣсколько экскурсій. По накопленіи значительнаго матеріала, въ 1905 г. я вошелъ въ сношенія съ лепидоптерологомъ М. Bartel'емъ, любезно предложившимъ мнѣ свои услуги въ дѣлѣ выясненія моихъ сборовъ, которому я, пользуясь настоящимъ случаемъ, выражаю глубочайшую признательность за это. Заинтересовавшись нѣкоторыми любопытными видами *Lepidoptera*, доставленными изъ Уральска, онъ рѣшилъ лично посѣтить Уральскъ, что и выполнилъ весной 1906 года, проживъ здѣсь до начала сентября. Хотя лѣто упомянутаго года было и не совсѣмъ благопріятно для коллектированія, но все-таки сборъ бабочекъ оказался порядочнымъ, какъ по количеству видовъ, такъ и по цѣнности ихъ. На слѣдующій, 1907 годъ Bartel пріѣхалъ ко мнѣ болѣе раннею весной. Въ это лѣто нами совмѣстно со студентами Петербургскаго университета Б. П. Уваровымъ и Д. Н. Бородинымъ была совершена энтомологическая экскурсія въ болѣе отдаленныя мѣстности, именно на Пндерское озеро, расположенное приблизительно въ 300 верстахъ на югъ отъ г. Уральска.

Двухлѣтнія совмѣстныя съ Bartel'емъ занятія не только способствовали болѣе правильной и систематической постановкѣ работы по коллектированію чешуекрылыхъ, но также значительно увеличили накопляющійся фаунистическій матеріалъ. Хотя я знаю, что мною собрана за этотъ десятокъ лѣтъ лишь небольшая часть всѣхъ встрѣчающихся въ данной мѣстности чешуекрылыхъ, я все-же рѣшаюсь опубликовать предлагаемый перечень съ цѣлью дать будущимъ изслѣдователямъ фауны чешуекрылыхъ Уральской области хотя нѣкоторый матеріалъ, такъ какъ до послѣдняго времени не имѣлось никакихъ почти литературныхъ данныхъ для затронутой мною области, если не считать общихъ работъ, къ тому-же сильно устарѣвшихъ¹⁾, каковы: 1) Eversmann, Fauna Lepidopterologica Volgo-Uralensis, Casan. 1844 г., 2) А. Вутлеровъ, Дневныя бабочки Волго-Уральской фауны, Казань 1848 г. и 3) Н. Ершовъ и А. Фильдъ, Каталогъ чешуекрылыхъ Россійской имперіи.—Труды Русск. Энт. Общ., IV, 1867—69.

Изъ новѣйшихъ работъ статья М. Bartel'я: *Lepidopteren des südlichen Urals* (Iris, Deutsche Entomologische Zeitschrift, Jahrg. 1902) въ дѣйствительности не имѣетъ никакого отношенія къ Уральской области, такъ какъ заключаетъ въ себѣ перечень чешуекрылыхъ, собранныхъ въ окрестностяхъ Оренбурга.

Такъ какъ распредѣленіе фауны находится въ тѣсной зависимости отъ климата, почвы и растительныхъ формаций, то я считаю не лишнимъ указать на общій характеръ тѣхъ мѣстъ, въ которыхъ производилось мною коллектированіе чешуекрылыхъ.

Уральская область, расположенная между $45\frac{1}{2}^{\circ}$ и 53° сѣверной широты и 66° и 76° восточной долготы, занимаетъ сравнительно большое пространство—въ 284.411 кв. верстъ или 29.626.234 казен. десятины. Земельная площадь, сравнительно незначительная по пространству, находящаяся по правую сторону рѣки Урала, составляя юговосточную окранию европейской Россіи, принадлежитъ Уральскимъ казакамъ, почему и носитъ названіе «земли Уральского казачьего войска». Площадь-же болѣе значительная по пространству, расположенная по лѣвую сторону рѣки Урала,

¹⁾ Изъ изслѣдователей фауны Уральской области, работавшихъ въ давно прошедшемъ времени, слѣдуетъ упомянуть П. С. Палласа (1769 г.), проф. Э. А. Эверсмана (въ 20-хъ годахъ прошлаго столѣтія) и Г. С. Карелина (съ 20-хъ годовъ до 72 года прошлаго столѣтія).

находится въ азіатской Россіи и теряется въ пустынях Туркестана; эта земля, составляя государственную собственность, предоставлена въ общественное пользованіе киргизъ и носитъ названіе Киргизской степи.

Захватывая большое пространство, земли области имѣютъ поверхность равниннаго характера съ сильнымъ пониженіемъ къ югу; лишь на сѣверной границѣ отроги Уральскихъ горъ подъ названіемъ Общаго Сырта, на восточной границѣ — Мугоджары и небольшие холмы по рѣкѣ Утвѣ нарушаютъ общій равнинный характеръ. Высота надъ уровнемъ океана весьма незначительна и съ удаленіемъ на югъ быстро понижается: такъ, Уральскъ находится на высотѣ 37 метр. надъ уровнемъ, а Гурьевъ, расположенный на 483 версты южнѣ Уральска—на 18,4 метра ниже уровня океана.

Въ почвенномъ отношеніи Уральская область по классификаціи Сибирцева входитъ въ составъ пустынно-степной полосы, гдѣ въ болѣе населенныхъ мѣстахъ преобладающими нужно считать каштаново-бурыя почвы. Въ зависимости отъ рельефа и другихъ причинъ встрѣчаются отклоненія отъ общаго типа по мощности, окраскѣ и содержанію солей. Точныхъ изслѣдованій почвъ до сего времени произведено не было¹⁾. Согласно мнѣніямъ Сѣверцева, Докучаева, Костычева и Сибирцева можно схематично ходъ измѣненія почвъ представить въ слѣдующемъ видѣ: на самой сѣверной границѣ, захватывающей три станицы и по склонамъ Общаго Сырта залегаетъ «черноземъ средней» разной мощности. Слѣдующая полоса, направляющаяся на югъ и охватывающая 8 станицъ и прилегающія волости киргизъ, представляетъ шоколадный черноземъ, переходящій мѣстами въ песчано-шokolадный, которые къ югу переходятъ въ каштановую почву. Третья полоса, еще болѣе большая по пространству, спускающаяся на югъ до Калмыковской станицы, а также южныя оконечности Мугоджаръ, представляютъ каштаново-бурыя почвы. Четвертая полоса, охватывающая южную часть области, можетъ носить названіе песчаныхъ и глинистыхъ пустынныхъ земель. Переходъ почвъ отъ темныхъ къ свѣтлымъ происходитъ не постепенной утерей интенсивности окраски, а пятнами.

¹⁾ Начинаніе изслѣдованія почвъ можно видѣть въ статьѣ: В. С к а л о в ъ, Къ познанію почвы средней части Тургайско-Уральскаго района.—Извѣстія Московскаго с.-х. Института, 1909 г., кн. 4.

Климат Уральской области вполне континентальный съ продолжительными зимой и лѣтомъ и съ весьма короткими весной и осенью. Рѣзкіе переходы температуры, лѣтніе жары, сухость воздуха и небольшое количество осадковъ напоминаютъ черты, характерныя для среднеазиатскихъ степей. Средняя годовая температура для г. Уральска $+ 4,7$ и амплитуда $37,5$, для г. Гурьева $+ 9,7$ и амплитуда $36,1$ (среднее за 11 лѣтъ) и для г. Темира $+ 6$ и амплитуда $43,7$ (среднее за 7 лѣтъ). По суммѣ выпадающихъ осадковъ Уральская область ближе стоитъ къ Астраханской губернии. Что касается влажности и облачности, то онѣ находятся въ полной зависимости отъ осадковъ и температуры. Съ повыше-ніемъ послѣдней, обыкновенно съ мая мѣсяца, влажность сильно понижается до сентября и въ это-же время сильно увеличивается испареніе. Отсюда вполне понятно, что степь бываетъ зеленой только въ маѣ и іюнѣ и къ концу іюня обращается въ почти безжизненную пустыню. Всѣ однолѣтнія травы быстро развиваются и отцвѣтаютъ, стремясь какъ-бы поскорѣ закончить свой жизненный процессъ, почва просыхаетъ на большую глубину и даетъ щели. Для дополненія картины климата слѣдуетъ упомянуть о о направленіи вѣтровъ; дѣлая сводку метеорологическихъ данныхъ для г. Уральска, убѣждаемся, что чаще всего въ теченіе года дуютъ сѣверные вѣтры и рѣже всего западные.

Вслѣдствіе неблагоприятныхъ почвенныхъ, наглавнѣйше-же климатическихъ условий Уральская область въ общемъ отличается бѣдностью своей флоры. Наибольшее разнообразіе послѣдней наблюдается въ долинахъ рѣки Урала и его правыхъ притоковъ, т. е. поемныхъ луговыхъ площадяхъ. Здѣсь-же главнымъ образомъ и встрѣчается естественная древесная растительность, съ преобладающимъ количествомъ кустарниковъ, которые въ перемежку съ лѣсными породами въ указанныхъ долинахъ тянутся прерывистой полосой. Господствующими изъ кустарниковъ являются разные ивы (*Salix viminalis*, *S. acuticosa*, *S. amygdalina*, *S. purpurea* и др.), нерѣдко также жимолость (*Lonicera tatarica* и *L. xylosteum*), шиповникъ (*Rosa cinnamomea*, *R. canina*, *R. villosa* и *R. pimpinellifolia*), крушина (*Rhamnus cathartica* и *Rh. frangula*), тернъ (*Prunus spinosa*), боярышникъ (*Crataegus oxyacantha*), калина (*Viburnum opulus*), ежевика (*Rubus caesius*) и другіе.

Лѣсная растительность въ сѣверныхъ ставицахъ состоитъ изъ дуба, вяза, осины, тополя, осокоря и различныхъ ивъ и, по мѣрѣ дви-

женія на югъ, первыя три породы исчезаютъ, лѣсныя площади занимаютъ все меньшее и меньшее пространство, деревья становятся мельче, а къ нижнему теченію Урала деревья совсѣмъ пропадаютъ и рѣзко преобладающимъ является тальникъ (*Salix viminalis*) съ добавленіемъ мѣстами гребенника (*Tamarix lara*, *T. hispida*, *T. polystachya* и др.) съ рѣдко разбросанными между ними жиденькими тополями и ветлами. Кромѣ того, естественная древесная растительность попадаетъ въ сѣверныхъ станицахъ по склонамъ Общаго Сырта и балкамъ (россошамъ) въ видѣ небольшихъ рощицъ, называемыхъ кѣлками и состоящихъ изъ дуба, березы и осины. Благодаря хищническому способу использованія древесныхъ породъ, лѣса ежегодно сокращаются по площади и въ недалекомъ будущемъ отъ нихъ можетъ остаться одно только воспоминаніе.

Кромѣ естественныхъ лѣсовъ встрѣчаются искусственныя насажденія древесныхъ породъ подъ названіемъ садовъ, состоящія главнымъ образомъ изъ яблоней и ягодныхъ кустарниковъ съ опушкою изъ чернойлѣся. За послѣднее время количество садовъ замѣтно возрастаетъ въ особенности въ окрестностяхъ г. Уральска по рѣкамъ Чагану и Деркулу, гдѣ сады занимаютъ очень большую площадь и болѣе скученно расположены.

На остальномъ громадномъ пространствѣ степей древесныя породы почти совершенно отсутствуютъ, лишь изрѣдка попадаютъ низкорослыя кустарники *Caragana frutescens* — дреза, *Spiraea crenata* и *Sp. hypericifolia* — таволга и *Amygdalis nana* — бобовникъ: первые два кустарника встрѣчаются исключительно только на цѣлинѣ, третій-же кромѣ цѣлины попадаетъ часто и на перелогахъ и, разрастаясь отпрысками отъ корней, часто образуетъ трудно истребимое растеніе. Въ полосѣ-же песчаныхъ и глинистыхъ пустынныхъ земель можно встрѣтить описанный Карелинымъ джугунъ — *Pterocossus aphyllus*, разбросанный по песчанымъ холмамъ и гребенникъ, который растетъ не только въ луговыхъ мѣстахъ, но попадаетъ и въ степи по пескамъ и барханамъ; въ восточной-же части киргизской степи встрѣчается лохъ — *Elaeagnus angustifolius*.

Травянистая растительность степей, далеко разнообразная, вполне приспособилась къ климатическимъ условіямъ и легко переноситъ засухи. Растительность цѣлинныхъ мѣстъ рѣзко отличается отъ мягкихъ перелоговъ болѣе свѣтлымъ сѣроватымъ

кolorитомъ, и окраска эта иногда превращается въ совершенно сѣдую, вслѣдствіе присутствія ковыля—*Stipa pennata* съ длинными остями, одѣтыми пушистыми волосками. Когда-то цѣлнная степь по описанію Карелина въ сѣверной части области была сплошь покрыта ковылемъ (*Stipa pennata*, *St. capillata* и *St. Lessingiana*), съ распахкой-же цѣлнныхъ мѣстъ, преобладающими сѣлались изъ злаковъ: типчакъ—*Festuca ovina*, тонконогъ—*Koeleria cristata*, различные виды пырея—*Triticum cristatum*, *Tr. ramosum*, *Tr. repens* и *Tr. prostratum*, мятлики—*Poa bulbosa* var. *vivipara*, костеръ—*Bromus inermis*, *Br. squarrosus*, арженецъ—*Phleum Boehmeri*; чѣмъ южнѣе, тѣмъ больше примѣшивается къ нимъ гусятница—*Crypsis aculeata*, *Cr. alopecuroides* и *Cr. schoenoides* и др.: изъ мотыльковыхъ—различные виды астрагала: *Astragalus brachylobus*, *A. longiflorus*, *A. Pallasi*, *A. onobrychis*, *A. wolgensis*, *A. rupifragus*, *A. cicer*, *A. virgatus* и др., желтая люцерна—*Medicago falcata*, донникъ—*Melilotus officinalis* и *M. albus*, чина—*Lathyrus tuberosus* и *L. canescens* и другіе представители мотыльковыхъ. Кромѣ вышеупомянутыхъ растеній встрѣчаются и представители многихъ другихъ семействъ.

Кромѣ того измѣненіе въ флорѣ, какъ въ смыслѣ разнообразія растеній, такъ и ихъ количественнаго распространенія, наблюдается по мѣрѣ движенія къ югу. Въ сѣверной части области, какъ выше указано, степные злаки и сопутствующія имъ растенія изъ другихъ семействъ, характерныя для черноземной полосы, занимаютъ довольно большія площади, но уже начиная со второй почвенной полосы встрѣчаются острова изъ солончаковъ съ характерной полынной растительностью. Въ полосѣ-же каштаново-бурыхъ почвъ, за исключеніемъ такъ называемыхъ Чижинскихъ и др. разливовъ и вообще пониженныхъ мѣстъ, орошаемыхъ сѣговой водой и покрытыхъ преимущественно злаковою растительностью, первое мѣсто начинаютъ занимать полынные травы (Карелинъ насчитывалъ до 24 видовъ полыни), которыя вмѣстѣ съ другими представителями заходятъ и въ полосу песчано-глинистыхъ пустынныхъ земель. Наиболѣе распространенными изъ полыни являются: *Artemisia alba* и *Art. nutans*, по киргизски: джусалъ, *Art. absinthium*—каранджикъ, *Art. Dracunculus*—чагырь, *Art. humilis*, *Art. arenaria*, *Art. salsoloides*, *Art. annua*, *Art. maritima* var. *monogyna* и др. Вмѣстѣ съ ними, чѣмъ южнѣе, тѣмъ болѣе начинаютъ количественно возрастать представители

солянокъ и нѣкоторыхъ другихъ семействъ: сурань—*Salsola Kali*, *S. soda*, *S. collina*, *Camphorosma annuum* и *C. verruciferum*, сарбузъ—*Statice suffruticosa*, боялышъ—*Atraphaxis Karelini*, кекре—*Aeroptilon picris*, теке-сакаль—*Dodartia orientalis*, катунь—*Obione fera* и *O. verrucifera*, затѣмъ *Petrosimonia monandis*, *Kochia prostrata* и *K. sedoides*, *Suaeda altissima* и *S. physophora*, *Brachylepis salsa* и др. Кромѣ того, является довольно распростра-неннымъ по песчанымъ холмамъ кіякъ—*Elymus arenarius*.

Для полноты обзора флоры нужно упомянуть о травянистой растительности долины рѣки Урала съ его притоками. Кромѣ обыкновенныхъ злаковъ, главенствующихъ численно въ этихъ мѣстахъ, встрѣчаются представители многихъ семействъ, играющіе подчиненную роль. Цѣль семейства мотыльковыхъ заслуживаютъ упоминанія солодка—*Glycyrrhiza glabra*, *G. aspera*, *G. echinata* и *G. uralensis*, а также *Sophora alopecuroides*. Перечисленные представители въ большомъ количествѣ встрѣчаются въ низовыхъ станцияхъ.

Заканчивая краткій обзоръ области, я долженъ нѣсколько остановиться на мѣстности, занятой участкомъ Уральскаго сельско-хозяйственнаго училища, такъ какъ сборъ бабочекъ мною больше всего производился въ предѣлахъ этого участка.

Училище находится въ 7 верстахъ къ сѣверу отъ г. Уральска и расположено на высококомъ степномъ берегу рѣки Деркула, противоположная сторона котораго и отчасти сѣверовосточная часть участка представляютъ луговую мѣстность, хотя и не всегда затопляемую весеннею водою; остальная-же часть участка, несравненно ббльшая по величинѣ, представляетъ собою настоящую степь равниннаго характера, съ едва замѣтнымъ повыше-ніемъ на западѣ. Съ восточной и отчасти съ сѣверной стороны участокъ прилегаетъ къ луговой мѣстности, скученно занятой плодовыми садами казаковъ, съ остальныхъ-же сторонъ степныя земли участка сливаются съ такими-же землями казачьяго населенія. Преобладающей почвой участка нужно признавать каштаново-бурую, съ выдѣляющимися свѣтлыми суглинистыми и солончакowymi пятнами. Степная площадь участка въ меньшей своей части утилизирруется какъ пахотное угодье, на остальномъ-же громадномъ пространствѣ какъ выгонное и сѣнокосное угодіа. Растительность на этой площади чисто степного характера съ преобладаніемъ степныхъ злаковъ, между которыми встрѣчается и ковыль, зани-

мая небольшія пространства въ видѣ рѣдко разбросанныхъ небольшихъ островковъ. Мѣста, занятія преимущественно острепомъ—*Triticum ramosum* и житнякомъ—*Triticum cristatum*, въ концѣ весны давали порядочный уловъ стеклянницъ—*Sesia astatifformis* Hs. и *S. agdistiformis* Stgr. и изрѣдка *S. masariformis* O.

Болѣе подходящими для сбора, въ смыслѣ разнообразія бабочекъ, являются мягкіе перелогы, изобилующіе большимъ разнообразіемъ растеній, гдѣ между послѣдними далеко не подчиненную роль играютъ представители семейства сложноцвѣтныхъ, которые, часто располагаясь скученно, даютъ порядочный уловъ бабочекъ въ ночное время при освѣщеніи цвѣтущихъ растеній фонаремъ. Къ такимъ растеніямъ относятся различные виды чертополоха—*Carduus nutans*, *C. hamulosus* и *C. incinatus*, васильки—*Centaurea*, лопушникъ—*Lappa tomentosa* и др. Здѣсь изъ ночныхъ бабочекъ весной и осенью приходилось ловить разные виды *Cucullia* (*C. asteris* Schiff., *C. mixta* Frr., *C. lactea* F., *C. bionnata* F. v. W., *C. tanacetii* Schiff., *C. umbratica* L., *C. santonici* Hb., *C. xeranthemi* V. и *C. argentina* F.) и многихъ представителей другихъ родовъ.

Единственнымъ мѣстомъ степной площади съ древесной растительностью является часть южной границы участка, гдѣ имѣются искусственныя насажденія вяза, расположенныя длинной, но узкой полосой. Раннею весной подъ пологомъ этого невзрачнаго лѣса попадается днемъ въ порядочномъ количествѣ *Aspilates albaria* Bart., которая въ прочихъ мѣстахъ ловится слишкомъ ограниченно и исключительно только на свѣтѣ.

Луговая мѣстность участка, заключающая земельную площадь до 80 десятинъ, представляетъ собою сѣнокосное угодье а частью занята двумя плодовыми садами (площадью до 15 десятинъ), расположенными на болѣе высокихъ, недоступныхъ для затопленія весеннею водою, мѣстахъ. Естественною древесною растительностью луговая мѣстность не богата, и растительность эта, включая въ наибольшемъ количествѣ кустарники, съ рѣдко разбросанными между ними деревьями, занимаетъ главнымъ образомъ луговые берега Деркула. Преобладающими кустарниками являются разные виды ивъ, которые растутъ преимущественно на пониженныхъ мѣстахъ береговъ и, начинаясь отъ воды, тянутся непрерывной узкой полосой; повышенныя-же части береговъ занимаются очень рѣдко разбросанными

тополями, осокоремъ и вязомъ, за которыми слѣдуетъ крушина и гернь съ прерывающею опушкою, состоящею изъ жимолости и шиповника и только одинъ тернъ изрѣдка заходитъ на повышенныя мѣста, значительно удаленныя отъ береговъ, захватывая небольшія площадки въ видѣ островковъ.

Составъ травянистой растительности луговъ всецѣло зависитъ отъ рельефа мѣстности и количества влаги, доставляемой весенней водой. Благодаря сильной извилистости поверхности, мѣстность эта имѣетъ много пониженій, называемыхъ лощинами, и повышенныхъ мѣстъ подъ названіемъ гривъ. Растительность гривъ и лощинъ сильно различается по ботаническому составу. Въ года съ повышеннымъ количествомъ осадковъ, которые сопровождаются большею частью обиліемъ весеннихъ водъ, лощины занимаются больше кислыми злаками и вообще травами, предпочитающими влажныя мѣста, гривы же въ это время бывають заселены преимущественно сладкими злаками. При обратныхъ же условіяхъ, т.-е. въ сухіе года, сносная растительность съ преобладаніемъ сладкихъ злаковъ встрѣчается только по лощинамъ, повышенныя-же мѣста въ это время имѣють очень скудную растительность въ видѣ рѣдко разбросанныхъ злаковъ степного характера — *Festuca ovina* и *Triticum cristatum*.

Въ луговой мѣстности, въ особенности въ ближайшихъ мѣстахъ отъ моего жилья, мнѣ чаще всего ночныхъ бабочекъ приходилось ловить на свѣтъ. Вслѣдствіе значительнаго разнообразія въ растеніяхъ, а также и болѣе затяжного періода, въ который растенія остаются зелеными, въ луговой мѣстности замѣчается большее скопленіе и значительное разнообразіе ночныхъ бабочекъ. Здѣсь мнѣ приходилось ловить кромѣ часто встрѣчающихся бабочекъ и виды очень рѣдко попадающіеся, къ каковымъ относятся: *Dianthoecia christophi* Möschl., *Hadena subornata* Stgr., *Episema sareptana* Alph., *Hydroecia cervago* Ev., *Leucania lineata* Ev., *L. deserticola* Bart., *Netrocerocera quadrangula* Ev., *Cucullia cineracea* Frr., *C. inderiensis* H.-S., *C. spectabilis* Нб., *Aedrophron rhodites* Ev., *Euclidia fortalitim* Tausch. и пр.

Ловъ на приманку больше всего примѣнялся въ предѣлахъ лѣсочка, состоящаго изъ молодого вяза и возрастнаго серебристаго тополя, искусственно разведенныхъ по уклону берега Деркула въблизи училища и расположенныхъ всего въ 20 шагахъ отъ моей квартиры. Почти весь сборъ бабочекъ, пойманныхъ на приманку,

относится къ этому мѣсту. Изъ рѣдкихъ видовъ мнѣ удавалось ловить только исключительно въ этомъ мѣстѣ *Perigrapha circumducta* Ld. и *Luperina zollikoferi* Frr.

Не могу обойти молчаніемъ еще одного мѣста, расположеннаго частью въ предѣлахъ участка и большею частью за предѣлами его, гдѣ я часто ловилъ дневныхъ и ночныхъ бабочекъ. Съ юго-западной стороны участокъ включаетъ часть глубокой балки (по мѣстному названію Семіоничева росошь), на которой училищемъ устроена большая запруда для удержанія снѣговой воды, утилизируемой для искусственнаго орошенія полей. Семіоничева росошь, начинаясь съ отроговъ Общаго Сырга, тянется на большомъ протяженіи среди степи, прилегающія мѣста которой имѣютъ большіе скаты къ руслу росоши. Благодаря такимъ топографическимъ условіямъ въ весенній періодъ по этой росоши проходитъ очень много снѣговой воды, большая часть которой задерживается запрудой, остальная-же часть уносится въ прилегающіе луга (Семіоничеву луку). Чѣмъ ближе къ устью, тѣмъ болѣе дѣлаются берега обрывистыми. Обрывы эти остаются обнаженными и въ рѣдкихъ случаяхъ бываютъ покрыты солодкой и дерезой. Пологіе-же откосы и въ особенности дно, имѣя наносныя почвы съ большимъ содержаніемъ гумуса, и обогащенные водою, обильно покрываются съ весны густымъ травянымъ покровомъ, который, вслѣдствіе большого запаса влаги въ почвѣ, удерживается очень долгое время. Изрѣдка вмѣстѣ съ травами здѣсь можно встрѣтить низкорослый кустарникъ-раkitникъ (*Cytisus biflorus*) Въ годъ съ частыми лѣтними дождями росошь къ осени вновь покрывается роскошною растительностью и въ это время представляетъ одно изъ удобнѣйшихъ мѣстъ для ловли бабочекъ. Съ весны здѣсь можно въ массѣ встрѣтить изъ мѣшечницъ *Rebelia nocturnella* Alph., лѣтомъ на цвѣтахъ шалфея (*Salvia pratensis*)—*Heliothis purpurascens* Tausch. и изрѣдка *Heliothis cora* Ev., на цвѣтущемъ желѣзнякѣ (*Phlomis tuberosa*)—*Aedophron rhodites* Ev., втеченіе-же августа на цвѣтахъ скабіозы (*Scabiosa ochroleuca*) вмѣстѣ съ разными бабочками рѣдкіе виды *Cucullia magnifica* Frr. и *C. splendida* Cr., которыхъ удавалось ловить исключительно только въ этой росоши.

Этимъ я и заканчиваю описаніе мѣстъ, на которыхъ производилось мною коллектированіе бабочекъ. Очень сожалѣю, что не могу въ настоящую мою работу включить данныхъ касательно *Microle-*

pidoptera, такъ какъ сборъ этотъ небольшой, а главное — до сего времени далеко не весь опредѣленъ.

При составленіи систематическаго перечня я придерживался классификаціи и номенклатуры, принятыхъ въ *Catalog der Lepidopteren des palaearktischen Faunengebietes* von Dr. O. Staudinger и Dr. H. Rebel, изд. 1901 г.

Противъ названій всѣхъ бабочекъ, пойманныхъ въ предѣлахъ участка Уральскаго сельско-хозяйственнаго училища, я ограничиваюсь постановкой одной только краткой даты: «въ степи», «въ лугахъ», «въ плодовомъ саду» и «въ лѣсочкѣ».

Въ заключеніе считаю необходимымъ упомянуть, что дополнительный сборъ бабочекъ, полученный мною за послѣдніе два года, любезно былъ опредѣленъ Александромъ Михайловичемъ Дьяконовымъ, которому я считаю пріятнымъ долгомъ выразить здѣсь свою глубочайшую благодарность.

1. **Papilio podalirius** L. — Появляется въ небольшомъ количествѣ, чаще можно видѣть въ лугахъ, чѣмъ въ степи. Летъ начинается въ іюнѣ и заканчивается въ августѣ. Гусеницы встрѣчаются очень рѣдко и преимущественно на терновникѣ (*Prunus spinosa*).
2. **P. machaon** L. — Болѣе часто встрѣчается въ степи, но не въ большомъ количествѣ. Гусеницъ можно находить на разныхъ зонтичныхъ, встрѣчающихся въ изобиліи количествѣ на высокихъ мѣстахъ степи.
3. **Parnassius mnemosyne** L. — 7. VI. 02, Чижинскій поселокъ; единственный экземпляръ, пойманный за все время.
4. **Aporia crataegi** L. — Появляется въ очень ограниченномъ количествѣ V, VI. Гусеницы на терновникѣ.
5. **Pieris rapae** L. и var. *leucotera* Stef. — Обыкновенна, встрѣчается въ двухъ генерацияхъ.
6. **P. napi** L. — Довольно распространена въ лугахъ.
7. **P. daplidice** L. и gen. vern. *bellidice* O. — Очень обыкновенна въ степи и лугахъ.
8. **P. chloridice** Hb. — Вмѣстѣ съ предыдущей весьма обыкновенна. Летъ начинается въ маѣ и заканчивается въ августѣ.

9. **Euchloë belia** Gr. — Встрѣчается рѣдко и только въ степи въ маѣ и июнѣ.
10. **Zegris eupheme** Esp. — Въ степи и Семіоничевой россони, годами встрѣчается въ значительномъ количествѣ; появляясь съ конца апрѣля, удерживается до первыхъ чиселъ іюня.
11. **Leptidia sinapis** L. — Въ степи и чаще лугахъ въ небольшомъ количествѣ.
12. **Colias hyale** L. — Очень распространена въ степи и лугахъ. Летъ начинается съ ранней весны и продолжается при теплой осени до октября.
13. **C. erate** Esp. — Появляется съ половины іюня и держится до сентября включительно.
— *hybr. chrysodona* В. и *ab. pallida* Stgr. — Встрѣчается въ меньшемъ количествѣ, чѣмъ основная форма, и преимущественно въ степи.
14. **C. chrysotheme** Esp. — Попадается въ степи и лугахъ съ ранней весны и до осени.
15. **C. edusa** F. — Въ степи и Семіоничевой россони. Къ осени появляется въ большомъ количествѣ.
16. **C. myrmidone** Esp. var. *ermak* Gr. — Въ Семіоничевой россони. Рѣдка. Появляется далеко не ежегодно.
Все виды *Colias* болѣе скученно встрѣчаются на имѣющихся на участкѣ училища посѣвахъ люцерны (*Medicago sativa*), которая, благодаря примѣненію искусственнаго орошенія, даетъ до 3 покосовъ и косится во время цвѣтенія; большое количество *Colias* можно наблюдать передъ вторымъ и въ особенности передъ третьимъ покосомъ (вторая половина августа) когда въ степи почти совсѣмъ не встрѣчается цвѣтущихъ растений.
17. **Gonepteryx rhamni** L. — Въ плодовомъ саду и лугахъ. Нерѣдка съ ранней весны въ лугахъ, гдѣ изрѣдка попадается и въ августѣ.
18. **Neptis lucilla** F. — VI. 06, 07, въ степи. Встрѣчается въ небольшомъ количествѣ и далеко не ежегодно.
19. **Pyrameis atalanta** L. — Нерѣдка, съ іюня до осени и преимущественно въ лугахъ.
20. **P. cardui** L. — Одна изъ наиболѣе обыкновенныхъ бабочекъ, встрѣчается повсюду съ мая и до глубокой осени.
21. **Vanessa io** L. — Встрѣчается въ небольшомъ количествѣ и чаще въ лугахъ, въ июнѣ.

22. **V. urticae** L. — Попадается не часто, преимущественно въ юнѣ и въ луговой мѣстности.
23. **V. xanthomelas** Esp. — 29. VI. 01 и 25. V. 06, около опушки лѣсочка. Встрѣчается вмѣстѣ съ предыдущей и въ небольшомъ количествѣ.
24. **V. polychloros** L. — 25. V. 06 и 12. VI. 07, около опушки лѣсочка. Встрѣчается не часто, больше въ юнѣ и въ луговой мѣстности.
Послѣдніе три вида всего легче ловить на приманку, что мнѣ случайно пришлось узнать, а впоследствии убѣдиться, при обходѣ въ полдень тѣхъ деревьевъ, на которыя ежедневно наносилась приманка для ловли ночныхъ бабочекъ.
25. **V. antiopa** L. — Чаше встрѣчается въ лѣсу, начиная съ мая, во второй половинѣ лѣта рѣже.
26. **Polygonia c-album** L. — Изрѣдка, съ іюня по августъ, лучше ловится на приманку.
27. **Araschnia levana** L. и gen. aest. *prorsa* L. — 10. V. 04 и 16. VII. 07, въ степи, изрѣдка и, преимущественно, по низкимъ мѣстамъ ея.
28. **Melitaea cinxia** L. — Въ маѣ и юнѣ въ степи и лугахъ, но рѣдко.
29. **M. phoebe** Knöch. — Var. *caucasica* Stgr. 20. VI. 06, var. *ornata* Chr. 13. VI. 09 и var. *aetherea* Ev. 3. VI. 06, въ степи. Изрѣдка, въ степи и лугахъ, преимущественно въ маѣ и юнѣ, а иногда и въ августѣ.
30. **M. didyma** O. var. *neera* F. v. W. — Довольно обыкновенна въ степи и лугахъ, болѣе замѣтный летъ въ маѣ и юнѣ.
31. **M. trivia** Schiff., var. *fascelis* Esp. и var. *catapelia* Stgr. — Разновидности попадаютъ болѣе часто, чѣмъ основная форма, и больше въ луговыхъ мѣстахъ, въ маѣ и юнѣ.
32. **M. aurelia** Nisck. — Рѣже предыдущихъ, преимущественно въ степи, въ маѣ и юнѣ.
33. **Argynnis dia** L. — Изрѣдка, преимущественно въ юнѣ, болѣе часто въ лугахъ долины рѣки Урала.
34. **A. daphne** Schiff. — 12. VI. 06, въ Переволочной рошѣ. Изрѣдка, VI, VII.
35. **A. lathonia** L. — Довольно обыкновенна, въ лугахъ и степи, чаще VI, VII.
36. **A. aglaja** L. — Изрѣдка, преимущественно въ лугахъ долины р. Урала.

37. **A. niobe** L.—28. VI. 06, въ Переволочной рощѣ. Рѣдка.
38. **A. adippe** L. и ab. *cleodoxa* O.—26. VI. 06 и 3. VII. 07, въ Переволочной рощѣ.
39. **A. raphia** L. и ab. *valesina* Esp.—Изрѣдка, въ июнѣ и июлѣ, основная форма чаще.
40. **Melanargia galathea** L. — Довольно обыкновенна, чаще въ степи, болѣе усиленный летъ во второй половинѣ июня и весь июль, въ августѣ попадаетъ рѣдко.
41. **M. japygia** Cug. var. *swarovius* Hbst. — Весьма обыкновенна, повсюду въ степи въ июнѣ и июлѣ, въ небольшомъ количествѣ удерживается до первой половины сентября.
42. **Erebia afer** Esp. — Появляется очень рано весной, какъ только зазеленѣетъ трава, преимущественно на пониженныхъ мѣстахъ степи, и удерживается не долѣ мая, въ большомъ количествѣ никогда не встрѣчается.
43. **Satyrus briseis** L. и var. *major* Oth. — Довольно обыкновенна, преимущественно въ степи, въ большемъ количествѣ въ июнѣ и июлѣ, въ августѣ гораздо рѣже.
44. **S. anthe** O. и var. *hanifa* Nordm.—VI. 07, 08. Основная форма рѣдка по каменистымъ склонамъ вблизи Индерскаго озера и изрѣдка въ степяхъ по оврагамъ въ окрестностяхъ г. Уральска.
45. **S. autoноë** Esp.—VI, VII. Изрѣдка въ степи по оврагамъ.
46. **S. arethusa** Esp.—Вмѣстѣ съ предыдущей, но рѣже ея. по оврагамъ въ степи преимущественно въ июлѣ.
47. **Pararge maera** L.—Въ лугахъ и степи VI, VII, годами не рѣдка.
48. **Epinephele jurtina** L. — Довольно обыкновенна, преимущественно въ лугахъ и садахъ, VI—VII.
49. **E. lycaon** Rott. и var. *intermedia* Stgr.—Весьма обыкновенна въ лугахъ вблизи лѣсныхъ порослей и въ садахъ съ июня по августъ.
50. **E. narica** Hb.—Въ изобиліи по каменистымъ склонамъ вблизи Индерскаго озера въ июнѣ.
51. **Coenonympha iphis** Schiff и ab. *anaxagoras* Assm. — Изрѣдка, по оврагамъ VI, VII.
52. **C. pamphilus** L.—Въ изобиліи въ лугахъ и степи, V—VIII.
53. **Triphysa phryne** Pall. — Годами появляется въ больномъ

числѣ въ пониженныхъ мѣстахъ степи; летъ продолжается не болѣе 2—3 недѣль, начиная съ конца апрѣля, maximum падаетъ на первую половину мая.

54. **Thecla spini** Schiff.—Нерѣдка въ степи и лугахъ преимущественно V, VI, болѣе многочисленна въ лугахъ долины рѣки Урала.
55. **Th. rhymnus** Ev.—Нерѣдка въ степи на крѣпкихъ земляхъ съ зарослями дерезы, на цвѣтахъ которой попадаетъ чаще, чѣмъ на другихъ растеніяхъ, въ большомъ количествѣ въ первой половинѣ мая.
56. **Zephyrus betulae** L.—VI—IX, изрѣдка въ лугахъ болѣе лѣсной поросли, болѣе въ долинѣ р. Урала, покрытой крупнымъ лѣсомъ.
57. **Chrysophanus thersamon** Esp. и var. *omphale* Klug.—Довольно обыкновенна въ степи и лугахъ, преимущественно V, VI.
58. **Chr. dispar** Hw. var. *rutilus* Wernb.—Нерѣдка, болѣе въ степи, чѣмъ въ лугахъ, съ мая до начала августа.
59. **Chr. alciphron** Rott.—Изрѣдка, VI, VII, преимущественно въ лугахъ.
60. **Chr. phlaeas** L.—Рѣже предыдущей VI, VII.
61. **Chr. dorilis** Hufn.—Годами въ изобиліи въ степи на цвѣтахъ дерезы въ маѣ.
62. **Lycaena argiades** Pall.—Изрѣдка, VI, VII, въ степи и лугахъ.
63. **L. argus** L.—Вмѣстѣ съ предыдущей.
64. **L. pylaon** F. v. W.—Весьма обыкновенна въ степи и лугахъ V, VI.
65. **L. orion** Pall.—Довольно рѣдка, V, VI въ степи на цвѣтахъ дерезы и другихъ растеній.
66. **L. bavius** Ev.—Чаще предыдущей, преимущественно въ степи V, VI.
67. **L. icarus** Rott.—Довольно обыкновенна, съ мая до конца августа въ степи и лугахъ.
68. **L. amandus** Schn.—Рѣдка, V, VI.
69. **L. coelestina** Ev.—Обыкновенна, V, VI въ степи и лугахъ на цвѣтущихъ растеніяхъ.
70. **L. semiargus** Rott.—2. VI. 06, въ степи, очень рѣдка.
71. **L. cyllarus** Rott. var. *aeruginosa* Stgr.—Изрѣдка въ степи и лугахъ, преимущественно V.

72. **L. alcon** F. — Изрѣдка, вмѣстѣ съ предыдущей, но удерживается до августа.
73. **L. arion** L. — Годами въ замѣтномъ количествѣ, особенно въ лугахъ на цвѣтахъ лапчатки (*Potentilla longipes*) въ маѣ и первой половинѣ юня.
74. **L. arcas** Rott. и ab. *inocellata* Schn. — 2. VI. 06 и 13. VI. 09 въ степи, рѣдка.
75. **Cyaniris argiolus** L. — Рѣдка, V, VI.
76. **Adopaea lineola** O. — Весьма обыкновенна, V—VIII, въ степи и лугахъ.
77. **Carcharodus alceae** Esp. — Весьма обыкновенна въ степи и лугахъ съ мая по августъ.
78. **Hesperia tessellum** Hb. — Весьма обыкновенна въ степи V, VI на различныхъ цвѣтущихъ растеніяхъ.
79. **H. cribrellum** Ev. — Вмѣстѣ съ предыдущей и такъ же обыкновенна.
80. **H. serratulae** Rbr. — Довольно рѣдка и только въ степи въ маѣ.
81. **H. malvae** L. — Изрѣдка въ продолженіе всего лѣта на пониженныхъ мѣстахъ степи.
- Всѣ виды *Hesperia* въ большомъ количествѣ ловятся во второй половинѣ мая и первой половинѣ юня, лучше въ прохладные вечера передъ закатомъ и даже послѣ заката солнца, когда они группами изъ нѣсколькихъ особей собираются на верхушкахъ растеній, большею частью цвѣтущихъ; въ такіе вечера уловъ ихъ достигалъ свыше 100 экземпляровъ.
82. **Acherontia atropos** L. — 25. VIII. 01 и 10. IX. 05 на свѣтъ. Рѣдка, преимущественно въ сентябрѣ, залетаетъ въ открытыя окна на свѣтъ.
83. **Smerinthus populi** L. и ab. *fuchsi* Bart. — Въ лугахъ, V, VI, довольно часто летитъ на свѣтъ. Летъ начинается, какъ только стемнѣетъ, и продолжается до полуночи, въ одинъ вечеръ удавалось ловить до 10 экземпляровъ.
84. **S. ocellata** L. — Довольно обыкновенна V, VI, рѣже VII, ловится на свѣтъ въ первую половину ночи; въ хорошіе вечера удавалось ловить до 8 экземпляровъ.
85. **Dilina tiliae** L., ab. *bipunctata* Clark и ab. *brunnea* Bart. — На свѣтъ и приманку ловить не удавалось, случайно попадалась лишь днемъ на травѣ.

86. *Sphinx ligustri* L. Попадается изрѣдка преимущественно въ маѣ.
87. *Protoparce convolvuli* L. — Въ лугахъ на травѣ, рѣже предыдущаго, на свѣтъ ловить не удавалось.
88. *Deilephila galii* Rott. — Довольно обыкновенна весной и осенью. Лучше всего ловить вечеромъ, когда стемнѣетъ, освѣщая фонаремъ цвѣты акаціи, сирени, чертополоха, скабіозы и пр.
89. *D. euphorbiae* L. — Весьма обыкновенна весной и осенью; очень охотно летитъ на свѣтъ и ловится на цвѣтахъ вмѣстѣ съ предыдущей.
90. *D. lineata* F. var. *livornica* Esp. — 31. V. 07 и 6. VI, 07, на свѣтъ въ окрестностяхъ Калмыкова и Индерскаго озера и 20. VI. 07, на свѣтъ въ Семіоничевой росоши. Въ окрестностяхъ Уральска рѣдка и является періодически.
91. *Metopsilus porcellus* L. — Нерѣдка, но только весной; лучше ловить на цвѣтахъ акаціи и чертополоха по наступленіи полной темноты.
92. *Pterogon proserpina* Pall. — Рѣдка, V, ловится исключительно только на свѣтъ.
93. *P. gorgoniades* Hb. — 31. V. 07 и 6. VI. 07, на свѣтъ вблизи Калмыкова и Индерскаго озера. Нерѣдка, въ маѣ и іюнѣ, подь Уральскомъ не встрѣчается.
94. *Macroglossa stellatarum* L. — Довольно обыкновенна въ огородѣ на цвѣтахъ и въ степи на цвѣтахъ скабіозы, особенно VIII, IX.
95. *M. croatica* Esp. — 2. VIII. 09, въ Семіоничевой росоши на цвѣтахъ скабіозы днемъ.
96. *Hemaris fuciformis* L. — Нерѣдка, лучше ловится на цвѣтахъ сирени и акаціи въ полдень, V.
97. *H. scabiosae* Z. — Вмѣстѣ съ предыдущей, но въ меньшемъ количествѣ.
98. *Cerura aeruginosa* Chr. — Обычно рѣдка, но въ отдѣльные года встрѣчается въ изобиліи и ловится исключительно только на свѣтъ. Летъ съ мая по августъ, максимумъ въ началѣ іюля по наступленіи темноты до полуночи, въ одинъ вечеръ удавалось ловить до 10 экземпляровъ исключительно ♂♂, ♀♀ на свѣтъ не летятъ.
99. *C. bifida* Hb. — ♂♀ 27, IV. 06, 25. V. 07 и 12. VII. 08.

- Рѣдка и ловится исключительно только на свѣтъ; за лѣто удается взять не болѣе 4 экземпляровъ.
100. *Dicranura vinula* L. — Нерѣдка, V, VI, преимущественно на свѣтъ, но приходилось снимать днемъ съ тополя и ивы; гусеницы встрѣчаются на ивахъ.
101. *Exaereta ulmi* Schiff.—28. IV, 19. V. 09, въ лугахъ, ловить удавалось только на свѣтъ.
102. *Pheosia tremula* Cl. — 13. VI. 06 и 3. V. 09 въ лугахъ на свѣтъ.
103. *Notodonta tiefi* Bart.—Рѣдка, въ большемъ количествѣ только въ Переволочной рошѣ, V, VI.
104. *Pterostoma palpina* L.—Довольно обыкновенна V—VII, охотно летитъ на свѣтъ и приманку.
105. *Phalera bucephala* L.—Нерѣдка, ловить удавалось V, VI на свѣтъ. Гусеницы встрѣчаются очень скученно на ивахъ и дубѣ въ июнѣ, окукляются въ землѣ въ августѣ, изъ перезимовавшей куколки бабочка появляется въ началѣ мая.
106. *Pygaera curtula* L.—♂♀ 17. V. 02, 6. VI. 07 и 28. IV. 09 въ лугахъ. Годами появляется въ значительномъ количествѣ и ловится исключительно на свѣтъ.
107. *Orgyja ericae* Germ. ♂♂ и var. *intermedia* Friv.—♂♂ 17—26. V. 07, въ лугахъ на свѣтъ, самка взята съ травы 11. VI. 07, въ лугахъ Красноярскаго поселка. Нерѣдка, больше попадаютъ въ маѣ. Гусеницы скученно держатся на ивахъ, окукляются въ началѣ июня и черезъ мѣсяць вылетаетъ imago.
108. *Dasychira fascelina* L.—♂ 2. VII. 05 и ♂♀ 6. VIII. 08, въ лугахъ Мухрановскаго поселка на свѣтъ. Въ окрестностяхъ Уральска рѣдка, за 10 лѣтъ пойманъ только одинъ экземпляръ.
109. *Euproctis chrysoorrhoea* L.—27. V—12. VI. 06, въ лугахъ. Годами появляется въ большомъ количествѣ, охотно летитъ на свѣтъ, въ особенности передъ утренней зарей, иногда можно ловить днемъ на опушкѣ лѣса.
101. *Stilpnotia salicis* L. — Нерѣдка, чаще въ июнѣ по наступленіи темноты на свѣтъ, днемъ можно находить на ивахъ.
111. *Lymantria dispar* L.—Появляется періодически, то въ большемъ, то въ меньшемъ количествѣ, чаще въ июнѣ и июлѣ, охотно летитъ на свѣтъ. Самцовъ можно ловить днемъ на опушкѣ въ особенности въ плодовыхъ садахъ.

112. **Malacosoma neustria** L. и var. *parallela* St gr.—Встрѣчается повсюду и очень охотно летить на свѣтъ въ особен-ности V, VI.
113. **M. castrensis** L. и var. *kirghisica* St gr.—Вмѣстѣ съ преды-дущей и еще въ бѣльшемъ количествѣ. Гусеницы часты на поляхъ.
114. **Eriogaster lanestris** L.—Рѣдка. IV; на свѣтъ и приманку ло-вить не удавалось.
115. **E. neogena** F. v. W.—Нерѣдка, съ начала августа до поло-вины сентября на свѣтъ. Летъ, начинаясь съ вечера, закан-чивается въ первую половину ночи; въ одинъ вечеръ при-ходилось ловить не болѣе 6 экземпляровъ и больше сам-цовъ, чѣмъ самокъ. Гусеницы появляются въ концѣ апрѣля и началѣ мая и исключительно на дерезѣ (*Caragana frutes-icens*), чаще въ степи, по лощинамъ, рѣже въ лугахъ по гривамъ. Гусеницъ удобнѣе собирать вечеромъ послѣ заката солнца, когда онѣ изъ скрытыхъ мѣстъ появляются на стебляхъ дерезы, листьями которой онѣ питаются. Въ одинъ вечеръ въ подходящихъ мѣстахъ можно собрать нѣсколько сотенъ гусеницъ, такъ какъ онѣ держатся очень скученно. Гусеницы, собранныя 6 мая, начали окуклиться въ садкѣ съ 18 мая, появленіе же бабочекъ изъ куколокъ началось 5 августа и продолжалось до 16 августа.
116. **Lasiocampa quercus** L. — Нерѣдка, появляясь съ мая, удер-живается по августъ; на свѣтъ летятъ ♀♀, ♂♂-же очень рѣдки.
117. **L. trifolii** Esp. и ab. *medicaginis* Vkh. — Годами появляется въ изобиліи, чаще VII, VIII; очень охотно летитъ на свѣтъ, нерѣдко залетаетъ въ освѣщенные комнаты.
118. **Macrothylacia rubi** L. — Нерѣдка, V, VI; на свѣтъ летятъ предпочтительно ♀♀.
119. **Cosmotriche potatoia** L. — Нерѣдка въ лугахъ Мухранов-скаго поселка, VI, VIII; на свѣтъ преимущественно летятъ ♂♂. Въ окрестностяхъ Уральска не попадается.
120. **Gastropacha quercifolia** L. — Довольно обыкновенна съ по-ловины мая по іюнь включительно; очень охотно летитъ на свѣтъ въ продолженіе всей ночи. Гусеницы чаще встрѣчаются на молодыхъ яблоняхъ, листьями которыхъ онѣ питаются и тѣмъ иногда наносятъ чувствительный вредъ молодымъ яблонямъ.

121. **G. populifolia** Esr. — Вмѣстѣ съ предыдущей, но всегда въ меньшемъ количествѣ. Этотъ видъ сильно варьируетъ въ цвѣтѣ крыльевъ отъ свѣтло-желтаго цвѣта до темно-бураго. Болѣе охотно летятъ на свѣтъ ♀♀ и преимущественно въ первую половину ночи.
122. **Odonestis pruni** L. — Изрѣдка, VI, VII: на свѣтъ летятъ только исключительно одни ♂♂, ♀♀-же ловить совсѣмъ не приходилось.
123. **Saturnia pavonia** L. — ♀ 29. IV. 04, днемъ около опушки лѣса на травѣ. Одинъ экземпляръ.
124. **Drepana falcataria** L. — ♂ 19. V. 06, въ плодовомъ саду на свѣтъ. Единственный экземпляръ, пойманный за все время.
125. **Acronycta leporina** L. — 17. V. 05, на свѣтъ въ лугахъ. Рѣдка.
126. **A. aceris** L. — Изрѣдка, чаще VI, VII на свѣтъ и приманку.
127. **A. megacephala** F. — Довольно обыкновенна, съ весны до августа включительно на стѣнахъ построекъ, охотибѣ летить на приманку, чѣмъ на свѣтъ.
128. **A. tridens** Schiff. — Изрѣдка VI—VIII, исключительно на приманку.
129. **A. psi** L. — Изрѣдка, вмѣстѣ съ предыдущей, но въ бѣльшемъ количествѣ и исключительно на приманку.
130. **A. auricoma** F. — 26. V. 06, въ лугахъ на свѣтъ, одинъ экземпляръ.
131. **A. abscondita** Tr. — 17. V. 05, въ лугахъ на свѣтъ.
132. **A. rumicis** L. — Довольно обыкновенна въ продолженіе всего лѣта, охотно летитъ на приманку, иногда и на свѣтъ.
133. **Oxycesta geographica** F. — 16. V. 05, въ лугахъ и на свѣтъ, одинъ экземпляръ.
134. **Simyra dentinosa** Fr. — 6. V. 06, въ лугахъ на свѣтъ. Летитъ на свѣтъ сравнительно рѣдко, но гусеницы этого вида встрѣчаются часто на молочаяхъ въ послѣднихъ числахъ мая и началѣ іюня. Попытки вывести бабочекъ до послѣдняго времени не удавались, вслѣдствіе поголовнаго зараженія гусеницъ различными паразитами, только въ 1909 году изъ перезимовавшихъ куколокъ были получены бабочки ♂♂ и ♀♀, выходъ которыхъ начался съ 4 мая и закончился 18 мая.
135. **S. nervosa** F. var. *argentacea* H.-S. — Изрѣдка, въ первой по-

ловитъ ночи летитъ охотно на свѣтъ въ лугахъ и степи, начиная съ конца мая, и удерживается все лѣто, максимумъ лета въ юнѣ.

136. *Agrotis polygona* F. — Довольно обыкновенна, VI—VIII включительно; на приманку летитъ болѣе охотно, чѣмъ на свѣтъ; въ большомъ количествѣ приходилось находить подъ копнами люцернового сѣна.
137. *A. augur* F. — 9. VI. 09, на приманку.
138. *A. obscura* Grahn. Встрѣчается повсюду, охотно летитъ на свѣтъ и приманку, въ большомъ количествѣ можно находить подъ различными прикрытіями.
139. *A. pronuba* L. ab. *innuba* Tr. — 26. VII. 07, на приманку.
140. *A. orbona* Hufn. — 13. IX. 07, на приманку единственный экземпляръ.
141. *A. triangulum* Hufn. — Перѣдка, VI—VIII, охотнѣе летитъ на приманку, чѣмъ на свѣтъ.
142. *A. baja* F. — Перѣдка, вмѣстѣ съ предыдущей.
143. *A. chaldaica* B. — 12. IV. 09, на приманку.
144. *A. c-nigrum* L. — Перѣдка VI, VIII, охотнѣе летитъ на приманку, чѣмъ на свѣтъ.
145. *A. dahlia* Hb. — 28. VII. 09, на приманку.
146. *A. depuncta* L. — Ловится почти исключительно на приманку и очень рѣдко на свѣтъ, VI—VIII.
147. *A. elegans* Ev. — 26. VI. 06, въ лугахъ на цвѣтахъ съ фонаремъ, единственный экземпляръ.
148. *A. ocellina* Hb. — 11—16. VI. 08, на приманку, рѣдка.
149. *A. alpestris* B. — Изрѣдка въ юнѣ и августѣ.
150. *A. musiva* Hb. — 14. VII. 05 и 16. VIII. 08, на приманку.
151. *A. simulans* Hufn. — 28. VI. 05, на свѣтъ въ лугахъ Деркульскаго поселка. Рѣдка.
152. *A. lutescens* Ev. — Изрѣдка VI, VII, ночью на цвѣтахъ.
153. *A. squalorum* Ev. — 27. VII—6. VIII. 09, въ Семіоничевой россони ночью на цвѣтахъ скабіозы.
154. *A. signifera* F. и var. *improcera* Stgr. — Очень обыкновенна, VI, VII, хорошо летитъ на свѣтъ.
155. *A. multicuspis* Ev. — 31. V—4. VI. 07, на свѣтъ въ лугахъ вблизи Калмыкова и въ окрестностяхъ Индерскаго озера. Рѣдко удавалось ловить до 5 экземпляровъ въ вечеръ. Въ окрестностяхъ Уральска видъ этотъ не встрѣчается.

156. **A. cinerea** Hb. и var. *livonica* Teich. — 6. VII. 06 и 26. VI. 07, въ лугахъ на свѣтъ. Рѣдка.
157. **A. exclamationis** L. — Весьма распространена повсюду, охотно летитъ на свѣтъ и приманку все лѣто.
158. **A. ripae** Hb. var. *desertorum* B. — Годами встрѣчается въ изрядномъ количествѣ въ маѣ и июнѣ и ловится только на свѣтъ.
159. **A. cursoria** Hufn. — 15. VII. 09, на свѣтъ въ лугахъ. Въ общемъ, очевидно, рѣдка.
160. **A. deserta** Stgr. и ab. *obscura* Stgr. — 18. VIII. 08 и 21. VII. 09, на приманку и на свѣтъ. Рѣдка.
161. **A. nigricans** L. и ab. *rubricans* Esp. — Изрѣдка въ июлѣ и августѣ и только на свѣтъ.
162. **A. islandica** Stgr. v. *rossica* Stgr. — 27. VII. 09, въ Семіоничевой росоши ночью на цвѣтахъ.
163. **A. tritici** L., var. *eruta* Hb., var. *aquilina* Hb. и var. *distincta* Stgr. — Перѣдко VII, VIII, вмѣстѣ со всеми перечисленными разновидностями летитъ на приманку.
164. **A. christophi** Stgr. — Иной годъ появляется въ замѣтномъ количествѣ, чаще VII—VIII.
165. **A. sabuletorum** B. — Довольно обыкновенна, VI, VII, на приманку и на свѣтъ.
166. **A. basigramma** Stgr. — Годами появляется въ значительномъ количествѣ, охотнѣе летитъ на приманку, чѣмъ на свѣтъ.
167. **A. hastifera** Donz. — Изрѣдка VII, VIII и только на приманку.
168. **A. ypsilon** Rott. — 12. IV. 05 и 16. VIII. 06. Одна изъ очень распространенныхъ бабочекъ весною и осенью, въ большомъ количествѣ летитъ на приманку.
169. **A. segetum** Schiff и var. *pallida* Stgr. — Довольно обыкновенна съ іюня до половины августа, идетъ на свѣтъ и на приманку.
170. **A. saucia** Hb. — 6. VII. 09, на приманку.
171. **A. vestigialis** Rott. и var. *angustipennis* Bart. — 18. VII. 05 и 3. VIII. 08, на свѣтъ въ степи.
172. **A. prasina** F. — 8—17. VII. VIII. 08, только на приманку.
173. **A. occulta** L. — 27. VIII. 06, 8. VII. 08 и 10. VI. 09, также только на приманку.
174. **Epineuronia popularis** F. и var. *hilaris* Stgr. — Появляется въ лугахъ и степи съ половины августа иногда въ большомъ

количество и удерживается до половины сентября; ловится исключительно на свѣтъ.

175. **E. cespitis** F.—12. VIII. 06 и 15. VIII. 09, на свѣтъ въ лугахъ и въ Семіоничевой рощи на цвѣтахъ скабіозы.
176. **Mamestra leucophaea** View. var. *bombycina* Ev.—Обыкновенно попадаетъ не часто и только въ маѣ, въ иные же года бываетъ значительный летъ, какъ напр. въ 1909 году, когда въ одинъ вечеръ было поймано 86 экземпляровъ, между которыми было больше темныхъ экземпляровъ.
177. **M. advena** F.—3. VI. 06, на свѣтъ въ лугахъ.
178. **M. nebulosa** Hüfl. — Изрѣдка въ іюнѣ и іюлѣ и только на приманку.
179. **M. brassicae** L.—Довольно обыкновенна, появляется съ мая, maximum лета наблюдается въ августѣ.
180. **M. albicolon** Hb. и var. *egena* Ld.—1—16. V. 05 и 4. V. 09, на свѣтъ въ лугахъ, рѣдка.
181. **M. oleracea** L.—5. VI—2. VII. 05. Весьма обыкновенна, болѣе численный летъ на приманку, чѣмъ на свѣтъ.
182. **M. aliena** Hb.—Изрѣдка въ іюнѣ на приманку и на свѣтъ.
183. **M. genistae** Vkh.—Рѣдка V, VI, больше летитъ на свѣтъ во второй половинѣ мая.
184. **M. dissimilis** Knosch и ab. *confluens* Ev.—13. IV—15. V. 05 и 3. VIII. 06, на свѣтъ и приманку. Очень обыкновенна, больше встрѣчается съ весны и меньше къ осени, ловится чаще на приманку, чѣмъ на свѣтъ.
185. **M. thalassina** Rott.—18. V. 05 на свѣтъ въ лугахъ, рѣдка.
186. **M. leineri** Frr. var. *cervina* Ev.—6. VI. 09 на свѣтъ въ лугахъ, рѣдко.
187. **M. trifolii** Rott. и ab. *farkasii* Tr.—Очень обыкновенна съ ранней весны до поздней осени. Въ громадномъ количествѣ ловится на приманку и ночью на цвѣтахъ.
188. **M. stigmosa** Chr.—Рѣдка, V, VI, только на свѣтъ.
189. **M. peregrina** Tr.—Очень обыкновенна VI, VII, больше ловится на приманку, чѣмъ на свѣтъ.
190. **M. reticulata** Vill. и var. *unicolor* Alph.—Довольно обыкновенна V—VII, ловится исключительно на свѣтъ.
191. **M. praedita** Hb.—31. V. 07 на цвѣтахъ ночью съ фонаремъ въ лугахъ близъ Калмыкова, одинъ облетавшійся экземпляръ.

192. **M. dianthi** Tausch. — Появляется ранней весной на цвѣтахъ нвы и смородины, очень охотно летитъ на приманку и мѣнѣе охотно на свѣтъ. Съ конца іюля появляется вновь, но въ меньшемъ количествѣ, чѣмъ весной.
193. **M. chrysozona** Vkh. — Нерѣдка. все лѣто, больше ловится на свѣтъ, чѣмъ на приманку.
194. **M. serena** F. var. *leuconota* Ev. — Нерѣдка V—VIII, только на свѣтъ.
195. **Dianthoecia luteago** Hb. и var. *argillacea* Hb. — V, VI, въ изрядномъ количествѣ, ловится исключительно на свѣтъ.
196. **D. literata** F. v. W. — 6. V. 04 и 12—18. V. 05, на свѣтъ въ лугахъ одиночные экземпляры.
197. **D. nana** Rott. — Нерѣдка V, VI и исключительно на свѣтъ.
198. **D. capsicola** Hb. — 25. V. 07 и 2. V. 09 на свѣтъ въ лугахъ вмѣстѣ съ предыдущей.
199. **D. cucubali** Fuessl. — 13. V. 05 на свѣтъ въ лугахъ.
200. **D. christophi** Möschl. — Появляется въ ограниченномъ количествѣ и далеко не ежегодно, ловится въ маѣ и исключительно на свѣтъ.
201. **D. irregularis** Hufn. — Попадается рѣдко въ маѣ, большею частью облетавшіеся экземпляры.
202. **Bombycia viminalis** F. — Появляется въ маѣ и единичными экземплярами ловится на свѣтъ, въ августѣ-же ловится въ большомъ количествѣ на приманку.
203. **Miana bicoloria** Vill., ab. *furuncula* Hb. и ab. *rufuncula* Hw. — Въ значительномъ количествѣ съ іюля по сентябрь, ловится больше на приманку, меньше на свѣтъ.
204. **Diloba caeruleocephala** L. — 12. VIII. 07, на свѣтъ въ лугахъ, рѣдка.
205. **Luperina zollikoferi** Fgg. — Въ ограниченномъ количествѣ съ начала августа до первыхъ чиселъ сентября. Единичные экземпляры и далеко не ежегодно попадаютъ также въ іюнь. Ловится исключительно на приманку; за весь періодъ лета въ лучшіе года удавалось ловить не болѣе 10 экземпляровъ, обыкновенно-же 2—4 экземпляра; летъ происходитъ съ вечера до полуночи. Взятые экземпляры не только сильно разнятся по величинѣ, но и по цвѣту переднихъ крыльевъ, на которыхъ въ срединной ихъ части замѣчается большее присутствие или совершенное отсутствіе чернаго налета.

206. **Gryphadena minuta** Pü n g. — Видъ этотъ вблизи г. Уральска не встрѣчается, въ окрестностяхъ-же Индерскаго озера видимо довольно нерѣдокъ, такъ какъ намъ удавалось ловить (въ июнѣ) эту бабочку по 8—16 экземпляровъ въ ночь и исключительно только на свѣтъ.
207. **Hadena leuconota** H. - S. — ♂♀ 20. VII.—8. VIII. 05, на приманку. Довольно обыкновенна, больше ловится въ августѣ и преимущественно на приманку.
208. **H. porphyrea** Esp. — 20. VII. 05, на приманку. Встрѣчается вмѣстѣ съ предыдущей, но въ очень ограниченномъ количествѣ.
209. **H. sordida** Bkh. — Изрѣдка V, VI и только на свѣтъ.
210. **H. leucodon** Ev. — 28. V. 07, на свѣтъ въ лугахъ, вмѣстѣ съ предыдущей.
211. **H. monoglypha** Hufn. — Нерѣдка, VI—VIII, ловится на приманку.
212. **H. abjecta** Hb. и var. *variegata* Stgr. — Нерѣдка, вмѣстѣ съ предыдущей и только на приманку.
213. **H. lateritia** Hufn. — Изрѣдка въ июнѣ и июлѣ и только на свѣтъ, въ лугахъ.
214. **H. ferrago** Ev. — Нерѣдка, въ бѣльшемъ количествѣ въ июнѣ и июлѣ на свѣтъ въ лугахъ и на цвѣтахъ ночью.
215. **H. subornata** Stgr.—13. VI. 06, на свѣтъ въ лугахъ, рѣдка.
216. **H. rurea** F. — Въ небольшомъ количествѣ и преимущественно въ июлѣ на приманку.
217. **H. basilinea** F. — 25. V. 05, на свѣтъ въ лугахъ, рѣдка.
218. **H. gemina** Hb. ab. *remissa* Tr. — Попадаетя изрѣдка, предпочтительно на приманку VI, VII, но летитъ и на свѣтъ.
219. **H. unanimis** Tr. — Приходилось ловить въ июлѣ и только на приманку, но не часто.
220. **H. moderata** Ev. — Изрѣдка VII, VIII и только на приманку.
221. **H. pabulatricula** Grahn. — Изрѣдка, исключительно на приманку и чаще въ июлѣ ¹⁾).

¹⁾ Кромѣ перечисленныхъ видовъ р. *Hadena*, въ статьѣ Л. Круликовскаго (Русск. Энт. Обозр. VIII, 1908 г., стр. 272) упоминается *Hadena pseudotrachea* Kuhl., взятая въ окрестностяхъ г. Уральска, которую ловить мнѣ не удавалось.

222. **Oncocnemis confusa** Frr. — 16—24. VIII. 05 и 10. VII. 09, на свѣтъ. Нерѣдка въ августѣ и началѣ сентября, летитъ на свѣтъ только съ наступленіемъ темноты, изрѣдка ловится ночью на цвѣтахъ скабіозы.
223. **O. nigricula** Ev. — Въ степи вмѣстѣ съ предыдущей, но въ ограниченномъ количествѣ и только на свѣтъ.
224. **Episema glaucina** Esp. var. *dentimacula* Hb. — Въ лугахъ и степи, нерѣдка въ августѣ и первой половинѣ сентября, ловится только на свѣтъ.
225. **E. sareptana** Alph. — На свѣтъ въ лугахъ вмѣстѣ съ предыдущей, но въ меньшемъ количествѣ.
226. **Heliophobus fallax** Stgr. — 16. V. 08, на свѣтъ въ лугахъ.
227. **Ulochlaena hirta** Hb. — Въ лугахъ и степи. Годами появляется въ большомъ количествѣ преимущественно въ сентябрѣ, иногда наблюдается даже въ половинѣ октября; въ теплые вечера послѣ дождя приходилось видѣть массовое появленіе этой бабочки на освѣщенныхъ окнахъ.
228. **Ammonoconia caecimacula** F. — Появляется въ большомъ количествѣ въ августѣ и сентябрѣ и ловится исключительно только на приманку.
229. **Dasytopia templi** Thnb. — 3. X. 07 и 12. IV.—12. X. 09, на свѣтъ въ лугахъ. За все время поймано 3 экземпляра, ♂ значительно большей величины и болѣе свѣтлой окраски, чѣмъ ♀♀.
230. **Miselia bimaculosa** L. — 2. VIII. 06, на приманку.
231. **M. oxyacanthae** L. — Въ замѣтномъ количествѣ съ конца іюля до половины сентября, ловится исключительно на приманку.
232. **Dichonia aprilina** L. — 29. VIII. 08, на приманку, одинъ экземпляръ.
233. **Dipterygia scabriuscula** L. — Нерѣдка въ іюнѣ и іюлѣ и только на приманку.
234. **Hyppa rectilinea** Esp. — Изрѣдка въ іюнѣ на приманку.
235. **Trachea atriplicis** L. — Довольно обыкновенна, болѣе усиленный летъ въ іюлѣ. Попадаются экземпляры, хотя и въ небольшомъ количествѣ, съ полнымъ отсутствіемъ зеленого налета на спинѣ и переднихъ крыльяхъ (ab. *inornata* Alph.).
236. **Naenia typica** L. — 6—30. VI. 06 и 24. VII. 07, на приманку. Нерѣдка, чаще на свѣтъ

237. **Jaspidea celsia** L. — 23. VIII. 09, на приманку единственный экземпляръ.
238. **Helotropha leucostigma** Hb. и ab. *fibrosa* Hb. — 4—7. VIII. 06, 13. IX. 08 и 2. VIII. 09, на приманку.
239. **Hydroecia nicticans** Vkh. — 23. VI—22. VII. 09, въ лугахъ. Рѣдка и летитъ только на свѣтъ.
240. **H. micacea** Esp. — Нерѣдка VIII—IX и только на приманку.
241. **H. cervago** Ev. — ♂♀ 2. X. 07 и 26. VIII. 09, на свѣтъ въ лугахъ. Рѣдка, ловится далеко не каждый годъ.
242. **Gortyna ochracea** Hb. — 23. VIII. 06, на приманку.
243. **Nonagria cannae** O. — Нерѣдка, чаще въ июнѣ и только на свѣтъ.
244. **N. typhae** Th nbg. и ab. *fraterna* Tr. — 17. VIII. 06, на свѣтъ.
245. **Tapinostola hellmanni** Ev. ab. *saturata* Stgr. — 26. VI. 06, на свѣтъ.
246. **Luceria virens** L. var. *immaculata* Stgr. — Въ ограниченномъ количествѣ VI, VII на свѣтъ и ночью на цвѣтахъ скабіозы.
- 246a. **Calamia phragmitidis** Hb. — 27. VI. 09 на цвѣтахъ ночью въ Чижинскихъ разливахъ. Вѣроятно нерѣдка, въ одинъ вечеръ поймано 6 экземпляровъ; въ окрестностяхъ Уральска ловить не удавалось.
247. **Leucania pallens** L. и var. *ectypa* Hb. — Въ большомъ количествѣ съ весны до осени; часто попадаетъ на цвѣтахъ акаціи ночью и на приманку.
248. **L. obsoleta** Hb. — Нерѣдка на свѣтъ и приманку, преимущественно VI, VII.
249. **L. straminea** Tr. — 8. VII. 06, на свѣтъ въ лугахъ.
250. **L. comma** L. — 2 VII. 06, на свѣтъ въ лугахъ.
251. **L. lineata** Ev. — Рѣдка, удавалось ловить только въ маѣ и на свѣтъ.
252. **L. l-album** L. — Весьма обыкновенна съ мая по сентябрь, въ большомъ количествѣ летитъ въ августѣ на приманку.
253. **L. evidens** Hb. — VI, VII, въ замѣтномъ количествѣ, ловится исключительно на свѣтъ.
254. **L. conigera** F. — 21. VII. 09, на свѣтъ въ лугахъ. Единственный экземпляръ.
255. **L. albipuncta** F. — 28. VII.—7. IX. 09, на свѣтъ въ лугахъ, рѣдка.

256. *L. lithargyria* Esp.—Довольно обыкновенна, появляясь съ половины юня, удерживается до половины августа, ловится на приманку и на свѣтъ летить очень рѣдко.
257. *L. deserticola* Bart.—Попадается въ юнѣ рѣдко и исключительно на свѣтъ.
258. *Mythimna impar* St gr.—Обыкновенно встрѣчается въ очень ограниченномъ количествѣ, но бываютъ года и съ очень большимъ летомъ, въ которые удавалось въ одинъ вечеръ ловить до 100 экземпляровъ, при этомъ на свѣтъ ловятся только одни самцы, летъ которыхъ происходитъ въ продолженіе всей ночи, самокъ-же ловить совсѣмъ не удавалось.
259. *Caradrina exigua* Hb.—Нерѣдка съ юля до половины сентября, преимущественно на приманку, изрѣдка летитъ на свѣтъ.
260. *C. vicina* St gr.—28. VIII. 09, на приманку, рѣдка.
261. *C. quadripunctata* F.—Нерѣдка VII—IX, охотно летитъ на приманку и на свѣтъ.
262. *C. albina* Ev.—Сильно распространена, съ весны можно ловить въ большомъ количествѣ на свѣтъ, приманку и на цвѣтахъ акаціи ночью. Съ августа появляется снова, но въ ограниченномъ количествѣ.
263. *C. terrea* Fr g.—Нерѣдка, преимущественно въ юлѣ и на приманку.
264. *C. morpheus* Hufn.—27. VI.—5. VIII. 05, изрѣдка на приманку и на свѣтъ.
265. *C. alsines* W g h m.—Вмѣстѣ съ предыдущей, но въ ограниченномъ количествѣ.
266. *C. taraxaci* Hb.—Изрѣдка, VII, VIII и только на приманку.
267. *C. lenta* Tr.—Прилетаетъ VII, VIII въ порядочномъ количествѣ на приманку и изрѣдка на свѣтъ ¹⁾).
268. *Hydrilla gluteosa* Tr.—28. VII. 09, на приманку.
269. *H. palustris* Hb.—25. V. 05, на свѣтъ, рѣдка.
270. *H. lepigone* M ö s c h l.—25. V. 05, на свѣтъ. Вмѣстѣ съ предыдущей, но въ бõльшемъ количествѣ, преимущественно на свѣтъ и лишь изрѣдка на приманку.

¹⁾ Кромѣ перечисленныхъ видовъ р. *Caradrina* въ статьѣ Л. Круликовскаго (Русск. Энт. Обзор. IX, 1909, стр. 112) упоминается *Caradrina avicula* K g u l., доставленная ему изъ окрестностей г. Уральска.

271. *Netrocerocera quadrangula* Ev.—12. VI. 08, на свѣтъ въ
въ лугахъ. Единственный экземпляръ.
272. *Amphipyra tetra* F.—17. VI—23. VIII. 05, на приманку. Въ
большомъ количествѣ ловится на приманку съ іюня до по-
ловины сентября.
273. *A. livida* F.—Вмѣстѣ съ предыдущей и также въ изобиліи.
274. *A. pyramidea* L.—VII, VIII, на приманку, изрѣдка.
275. *Perigrapha cincta* F.—17—22. IV. 06 и 18. IV. 07. Поя-
вляется съ весны съ пробужденіемъ зелени и въ очень огра-
ниченномъ количествѣ, летъ на приманку продолжается не
болѣе недѣли.
276. *P. circumducta* L d.—Годами появляется въ значительномъ
количествѣ и нѣсколько раньше предыдущей, обычно при
началѣ появленія листьевъ на деревьяхъ; летъ продолжается
не болѣе 2 недѣль. Въ благопріятные года (ровная и теплая
весна) удавалось за 2 недѣли ловить на приманку до 40
экземпляровъ и всегда больше самцовъ, чѣмъ самокъ, кото-
рые летятъ сейчасъ вслѣдъ за наступленіемъ темноты.
Послѣ нѣсколькихъ неудачныхъ попытокъ удалось вывести
эту бабочку изъ гусеницъ. Изъ яицекъ, отложенныхъ 20
апрѣля, вылупливаніе гусеничекъ началось 29 апрѣля;
онѣ кормились бѣлымъ донникомъ и дикой люцерной и
12 іюня начали окукливаться, для чего зарывались въ землю;
передъ окукленіемъ зеленый цвѣтъ гусеницы переходитъ въ
красноватый. Изъ перезимовавшихъ на холоду куколокъ по-
явленіе бабочекъ происходило 12—18 апрѣля.
277. *Taeniocampa porosa* Ev.—Довольно распространена съ мая
до половины іюля. Ловится исключительно на свѣтъ и въ
продолженіе всей ночи; самое большее за ночь приходилось
ловить до 20 экземпляровъ, причемъ самки попадаются очень
рѣдко.
278. *T. gothica* L.—Появляется въ замѣтномъ количествѣ съ ран-
ней весны до половины мая, очень охотно летитъ на при-
манку, въ вечеръ удавалось взять до 20 экземпляровъ.
279. *T. pulverulenta* Esp.—Вмѣстѣ съ предыдущей, но въ огра-
ниченномъ количествѣ.
280. *T. populeti* Tr.—18. IV. 07, на приманку.
281. *T. incerta* Hufn. и ab. *fuscata* H w.—Въ изобиліи съ ран-
ней весны до половины мая и ловится исключительно на

приманку, можно ловить сотни экземпляровъ въ вечеръ. Экземпляры сильно варьируютъ въ окраскѣ переднихъ крыльевъ: отъ свѣтло-сѣраго до темно-бураго.

282. **T. gracilis** F.—Выстѣ съ предыдущей, но въ меньшемъ количествѣ.
283. **Mesogona oxalina** Hb.—Появляется въ небольшомъ количествѣ въ августѣ и до первой половины сентября, ловится на приманку.
284. **M. acetosellae** F.—Выстѣ съ предыдущей, но въ меньшемъ количествѣ.
285. **Hiptelia miniago** Frr.—Ловится въ значительномъ количествѣ VIII, IX и исключительно на приманку. Болѣе обильный уловъ бываетъ въ концѣ августа, когда въ одинъ вечеръ удастся поймать до 15 экземпляровъ. Экземпляры сильно разнятся по интенсивности окраски: отъ сѣро-желтаго до почти краснаго.
286. **Calymnia affinis** L.—Довольно обыкновенна, лучше ловится на приманку, чѣмъ на свѣтъ, обильнѣе въ августѣ.
287. **C. diffinis** L. и var. *confinis* H. - S.—Въ замѣтномъ количествѣ въ юнѣ на свѣтъ, въ августѣ-же больше летитъ на приманку.
288. **C. trapezina** L. — Изрѣдка VI, VII и только на свѣтъ.
289. **Cosmia paleacea** Esp.—Попадается не часто и только на свѣтъ VII, VIII.
290. **C. abluta** Hb. ab. *glaucula* Gn.—12. VI. 08, на свѣтъ въ дугахъ, изрѣдка.
291. **C. imbuta** B., ab. *rufula* Stgr. и ab. *arenaria* Bart.—Въ очень ограниченномъ количествѣ VI, VII и только на свѣтъ.
292. **Dyschorista suspecta** Hb. и ab. *iners* Fr.—Въ небольшомъ количествѣ VI, VII и исключительно на приманку.
293. **D. fissipuncta** Hw. и var. *orenburgensis* Bart.—Изрѣдка съ юня до половины августа.
294. **Plastenis retusa** L.—Въ изрядномъ количествѣ ловится на приманку VII, VIII.
295. **Orthosia lota** Cl.—Съ весны появляется въ ограниченномъ количествѣ, къ осени-же во множествѣ летитъ на приманку, иногда на свѣтъ.
296. **O. circellaris** Hufn.—Очень обыкновенна, ловится исключительно на приманку съ конца юля до половины сентября.

297. **O. helvola** L.— Въ большомъ количествѣ, вмѣстѣ съ предыдущей.
298. **Xanthia fulvago** L. и ab. *flavescens* Esp.—Съ іюля до половины сентября, не рѣдка.
299. **X. gilvago** Esp.—Во множествѣ съ конца іюля до сентября.
300. **X. ocellaris** Bkh. и ab. *intermedia* Habich.—Вмѣстѣ съ предыдущей.
301. **Orrhodia erythrocephala** F. и ab. *glabra* Hb.— Въ небольшомъ количествѣ и на короткое время появляется съ ранней весны, въ августѣ-же и сентябрѣ снова появляется и въ изобиліи ловится на приманку.
302. **O. vaccinii** L. ab. *spadicea* Hb. и ab. *mixta* Stgr.—Вмѣстѣ съ предыдущей не рѣдка.
303. **O. rubiginea** F.—7. IX. 05, на приманку.
304. **Scopelosoma satellitia** L.—11. IV—12. X. 05 и 24. IX. 07, на приманку, во множествѣ весной и осенью.
305. **Xylina socia** Rott.—11. IV, 7. IX. 05 и 30. VIII. 08, на приманку. Обыкновенно весной, въ особенности-же обильно осенью.
306. **X. ingrica** H.-S. 7—11. IX. 07, на приманку.
307. **X. ornitopus** Rott.—Въ большомъ количествѣ съ конца іюля до половины сентября.
308. **Calocampa vetusta** Hb.—Во множествѣ съ весны, но короткое время, и затѣмъ опять въ августѣ до глубокой осени.
309. **C. exoleta** L.—Вмѣстѣ съ предыдущей и также въ огромномъ количествѣ.
310. **C. solidaginis** Hb.—26. VII. 07, на приманку.
311. **Xylomyges conspicillaris** L. и ab. *melaleuca* View.—Въ большомъ количествѣ съ ранней весны, обыкновенно въ апрѣлѣ.
312. **Epimecia ustula** Frr.—10. VII. 09, взята съ травы.
313. **Calophasia lunula** Hufn.—Въ большомъ количествѣ V, VI, охотно летитъ на свѣтъ, но еще лучше ловить на цвѣтахъ сирени и акаціи съ вечера; въ августѣ попадаетъ въ меньшемъ количествѣ и преимущественно на цвѣтахъ скабіозы.
314. **Cleophana antirrhinii** Hb.—11. V. 05, на свѣтъ, вообще рѣдка.
315. **Cucullia verbasci** L.—Попадается не часто въ концѣ апрѣля и началѣ мая, преимущественно на цвѣтущихъ растеніяхъ: акаціи, сирени и татарникѣ; лучше ловить съ вечера вслѣдъ за наступленіемъ темноты.

316. *C. lychnitis* Rbr. — 10. V. 06 и 3—5. V. 09, на свѣтъ въ лугахъ и на цвѣтахъ акаціи ночью. Годами встрѣчается въ замѣтномъ количествѣ.
317. *C. thapsiphaga* Tr.—26. V. 09, на цвѣтахъ акаціи.
318. *C. asteris* Schiff.—Ловится въ небольшомъ количествѣ и преимущественно въ первой половинѣ мая, на свѣтъ или ночью на цвѣтахъ.
319. *C. mixta* Frr.—Въ большомъ количествѣ въ апрѣлѣ и маѣ. Охотно летитъ на свѣтъ, а еще лучше ловить на цвѣтахъ акаціи, сирени и татарника, летъ на которые начинается съ вечера вскорѣ послѣ заката солнца; въ хорошіе вечера удавалось ловить до 20 экземпляровъ. Въ августѣ появляется снова, но въ очень ограниченномъ количествѣ и преимущественно на цвѣтахъ скабіозы.
320. *C. cineracea* Frr.—8. V. 06, на свѣтъ въ лугахъ, единственный экземпляръ.
321. *C. lactea* F. — Попадается въ небольшомъ количествѣ, на цвѣтущихъ акаціи, сирени и скабіозѣ съ наступленіемъ темноты. Чаще ловится въ маѣ и въ очень ограниченномъ количествѣ появляется снова въ августѣ.
322. *C. biornata* F. v. W. — Встрѣчается вмѣстѣ съ предыдущей, но только въ большемъ количествѣ. Летъ продолжается не болѣе двухъ недѣль и чаще приходится на первую половину мая. Въ августѣ появляется снова, но въ меньшемъ количествѣ. Въ одинъ вечеръ въ маѣ на цвѣтахъ акаціи удавалось ловить до 25 экз., въ августѣ-же на цвѣтахъ скабіозы не болѣе 6 экземпляровъ.
323. *C. tanacetii* Schiff.—Попадается въ большомъ количествѣ въ маѣ и изрѣдка въ августѣ, лучше ловить на цвѣтахъ растеній ночью.
324. *C. umbratica* L.—Въ большомъ количествѣ вмѣстѣ съ предыдущей.
325. *C. nderiensis* H.-S. — 15. V. 06, на свѣтъ въ степи, единственный экземпляръ.
326. *C. santonici* Hb. — Ловится въ порядочномъ количествѣ въ маѣ на цвѣтахъ акаціи и дерезы и вновь появляется въ августѣ на цвѣтахъ скабіозы.
327. *C. xeranthemi* B. — Ловится изрѣдка и чаще въ маѣ, чѣмъ въ августѣ, на цвѣтахъ скабіозы и татарника.

328. **C. spectabilis** Hb.—10. V. 06, на свѣтъ въ дугахъ, единственный экземпляръ.
329. **C. artemisiae** Hufn.—Появляется съ весны позже вышеупомянутыхъ видовъ этого рода, обыкновенно со второй половины мая и удерживается до первыхъ чиселъ юня и всегда въ очень ограниченномъ количествѣ; ловить удавалось исключительно только на свѣтъ.
330. **C. absinthii** L. — 18. V. 08, одинъ экз. выведенъ изъ кукулки.
331. **C. magnifica** Frr. — Нерѣдка въ Семіоничевой рощи и только въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ растетъ скабіоза (*Scabiosa ochroleuca* L.), на цвѣтахъ которой и ловится эта бабочка. Время лета—первая половина августа, именно то время, когда скабіоза находится въ цвѣту. Летъ начинается съ наступленіемъ темноты, и ловить эту бабочку очень трудно, такъ какъ она изъ пугливыхъ и проворныхъ, даже при самомъ слабомъ освѣщеніи быстро удаляется съ цвѣтовъ, почему ее приходится ловить во время взлета. Въ одинъ вечеръ не удавалось брать болѣе 7 экземпляровъ. Пойманные экземпляры никогда не имѣли того розоватаго оттѣнка на бѣлыхъ пятнахъ переднихъ крыльевъ, какой показанъ на рисункахъ Гофмана (русское изданіе) и Spuler'a.
332. **C. argentina** F.—Годами появляется въ громадномъ количествѣ, но бываютъ года и съ малымъ летомъ. Послѣдній начинается съ конца апрѣля и продолжается до юня; болѣе усиленный въ первой половинѣ мая или правильнѣе—время цвѣтенія сирени, на цвѣтахъ которой этотъ видъ ловится въ изобиліи. Бабочки мало пугливы, и собирать ихъ больше приходится банкой; такимъ способомъ въ одинъ вечеръ удавалось брать до 50 экземпляровъ, при ловлѣ же на свѣтъ уловъ обыкновенно не превышаетъ десяти.
333. **C. splendida** Gr. — Встрѣчается нерѣдко въ августѣ на цвѣтущей скабіозѣ. Эту бабочку можно начинать ловить вслѣдъ за закатомъ солнца, и она менѣе пуглива, чѣмъ *C. magnifica*, но все же и ее приходится ловить при взлетѣ.
334. **Heliothis cardui** Hb. — 7. VIII. 09, одинъ экземпляръ взятъ днемъ на цвѣтахъ синеголовника (*Eryngium planum* L.).
335. **H. purpurascens** Tausch. — Обычно встрѣчается въ небольшомъ количествѣ, но бываютъ года и со значительнымъ

летомъ. Ловится въ степи большею частью по низинамъ и исключительно на цвѣтахъ шалфея (*Salvia pratensis* L.) днемъ, лучше всего въ полдень въ жаркую и тихую погоду. Бабочка очень пуглива, и поймать ее удается лишь при взлетѣ; чаще встрѣчается во второй половинѣ іюня. 8. VIII. 1908 мнѣ удалось поймать 5 экземпляровъ этого вида на цвѣтахъ шалфея и скабіозы подъ вечеръ, при этомъ августовскіе экземпляры отличаются отъ іюньскихъ меньшей величиной, почему я и допускаю вѣроятность второй генераціи у этого вида.

336. **H. cora** Ev. — Попадается нечасто, преимущественно V, VI. Больше держится вблизи мѣстъ, занятыхъ шалфеемъ; лучше всего ловить въ полдень, когда она спокойно сидитъ на травѣ.
337. **H. dipsacea** L. — Довольно обыкновенна весной и осенью на цвѣтущихъ растеніяхъ.
338. **H. scutosa** Schiff. — Одна изъ очень распространенныхъ съ весны до осени, встрѣчается повсюду.
339. **H. peltigera** Schiff. — Изрѣдка въ продолженіи всего лѣта. Замѣтна разница въ окраскѣ нижнихъ крыльевъ: отъ грязно-сѣраго до черноватаго.
340. **H. armigera** H b. — 16. V. 06, на цвѣтахъ чертополоха ночью.
341. **H. incarnata** Fr. — Попадается въ ограниченномъ количествѣ V, VI и преимущественно на низинахъ на цвѣтахъ шалфея и исключительно послѣ заката солнца до наступленія темноты.
342. **Mycteroplus puniceago** B. — Обычно появляется со второй половины іюля и удерживается до половины сентября. Ловится исключительно на свѣтъ, часто въ большомъ количествѣ залетаетъ въ освѣщенныя комнаты.
343. **Aedophron rhodites** Ev. — Ловится въ очень ограниченномъ количествѣ, за лѣто не болѣе 3—5 экземпляровъ. Ловить приходилось только въ іюнѣ и чаще на свѣтъ. Кромѣ того изрѣдка удавалось находить днемъ эту бабочку на стебляхъ цвѣтущаго зопника (*Phlomis tuberosa* L.).
344. **Pyrrhia umbra** Hufn. — Попадается изрѣдка VII, VIII и исключительно на свѣтъ.
345. **Acontia titania** Es p. — Изрѣдка удавалось ловить въ маѣ и только на свѣтъ.

346. **A. lucida** Hufn. и ab. *albicollis* F. — Очень обыкновенна, часто попадаетея днемъ на цвѣтущихъ растеніяхъ и въ травѣ, въ которой, видимо, она скрывается, и взлетаетъ при приближеніи. Весьма охотно летитъ на свѣтъ въ продолженіе всего лѣта.
347. **A. luctuosa** Esp. — Встрѣчается вмѣстѣ съ предыдущей и въ большомъ количествѣ.
348. **Talpochares parallela** Frr. — 20. VI. 06, на свѣтъ въ лугахъ.
349. **T. concinnula** B. Встрѣчается въ порядочномъ количествѣ V, VI и ловится исключительно на свѣтъ.
350. **T. rosea** Hb. — На свѣтъ въ лугахъ, изрѣдка вмѣстѣ съ предыдущей.
351. **T. purpurina** Hb. — Довольно обыкновенна V, VIII, лучше ловить на цвѣтахъ растеній ночью.
352. **T. ostrina** Hb. и var. *porphyrina* Frr. — Попадаетея въ маѣ и исключительно на свѣтъ. Разновидность болѣе обыкновенна, чѣмъ основная форма.
353. **T. pallidula** H.-S. — Въ окрестностяхъ Уральска ловить этотъ видъ не удавалось, да и около Индерскаго озера попадаетея не часто, VI.
354. **Erastria uncula** Cl. — Встрѣчается не часто, удавалось ловить только въ маѣ и на свѣтъ.
355. **E. pusilla** View. — Вмѣстѣ съ предыдущей, но въ меньшемъ количествѣ.
356. **Rivula sericealis** Sc. — 19. V. 05, на свѣтъ въ лугахъ. Попадаетея изрѣдка.
357. **Mesotrosta signalis** Tr. — 12. V. 06, на свѣтъ въ саду. Единственный экземпляръ.
358. **Emmelia trabealis** Sc. — Весьма обыкновенна съ мая по сентябрь, встрѣчается повсюду; на свѣтъ ловится въ большомъ количествѣ.
359. **Scoliopteryx libatrix** L. — Появляется въ небольшомъ количествѣ въ концѣ мая, а затѣмъ въ изобиліи съ августа и до наступленія холодовъ. Охотно летитъ на приманку и довольно часто осенью залетаетъ въ освѣщенные комнаты.
360. **Calpe capucina** Esp. — 18. V. 06, на свѣтъ въ лугахъ; единственный экземпляръ.
361. **Abrostola tripartita** Hufn. — 4. VI. 06, на свѣтъ въ лугахъ

362. **Plusia deaurata** Esp. — Попадается изрѣдка въ августѣ, лучше ловить на цвѣтахъ скабіозы ночью.
363. **P. cheiranti** Tausch. — Ловится къ небольшомъ количествѣ въ продолженіе всего лѣта, лучше въ августѣ и на свѣтъ.
364. **P. consona** F. — Встрѣчается въ небольшомъ количествѣ V, VIII и охотно летитъ на свѣтъ.
365. **P. chrysitis** L. — Довольно часто попадается днемъ въ травѣ съ мая по сентябрь, на свѣтъ летитъ не охотно.
366. **P. festucae** L. — Появляется въ маѣ, но всегда въ ограниченномъ числѣ, въ большомъ же количествѣ появляется въ августѣ и удерживается до половины сентября. На свѣтъ летитъ не охотно, лучше ловить на цвѣтущихъ растеніяхъ.
367. **P. gutta** Gn. — Въ лугахъ и степи встрѣчается въ порядочномъ количествѣ въ продолженіе всего лѣта; ловить лучше на цвѣтущихъ растеніяхъ ночью.
368. **P. gamma** L. — Самая обыкновенная металлоидка у насъ въ лугахъ и степи съ весны до глубокой осени. Можно ловить днемъ при взлетѣ съ травы, лучше же на цвѣтахъ ночью и на приманку.
369. **P. ni** Hb. — 31. V. 07, на цвѣтахъ гребенщика (*Tamarix*) ночью въ лугахъ вблизи Калмыкова, единственный экземпляръ.
370. **Euclidia mi** Cl. var. *literata* Cug. — 24. V. 05 и 7. V. 07, въ лугахъ и степи по низинамъ днемъ. Нерѣдка въ теченіе всего мая, ловить лучше передъ закатомъ солнца въ тихую погоду, когда бабочка при взлетѣ съ травы летитъ не далеко и сейчасъ же садится на новое мѣсто.
371. **E. glyphica** L. — 24. V. 05, взята съ травы днемъ въ степи.
372. **E. munita** Hb. и ab. *immunita* Mill. — Встрѣчается нерѣдко V. VI. Ловится больше на свѣтъ, хотя изрѣдка и на приманку. Основная форма всегда преобладаетъ.
373. **E. triquetra** F. — Вместе съ предыдущей, но въ меньшемъ количествѣ.
374. **E. fortalitiu** Tausch. — 12. VI. 05 и 24. VI—7. VII. 08, на свѣтъ въ лугахъ и степи. Эта рѣдкая бабочка въ окрестностяхъ Уральска попадается рѣдко, ловить удавалось въ іюнѣ и іюль и исключительно только на свѣтъ, самый большій уловъ за весь періодъ лета доходилъ до 4 экземпляровъ.
375. **Pericyma albidentaria** Frr. — 6. VIII. 07, на приманку.

376. *Zethes musculus* Mén. — 12. V. 06, на свѣтъ въ Переволочной роцѣ, вообще рѣдка.
377. *Acantholipes regularis* Hb. — 1. VI. 07, на свѣтъ въ лугахъ Гребенщиковаго поселка, только одинъ экземпляръ.
378. *Pseudophia illunaris* Hb. var. *syriaca* Bugn. — Въ лугахъ вблизи Калмыкова появляется въ большомъ количествѣ въ маѣ и июнѣ, охотно летитъ на свѣтъ. Гусеницы этой бабочки въ большомъ количествѣ встрѣчаются на гребенникѣ (*Tamarix*). Въ окрестностяхъ Уральска эту бабочку ловить мнѣ не удалось.
379. *P. lunaris* Schiff. — Появляется въ началѣ мая и держится не болѣе 2-хъ недѣль, всегда въ небольшомъ количествѣ. Ловить удавалось только на цвѣтахъ акаціи ночью.
380. *Catephia alchymista* Schiff. — Встрѣчается въ ограниченномъ количествѣ VI, VII и ловится только на приманку.
381. *Catocala fraxini* L. — Нерѣдка со второй половины іюля по сентябрь, ловить приходилось только на приманку.
382. *C. elocata* Esp. — Вмѣстѣ съ предыдущей, но въ большемъ количествѣ, удерживается до конца сентября.
384. *C. puerpera* Giorna и ab. *orientalis* Stgr. — Въ изобиліи вмѣстѣ съ предыдущей, ловится чаще на приманку, но изрѣдка прилетаетъ на свѣтъ.
385. *C. deducta* Ev. — Нерѣдка и только на приманку, чаще VIII.
386. *C. nupta* L. — Въ большомъ количествѣ съ половины іюля до половины сентября и исключительно на приманку.
387. *C. sponsa* L. — Встрѣчается въ ограниченномъ количествѣ VI, VII и ловится только на приманку.
388. *C. promissa* Esp. — Не часто, ловить удавалось въ іюлѣ и только на приманку.
389. *C. lupina* H.-S. — Въ большомъ количествѣ; ловится исключительно на приманку съ половины іюля до конца сентября: усиленный летъ бываетъ въ августѣ (въ одинъ вечеръ удавалось ловить до 20 экземпляровъ) и начинается съ вечера до наступленія темноты. Эта самая пугливая и осторожная бабочка изъ всѣхъ мѣстныхъ видовъ этого рода.
390. *C. fulminea* Scop. — Изрѣдка VI, VII и только на приманку; за весь періодъ лета удавалось брать не болѣе 6 экземпляровъ.
391. *C. neonympha* Esp. — Сильно распространена, охотно летитъ

- на свѣтъ, а еще лучше на приманку, на которую можно ловить изобилин. Летъ съ іюня до начала сентября, болѣе усиленный въ іюлѣ. Гусеницы въ изобилин на солодкѣ VI, VII.
392. *C. conversa* Esp. var. *agamos* Hb. — 2. VII. 08, на приманку.
393. *Eccrita ludicra* Hb. — Не часто VI, VII на свѣтъ и рѣже на приманку.
394. *Toxocampa lubrica* Frr. — Въ небольшомъ количествѣ вмѣстѣ съ предыдущей.
395. *T. craccaе* F. — Ловится изрѣдка и только на приманку.
396. *Hypena rostralis* L., ab. *radiatalis* Hb. и ab. *unicolor* Tutt. — Довольно обыкновенна весною и осенью, ловится въ замѣтномъ количествѣ на приманку и изрѣдка прилетаетъ на свѣтъ.
397. *H. ravalis* H.-S. — Ловится вмѣстѣ съ предыдущей нечасто и только на приманку.
398. *Cumatophora octogesima* Hb. — Перѣдка съ мая до сентября, исключительно на приманку.
399. *Polyploca flavicornis* L. — 5. IV. 06, на приманку, единственный экземпляръ.
400. *Pseudoterpna pruinata* Hufn. — Нечасто, VI, VII, только на свѣтъ.
401. *Euchloris smaragdaria* F. и var. *prasinaria* Ev. — Ловится только на свѣтъ въ порядочномъ количествѣ въ маѣ и іюнѣ, потомъ снова появляется въ августѣ, но въ меньшемъ количествѣ.
402. *E. fulminaria* Ld. — Въ лугахъ Гребенщиковскаго поселка и въ окрестностяхъ Пндерскаго озера въ большомъ количествѣ, VI и только на свѣтъ. Въ окрестностяхъ г. Уральска этотъ видъ не встрѣчается.
403. *Eucrostes herbaria* Hb. и var. *advolata* Ev. — Съ мая по августъ включительно перѣдка и ловится только на свѣтъ.
404. *Nemoria viridata* L. — Не часто V, VI и только на свѣтъ.
405. *N. pulmentaria* Gn. — Ловится вмѣстѣ съ предыдущей, но въ ограниченномъ количествѣ.
406. *Thalera fimbrialis* Sc. — Перѣдка съ мая по августъ, въ бо́льшемъ количествѣ въ іюнѣ, летитъ исключительно на свѣтъ.
407. *Cinglis humifusaria* Ev. — Годами въ порядочномъ количествѣ V, VI только на свѣтъ.

408. **Acidalia filacearia** H s. — Изрѣдка VI, VII на свѣтъ.
409. **A. trilineata** Sc. — 25. V. 05, на свѣтъ въ лугахъ, рѣдка.
410. **A. rufaria** H b. — Ловится въ порядочномъ количествѣ на свѣтъ VI, VIII.
411. **A. sericeata** H b. — 26. V. 07, на свѣтъ въ лугахъ. Попадается нечасто.
412. **A. rusticata** F. — 16. VI. 06, на свѣтъ въ лугахъ, рѣдка.
413. **A. inornata** H w. — 4. VI. 09, на свѣтъ въ лугахъ, рѣдка.
414. **A. aversata** L. и ab. *spoliata* St gr. — 16. V. 05, на свѣтъ. Попадается изрѣдка.
415. **A. immorata** L. и var. *tessellaria* B. — 12. VI. 05 и 21. VII. 06, на свѣтъ въ лугахъ. Попадается изрѣдка.
416. **A. rubiginata** H ufn. и var. *ochraceata* St gr. — Встрѣчается въ порядочномъ количествѣ VI, VII, охотно летитъ на свѣтъ.
417. **A. beckeraria** L d. — Въ большомъ количествѣ V, VI и только на свѣтъ.
418. **A. ornata** Sc. — Попадается нерѣдко втеченіе всего лѣта.
419. **A. violata** Th nbg. var. *decorata* B kh. — 10. V. 06, на свѣтъ въ лугахъ, рѣдка.
420. **Timandra amata** L. — 12. VII. 05 и 17. VIII. 09, на свѣтъ въ лугахъ, изрѣдка.
421. **Sterrha anthophilaria** H b. и ab. *subrosearia* St gr. — 4. VI. 06 и 15. VI. 08, на свѣтъ въ лугахъ и степи. Попадается изрѣдка, основная форма чаще.
422. **Lythria purpuraria** L. и gen. vern. *rotaria* F. — Начиная съ ранней весны встрѣчается въ большомъ количествѣ и удерживается все лѣто.
423. **Ortholitha coarctata** F. — 4. VI. 06, на свѣтъ въ лугахъ, рѣдка.
424. **Mesotype virgata** R ott. — Появляется въ маѣ въ ограниченномъ количествѣ, въ юлѣ чаще и исключительно на свѣтъ.
425. **Siona nubilaria** H b. — 26. V. 07, на свѣтъ въ лугахъ, вообще рѣдка.
426. **Lithostege farinata** H ufn. — Нерѣдка, ловится на свѣтъ и днемъ на травѣ.
427. **L. griseata** Schiff. — Вмѣстѣ съ предыдущей, но въ меньшемъ количествѣ.
428. **L. duplicata** H b. — Довольно обыкновенна съ весны, ловится исключительно на свѣтъ.

429. **Anaitis plagiata** L. — Въ лугахъ и стени перѣдка VII, VIII, летитъ только на свѣтъ.
430. **Triphosa dubitata** L.—26. VII. 06, на свѣтъ въ лугахъ, рѣдка.
431. **Scotosia rhamnata** Schiff.—24. V. 05 и 13. VI. 09, на свѣтъ въ лугахъ, не часто.
432. **Larentia cucullata** Hufn.—4. VI. 06, на свѣтъ въ лугахъ, рѣдка.
433. **L. unifasciata** Hw.—1. VI. 06, на свѣтъ въ лугахъ.
434. **L. rubidata** F. var. *fumata* Ev.—4. VI. 06, 29. V. 07 и 4. VI. 09, на свѣтъ въ лугахъ. Въ порядочномъ количествѣ ловится на свѣтъ V, VI.
435. **L. comitata** L. и ab. *moldavinata* Carad.—Перѣдка, и аберація встрѣчается въ бѣльшемъ количествѣ, чѣмъ основная форма.
436. **Tephroclystia oblongata** Thunbg.—Перѣдка съ мая по июль, ловится на свѣтъ.
437. **T. subnotata** Hb.—Очень обыкновенна, хорошо летитъ на свѣтъ съ мая по августъ.
438. **Phibalapteryx polygrammata** Vkh.—Перѣдка, въ большомъ количествѣ въ маѣ, затѣмъ изрѣдка въ августѣ, ловится исключительно на свѣтъ.
439. **P. aquata** Hb.—25. VII. 06, на свѣтъ въ лугахъ, рѣдка.
440. **Abraxas grossulariata** L.—10. VI. 05, въ плодовомъ саду днемъ на травѣ, рѣдка.
441. **Ennomos autumnaria** Wernb.—26. VIII. 09, на свѣтъ въ лугахъ, единственный экземпляръ.
442. **Selenia bilunaria** Esp.—Изрѣдка и только въ началѣ весны ловится на свѣтъ.
443. **S. lunaria** Schiff. и gen. aest. *delunaria* Hb.—12. VI. 05, 21. VII. 06 и 19. VII. 08, на свѣтъ въ лугахъ. Перѣдка, болѣе часто встрѣчается лѣтнее поколѣнiе.
444. **Hygrochroa syringaria** L.—11. V. 05, на свѣтъ въ лугахъ, только одинъ экземпляръ.
445. **Crocallis tusciaria** Vkh.—Годами встрѣчается въ порядочномъ количествѣ, ловить удавалось съ половины августа до половины сентября и исключительно на свѣтъ.
446. **C. elinguaris** L.—11. VIII. 09, на свѣтъ въ плодовомъ саду.
447. **Urapteryx sambucaria** L. и var. *persica* Mén.—9. VI. 05 и 8. VI. 09, на свѣтъ и днемъ на травѣ въ лугахъ, рѣдка.

448. **Opisthograptis luteolata** L. — Изрѣдка въ маѣ на свѣтъ и на цвѣтахъ терна ночью.
449. **Epione apiciaria** Schiff. — Изрѣдка VI, VII и только на свѣтъ.
450. **Hypoplectis adspersaria** Hb. var. *sylvanaria* H.-S.— Въ порядочномъ количествѣ VI, VII и только на свѣтъ.
451. **Eilicrinia subcordaria** H.-S. и var. *anicularia* Ev.— Основная форма годами встрѣчается въ значительномъ количествѣ, преимущественно VI, VII, ловится на свѣтъ. Окраска крыльевъ варьируетъ отъ густо-желтаго до бѣлаго. Видоизмѣненіе, или скорѣе всего весеннее поколѣніе, попадаетъ въ небольшомъ количествѣ и только ранней весной, имѣетъ тотъ-же рисунокъ на крыльяхъ и монотонный сѣрый цвѣтъ.
452. **Semiothisa notata** L.— Въ лугахъ. Изрѣдка V, VI, исключительно на свѣтъ.
453. **S. alternaria** Hb.— Изрѣдка вмѣстѣ съ предыдущей.
454. **S. aestimaria** Hb. var. *sareptanaria* St gr. — 1. VI. 07, на свѣтъ въ лугахъ Гребенщиковскаго поселка, только одинъ экземпляръ.
455. **Biston lanaria** Ev.— ♂ 1. IV. 09 и ♂♂ ♀♀ 11 — 21. III. 1910 днемъ въ степи. Въ первый разъ одинъ потрепанный ♂ этого вида былъ мною пойманъ 1. IV. 09 случайно на стѣнѣ зда-нія. Въ 1910 году самой первой появившейся съ весны бабочкой (11 марта) былъ именно упомянутый видъ. На высокомъ берегу рѣки Деркула съ солонцеватой почвой, покрытой преимущественно пыльной растительностью (*Artemisia monogyna* W. K.), съ появленіемъ проталинъ появились одиночные экземпляры ♂♂ этого вида; въ это время кругомъ еще лежалъ снѣгъ, температура днемъ поднималась до + 8 и + 12°, ночью-же падала до — 5 и — 8° С. и былъ хотя и послѣдній, но санный путь. Въ первое время, когда освободившіяся изъ-подъ снѣга площадки были еще невелики, самцовъ ловить было очень трудно, такъ какъ при движеніи ♂ въ полосу снѣга, онъ дѣлался незаметнымъ для глаза, отчасти по причинѣ низкаго полета, особенно же мѣшала ослѣпительная бѣлизна снѣга. Попытка лова въ предѣлахъ снѣговой площади давала очень незначительные результаты и ловить приходилось тогда, когда ♂ отъ слабости или дѣйствія низкой температуры надъ снѣжной поверхностью па-

даль на свѣтъ и послѣ паденія оставался неподвижнымъ. Подмѣтивъ, что летъ самцовъ происходитъ не надъ каждымъ оголеннымъ пятномъ, а лишь надъ излюбленными мѣстами, я остановился на одномъ изъ такихъ мѣстъ, сравнительно небольшой площадкой (не болѣе 20 кв. саж.), съ рѣдко разбросанными кустами прошлогодней полыни, и приступилъ къ тщательному осмотру кустовъ, въ надеждѣ отыскать ♀, предполагая, что она должна быть безкрылой, какъ у *Biston zonaria*. И дѣйствительно, почти въ началѣ осмотра, мнѣ удалось найти самку при основаніи куста полыни, а такъ какъ во время моего приближенія къ этому кусту, летающіе ♂♂ всего ниже опускались около этого пункта, то я рѣшилъ самки не брать, а лишь отмѣтилъ этотъ кустъ вѣшкой и занялся дальнѣйшимъ осмотромъ ближайшихъ кустовъ, гдѣ вскорѣ отыскалъ еще одну самку. Вслѣдствіе того, что найденныя ♀♀ находились другъ отъ друга на близкомъ разстояніи (не болѣе 1½ саж.), у меня возникло предположеніе, что въ данномъ мѣстѣ можетъ оказаться цѣлый выводокъ, а такъ какъ солнце было уже близко къ закату, то дальнѣйшій осмотръ кустовъ мною былъ оставленъ, и все вниманіе было направлено на ♂♂, летающихъ вблизи этого мѣста. Вскорѣ около отмѣченныхъ мною мѣстъ ♂♂ начали опускаться на землю и по землѣ и черезъ кусты направлялись къ ♀♀ и первый счастливецъ, овладѣвшій самкой, не отнималъ еще надежды у другихъ самцовъ, вслѣдствіе чего около самки получался клубокъ, состоящій изъ самцовъ (у первой самки изъ 7 ♂♂, у второй—изъ 12 ♂♂). Въ слѣдующіе дни я рѣшилъ для провѣрки своихъ наблюденій замѣчать такія мѣста, куда скученно направляются самцы, и всегда на такихъ мѣстахъ находилъ самокъ съ самцами in copia и порядочное количество самцовъ претендентовъ. Лучшее время для сбора ♂♂ и ♀♀—послѣ полудня, когда очень влажная почва послѣ ночного замерзанія окончательно оттаивала. Сборъ самокъ за 2—3 часа достигалъ до 20 экземпляровъ, самцовъ-же можно было ловить сотнями, въ особенности употребивъ въ дѣло въ качествѣ приманки пойманныхъ самокъ. Массовое появленіе ♂♂ и ♀♀ съ 11 марта продолжалось до 21 марта, каковой періодъ совпалъ съ полнымъ уничтоженіемъ снѣга на ровныхъ мѣстахъ послѣ

21 марта (свѣтъ оставался только по низинамъ). Попытка получить гусеницъ вполне удалась, изъ яичекъ черезъ 8—11 дней вылупились гусенички (въ комнатѣ), но вслѣдствіе невозможности достать для нихъ пищи (зелени еще не было), всѣ гусеницы погибли; но я не теряю надежды, что дальнѣйшія наблюденія на мѣстахъ нахождения самокъ могутъ дать возможность отыскать взрослыхъ гусеницъ. Пойманныя самки не имѣютъ даже зачаточнаго состоянія крыльевъ и напоминаютъ самцовъ только одинаковымъ присутствіемъ двойного ряда черныхъ точекъ, расположенныхъ по срединѣ верхней стороны брюшка. По сообщенію Н. Я. Кузнецова видъ этотъ очень рѣдокъ, въ Зоологическомъ Музеѣ Академіи Наукъ имѣется лишь въ одномъ экземплярѣ (и то только ♂ въ коллекціи Эверсмана, а самка до сего времени не была описана, почему мною своевременно было послано нѣсколько ♂♂ и ♀♀ Н. Я. Кузнецову).

456. **B. zonaria** Schiff. — 5. IV. 06, 12. IV. 08 и 3. IV. 09, на свѣтъ въ степи и на стѣнахъ построекъ, ♀♀ взяты съ травы. Годами появляется въ значительномъ количествѣ въ концѣ марта и началѣ апрѣля, время лета совпадаетъ обыкновенно съ разливомъ рѣкъ.
457. **B. hirtaria** Cl. — Изрѣдка, обыкновенно въ началѣ апрѣля, приходилось находить на стволахъ вяза, больше-же ловится на свѣтъ.
458. **Synopsia sociaria** Hb. и var. *lividaria* Frgr. — Въ лугахъ, нерѣдка, въ особенности разновидность чаще попадаетъ V, VI, рѣже VII и преимущественно на свѣтъ.
459. **S. serrularia** Ev. — ♂ 3. VI. 07. на свѣтъ въ окрестности Пндерскаго озера. Попадаетъ не часто, ловить удавалось въ началѣ іюня.
460. **Boarmia cinctaria** Schiff. — Въ лугахъ въ небольшомъ количествѣ IV, V, ловить приходилось только на свѣтъ.
461. **Gnophos dumetata** Tr. — Изрѣдка въ августѣ на свѣтъ.
462. **Fidonia fasciolaria** Rott. и var. *tessularia* Metz n. — Въ лугахъ. Довольно обыкновенна въ маѣ и іюнѣ, охотно летитъ на свѣтъ.
463. **Ematurga atomaria** L. — Изрѣдка въ маѣ и іюнѣ на свѣтъ.
464. **Thamnonoma wauaria** L. ab. *fuscaria* Thnbg. — 27. VI. 09,

на свѣтъ въ степи вблизи Чижинскаго поселка. Одинъ только экземпляръ.

465. *Diastictis artesiaria* F.—Въ ограниченномъ количествѣ въ V, VI и только на свѣтъ.
466. *Phasiane clathrata* L.—Въ замѣтномъ количествѣ съ конца мая по июль включительно и только на свѣтъ.
467. *Eubolia arenacearia* Hb. и gen. aest. *flavidaria* Ev.—28. VI 06 и 27. V. 07, на свѣтъ въ лугахъ. Лѣтнее поколѣнiе вообще попадаетея чаще, ловится исключительно на свѣтъ въ июнѣ и июль.
468. *E. murinaria* F. и ab. *cineraria* Dup.—Чаще попадаетея основная форма, которая появляется съ ранней весны до iюля, охотно летитъ на свѣтъ.
469. *Scodiona fagaria* Thnb. ab. *psoricaria* Ev.—Въ лугахъ и степи. Годами появляется въ замѣтномъ количествѣ, лучше ловится въ июнѣ и только на свѣтъ.
470. *Aspilates mundataria* C'g.—Обыкновенна съ конца апрѣля до iюня, охотно летитъ на свѣтъ, можно ловить и днемъ въ степи при взлетѣ съ травы, при спугиванiи эта бабочка отлетаетъ недалеко.
471. *A. gilvaria* F.—Изрѣдка и преимущественно въ маѣ, охотно летитъ на свѣтъ.
472. *A. albaria* Bart.—Въ ограниченномъ количествѣ съ конца апрѣля до половины мая. На свѣтъ летитъ неохотно, лучше ловить въ полдень въ теплую и тихую погоду, по низкимъ мѣстамъ въ степи; при вспугиванiи бабочка взлетаетъ очень тяжело и садится по близости, гдѣ легко накрыть ее сачкомъ.
473. *Perconia strigillaria* Hb. var. *cretaria* Ev.—29. VI. 06, на свѣтъ въ лугахъ.
474. *Sarrothripus revayna* Sc.—28. VI. 07, на свѣтъ въ лугахъ.
475. *Earias vernana* Hb.—Изрѣдка VII, лучше ловить вблизи лѣсныхъ порослей.
476. *E. chlorana* L.—VI, VII, рѣдко и исключительно на свѣтъ.
477. *Syntomis phegea* L.—Въ лугахъ днемъ. Годами въ большомъ количествѣ VI, VII, чаще попадаетея въ лугахъ, рѣже въ степи по низинамъ.
478. *S. caspia* Stgr.—Въ Чижинскихъ разливахъ VI часто; въ окрестностяхъ Уральска ловить не приходилось.

479. *Dysauxes ancilla* L.—7—22. VII. 06, на свѣтъ въ лугахъ, изрѣдка и исключительно на свѣтъ.
480. *D. punctata* F.—Вмѣстѣ съ предыдущей, но въ очень ограниченномъ количествѣ; въ степномъ-же лѣсничествѣ, въ 60 в. на с.-в. отъ Уральска, днемъ въ березовой рощицѣ попадаетъ въ порядочномъ количествѣ.
481. *Spilosoma mendica* Cl. ab. *rustica* Hb.—11. V. 05, на свѣтъ въ лугахъ. Единственный экземпляръ.
482. *S. menthastri* Es p.—Очень обыкновенна V, VI. Въ большомъ количествѣ ловится на свѣтъ.
483. *S. urticae* Es p.—Вмѣстѣ съ предыдущей, но въ небольшомъ количествѣ.
484. *Phragmatobia fuliginosa* L.—Хотя попадаетъ и не часто, но ежегодно въ небольшомъ количествѣ. Ловится на свѣтъ въ первой половинѣ мая, чаще-же во второй половинѣ юля.
485. *Rhyparia purpurata* L. Изрѣдка V, VI, и только на свѣтъ.
486. *Diacrisia sannio* L.—♂ 27. VI. 05, на свѣтъ въ плодовомъ саду, единственный экземпляръ.
487. *Ocnogyna parasita* Hb.—♂ 12. IV. 06, въ степи днемъ на насыпи. Пойманъ только одинъ экземпляръ.
488. *Arctia caja* L.—Изрѣдка въ концѣ мая и юня на свѣтъ, гусеницы же довольно часты.
489. *A. villica* L.—Попадаетъ часто V, VI днемъ на травѣ и охотно летитъ на свѣтъ.
490. *A. aulica* L.—♀ 28. V. 06 взята въ степи съ травы днемъ.
491. *A. hebe* L.—Изрѣдка въ маѣ и юнѣ на свѣтъ и днемъ на травѣ.
492. *A. mannerheimi* Dup.—Въ лугахъ и степи. Годами является въ большомъ количествѣ, особенно въ концѣ мая и началѣ юня, охотно летитъ на свѣтъ; въ одинъ вечеръ удавалось брать до 30 экземпляровъ и преимущественно самоцовъ, самки-же попадаютъ какъ исключеніе, въ 3—4 года одинъ экземпляръ. Пойманныя особи сильно разнятся по интенсивности окраски переднихъ крыльевъ, а въ особенности по измѣняющейся величинѣ черныхъ пятенъ на нижнихъ крыльяхъ.
493. *A. casta* Es p. и var. *deserta* Bart.—Изрѣдка въ маѣ и исключительно на свѣтъ.
494. *A. spectabilis* Tausch.—Въ большомъ количествѣ преиму-

- щественно въ августѣ, ловится исключительно на свѣтъ, часто залетаетъ въ освѣщенныя комнаты. Гусеницы встрѣчаются въ громадномъ количествѣ IV, V по высокимъ мѣстамъ степи, покрытымъ преимущественно полынью (*Artemisia monogyna*).
495. **Pericallia matronula** L. — ♀ 22. V. 06, взята съ травы въ Переволочной рождѣ.
496. **Hipocrita jacobaeae** L.—Издѣдка въ маѣ и только на свѣтъ.
497. **Deiopeia pulchella** L. — 12. VI. 07, на песчаномъ берегу Урала днемъ въ лугахъ Красноярскаго поселка. Часто попадаетъ по песчанымъ берегамъ Урала и въблизи г. Уральска, больше въ маѣ и июнѣ.
498. **Cybosia mesomella** L. — 16. VI. 06, взята днемъ на жимолости въ лугахъ.
499. **Lithosia complana** L.—14. VII. 08, на свѣтъ въ степи, рѣдка.
500. **L. lutarella** L. — 16. VII. 08 на свѣтъ въ степи, рѣдка.
501. **Zygaena purpuralis** Br ü n n. var. *sareptensis* St gr.— Обыкновенно въ небольшомъ количествѣ VI, VII; ловить приходилось днемъ, снимая банкой съ травы, такъ какъ это одна изъ спокойнѣйшихъ бабочекъ.
502. **Z. cynarae** Esp. var. *centaureae* F. v. W.—Годами появляется въ очень большомъ количествѣ и преимущественно въ июнѣ. Болѣе усиленный летъ въ полдень въ жаркую и тихую погоду, когда происходитъ спариваніе; изъ растеній, на которыя садится эта бабочка, предпочитается астрагаль луговой (*Astragalus hypoglottis* L.), гдѣ часто можно находить этотъ видъ in copula. Гусеницы встрѣчаются исключительно на горичникѣ (*Peucedanum ruthenicum* M. - B.).
503. **Z. loniceræ** Scheven. — 5. VII. 08 взята съ травы въ лугахъ днемъ. Рѣдка.
504. **Ino budensis** Spr. var. *volgensis* Möschl.—Издѣдка въ маѣ и исключительно въ степи по лощинамъ и ловится чаще передъ закатомъ солнца и большею частью на лету.
505. **I. statices** L. — 9. V. 05, взята съ травы въ лугахъ днемъ. Пойманъ только одинъ экземпляръ.
506. **Pachytelia unicolor** Hüfl. — ♂ 2. V. 06, взять въ степи съ травы днемъ.
507. **Oreopsyche atra** L. — ♂♂ 18. IV. 07 и 30. IV—2. V. 08, въ степи по низкимъ мѣстамъ днемъ. Появляется съ ранней

весны, какъ только начнетъ зеленѣть трава, и держится не болѣе 2 недѣль. Чаще удавалось ловить въ полдень и лучше при вѣтрѣ, тогда при взлетѣ эта бабочка улетаетъ не далеко, и что главное, болѣе цѣлко удерживается на новомъ мѣстѣ, гдѣ и накрывается банкой.

508. **Rebelia nocturnella** Alph. — ♂♂ 5. V. 08 и 8. V. 09, въ степи и Семіоничевой росоши днемъ. Годами появляется въ огромномъ количествѣ преимущественно въ первой половинѣ мая и держится не болѣе 1 недѣли. Лучшее время лова послѣ заката солнца до наступленія темноты, въ это время ♂♂, видимо отыскивая самокъ, обладаютъ болѣею подвижностью и чаще перелетаютъ съ одного мѣста на другое, а такъ какъ полетъ у нихъ низкій, то ихъ въ это время легко ловить на лету, въ лучшіе вечера удавалось ловить до 50 экземпляровъ.
509. **Trochilium apiforme** Cl. — ♂ 26. V. 06, взятъ со ствола тополя днемъ.
510. **Scipteron tabaniformis** Rott. — Изрѣдка приходилось ловить въ іюнѣ и больше на цвѣтахъ молочая (*Euphorbia palustris* L.). Нѣсколько экземпляровъ выведено изъ обрубка осокора (*Populus nigra* L.), погибшаго, благодаря зараженію гусеницами этого вида.
511. **Sesia tipuliformis** Cl. — 1—3. VI. 09, взята съ цвѣтовъ гусятницы (*Potentilla anserina* L.). Рѣдка.
512. **S. asiliformis** Rott. (*vespiformis* L.). — 22. VI. 09, взята съ полыни въ степи вблизи Бородинскаго поселка. Попадается изрѣдка.
513. **S. uralensis** Bart. — 2. VI. 05, взята въ саду при скашиваніи сачкомъ съ травы. Въ первый разъ эта *Sesia* мною была поймана въ 1905 году, и описаніе этого новаго вида помѣщено въ «Societas Entomologica» 1906 г., № 22, изображеніе же находится въ атласѣ Spuler'a Die Schmetterlinge Europas, 1910, tab. 79, fig. 15. Второй экземпляръ былъ взятъ съ молочая (*Euphorbia*) въ началѣ іюня 1906 г. Видимо рѣдка, такъ какъ пока поймано всего только два экземпляра.
514. **S. formicaeformis** Esp. — Изрѣдка въ началѣ іюня на цвѣтахъ гусятницы и лугового астрагала; ловить лучше въ тихую и жаркую погоду въ полдень.

515. **S. ichneumoniformis** F.—23. VI. 09, взята съ полыни въ степи близъ Иртецкаго поселка. Поймано только два экземпляра.
516. **S. masariformis** O (*allantiformis* Ev.)—2. VI. 06 и 4—13. VI. 09, на острецѣ (*Triticum ramosum* Trin.) въ степи. Изрѣдка въ началѣ іюня на цвѣтахъ остреча и молочая.
517. **S. astatiformis** H.-S. — Въ степи на залежахъ остреча и житняка. Обыкновенно встрѣчается въ ограниченномъ числѣ, но бываютъ года съ большимъ летомъ, когда въ одинъ вечеръ удавалось ловить до 80 экземпляровъ. Большею частью ловится въ концѣ мая и первой половинѣ іюня, и летъ продолжается не болѣе 2 недѣль. Лучшія мѣста для лова—старья залежи, покрытыя острецомъ (*Triticum ramosum*), на которыхъ лучше ловить послѣ заката солнца до наступленія темноты. Въ это время происходитъ болѣе частый перелетъ этой бабочки съ одного на другое растеніе, и полетъ очень низкій, почему приходится наклоняться при наблюденіи за нимъ, что значительно облегчаетъ отыскиваніе летающихъ бабочекъ и мѣсть, на которыя онѣ садятся при перелетѣ. Больше ловятся самцы, самки же попадаются очень рѣдко.
518. **S. agdistiformis** St gr. — Какъ и предыдущій видъ въ различные года встрѣчается въ различномъ количествѣ, то усиливаясь, то уменьшаясь численно. Въ обыкновенное время приходилось ловить не болѣе 20 экземпляровъ за весь періодъ (1 недѣля) лета, въ годъ же усиленнаго появленія въ одну ночь удавалось брать до 100 экземпляровъ. Это единственный видъ изъ *Sesia*, который въ данной мѣстности почти исключительно ловится только на свѣтъ. Время усиленнаго лета въ послѣдней трети мая и началѣ іюня. Летъ на свѣтъ начинается не ранѣе 10 часовъ вечера и усиливается передъ концомъ ночи, при этомъ бабочки садятся не на полотно, на которомъ установлена лампа, а на оградное полотно, которое укрѣпляется въ видѣ двухъ отвѣсныхъ стѣнокъ подъ угломъ, какъ защита отъ вѣтра, и предпочитаютъ сторону, обращенную въ темноту.
519. **Cossus cossus** L. — Рѣдко въ маѣ и іюнѣ ловится исключительно только на свѣтъ. Изъ гусеницъ, собранныхъ въ августѣ и перезимовавшихъ на морозѣ, бабочки выведены 9—17 мая.

520. **C. terebra** F. — Изрѣдка въ маѣ и юнѣ и только на свѣтъ.
521. **Holcocerus volgensis** Chr. — 31. V. 07, на свѣтъ въ лугахъ вблизи Калмыкова. Ловить пришлось только одну ночь, въ которую было поймано 6 экземпляровъ; въ окрестностяхъ Уральска этотъ видъ не встрѣчается.
522. **Hypopta thrips** Hb. — Очень обыкновенна V, VI, охотно летитъ на свѣтъ и часто залетаетъ въ освѣщенныя комнаты.
523. **H. caestrum** Hb. — Появляется вмѣстѣ съ предыдущей, но въ ограниченномъ количествѣ, и удерживается до половины юня; ловится исключительно только на свѣтъ.
524. **Dyspessa ulula** Vkh. и ab. *marmorata* Rbr. — 27. V. 05 и 2. VI. 06, на свѣтъ въ лугахъ. Рѣдка, попадается далеко не ежегодно.
525. **Hepialus humuli** L. — ♀♀ 23. VI. 09, на цвѣтахъ ночью въ лугахъ Мустаевского поселка. Изрѣдка можно ловить на цвѣтущихъ растеніяхъ; на свѣтъ и приманку ловить не удавалось.
526. **H. sylvina** L. — ♂♀ 28. VII—4. VIII. 06, на свѣтъ въ плодовомъ саду. Изрѣдка VII, VIII въ плодовыхъ садахъ и лугахъ около лѣса и только на свѣтъ.

Lawrence Bruner.

Report on an interesting collection of Locusts from Peru.

The following named locusts are contained in a collection made by Mr. N. Ikonnikov in Peru, South America, during the year 1906, and later submitted to the present writer for determination and study. Although only forty species are contained in this collection at least a dozen of them appear to be new to science and are described herewith. It is to be regretted that several of the new forms are represented by single specimens, hence only one sex can be characterized. It is especially unfortunate that it has been necessary to establish three new genera on single individuals. Still, these insects are so manifestly distinct from all hitherto described forms that it was out of the question to try to include them in known genera.

It is to be hoped that further collections coming from the same and other Andean regions of the upper Amazon in Peru and Ecuador will disclose the missing sex and add still other forms which will assist in determining the affinities of two or three of those now described. The types of the new forms are to be found in Mr Ikonnikov's collection at Moscow.

***Amorphopus notabilis* Serville.**

The collection contains five specimens of this peculiar flat-bodied locust. They were taken at a point in Peru 75° and $17'$ west from Greenwich and 11° and $8'$ south latitude. They are typical.

***Otumba marcapata* Hancock.**

A single male individual was taken at the same place as the preceding species.

Otumba peruviana, sp. n.

An insect of about the same size as *O. marcapata* Hancock, or a trifle larger, and in which the lower posterior angles of the pronotum are similar. Instead of the supplemental longitudinal inter-humeral carinae the present species possesses a single short prominent oblique ridge on each side, the apex of which nearly reaches the median carina, and back of the depressed area is a second, but more obscure diagonal ridge with the apex directed towards the carina cephalad, thus forming a broken X-like adornment.

Head moderately large, much widest below; the top of the head depressed and a little broader than one of the prominent but not very large eyes; vertex truncate, not quite as far advanced as the front edge of the eyes, gently arcuate inwardly, the median carina or continuation of frontal costa quite prominent, the lateral or oblique carinae continued backward and upward to the middle of the eyes so as to form prominent horn-like projections when viewed either from in front or from the side; frontal costa rather prominent and with the sides broadly divergent between the antennae; posterior ocelli on a level with or a little below the lower edge of the eyes; the antennae situated considerably below the eyes, of moderate length. Pronotum slightly depressed or flattened above, the apex slender and passing the femora by half their length, granulate, punctate, the medio-humeral region with the terminal portions of decussate lines as described above, otherwise without supplemental discal carinae; median carina biundulate anteriorly, the undulation just back of the first transverse sulcus the most prominent, slender and inconspicuous posteriorly; lower posterior edges turned outward, nearly rectangulate. Posterior femora rugose, the hind tibiae paucily and weakly spined.

General color fuscous or dull black, varied with brunneo-testaceous. Hind femora with the exception of the knees of the pale color. Tibiae and tarsi very strongly fasciate with fuscous.

Length of body, ♂, 8 mm., to tip of pronotum and wings, 11 mm., of pronotum, 9.85 mm., of hind femora, 5.35 mm.

Hab. A single male specimen taken by N. Ikonnikov about fifty miles south and east of Cerro de Pasco, Peru, at an elevation of 1800 meters.

The coloration of the single specimen here described is evi-

dently only that of an individual. instead of the species, as nearly all of the representatives of this and related genera vary greatly in this respect.

The following synoptical table of the species modified from Hancock will aid the reader in forming an idea as to the relationship of the present form and those heretofore described:

- A. Pronotum bearing accessory abbreviated carinae on each side between the shoulders.
 - b. Dorsum with the abbreviated humero-apical carinae between the shoulders strongly expressed; posterior angles of the lateral lobes of the pronotum flattened, subobtusely angulate.
 - c. Dorsum of the pronotum opposite the apex of the tegmina gently depressed; the disk beyond provided on each side with prominent longitudinal carinae; tegmina grayish, streaked below with fuscous. . . . *marcapata* Hanc.
 - cc. Dorsum of the pronotum opposite the apex of the tegmina profoundly depressed; the disk beyond without the supplemental longitudinal carinae; tegmina brunneo-testaceous *basalis* Bruner.
 - bb. Dorsum with abbreviated and humero-apical carinae between the shoulders moderately distinct; tegmina fuscous, with or without a large yellow oblique macula on the posterior half; posterior angles of lateral lobes rectangularly acute.
 - c. Tegmina flavo-maculate; the supplemental carinae on disk arcuate, of moderate length. *lobata* Hanc.
 - cc. Tegmina immaculate; the supplemental carinae on disk short, with a second pair likewise short forming the apices of decussate lines thus *peruviana*, sp. n.
- AA. Pronotum not provided with accessory abbreviated carinae between the shoulders.
 - b. Posterior angles of the lateral lobes of the pronotum acute.
 - c. Lateral lobes with the posterior angles acute, produced; median carina of the vertex strongly produced; superior carina of the posterior femora irregularly undulate *spinifrons* Stål.

- cc. Lateral lobes having the posterior angles little dentate, produced outwards, lightly angularly excavate behind; humero-apical carinae of dorsum enclosing narrow grooves; vertex nearly quadrate; face below the eyes and lower part of lateral lobes light yellow. *dentata* Hanc.
- bb. Posterior angles of the lateral lobes of the pronotum rectangular, not at all acute; humero-apical carinae very strongly expressed, leaving a deep groove between them and the lateral carinae. *scapularis* Morse.

Allotettix prolongatus Hancock.

A single male was taken in the same general region as the preceding.

Paratettix borellii Giglio-Tos(?)

The collection contains a single mutilated specimen of a grouse locust which is referred with some doubt to *P. borellii* Gig.-Tos. It comes from the same locality as do the other forms already noted.

Tettigidea gracilicornis Bruner.

Six specimens, three males and three females, of a *Tettigidea* belonging to a new species soon to be described under the name of *Tettigidea gracilicornis* by the writer. This description, along with a number of others, is to be published shortly in the Proceedings of the Carnegie Museum of Pittsburgh.

The insect is to be recognized by its moderately robust form more or less abbreviated pronotum, which is spicate at middle on the front edge and lacks the supplemental longitudinal carinae on its disk. The antennae are unusually long and slender. These specimens also are from the same place as the species already recorded.

Eumastax pardalina Burr.

This species is represented by eight individuals coming from Peru. They were taken at a point on the east slopes of the Andean mountains fifty or more miles to the east and a little south from Cerro de Pasco.

Eumastax tipularia Gerstäcker.

Seven specimens coming from the same locality.

Paramastax magna Giglio-Tos.

Twenty-seven specimens of a dull-orange winged locust are placed here. They come from the same general locality as all the preceding. These specimens vary considerably in both size and color, but the structure seems to be quite stable throughout the series. The sides of the meso- and metathorax, and the basal half of the abdomen are provided in some specimens with a more or less well-defined longitudinal flavous band. No females are at hand. The enlarged segments at the apex of the male abdomen also vary somewhat in their comparative width.

Paramastax fascialis Saussure.

I find a single male specimen of a second *Paramastax* that seems to be Saussure's *fascialis*. It differs from the preceding in its somewhat slenderer form, the narrower head which has the face and cheeks pale flavous, as well as the sides of meso- and metathorax and basal two-thirds of the abdomen, and in lacking the orange tinge to the wings. Its locality label is identical with the preceding species.

Apioscelis gracilis Brunner.

One of the most interesting insects of the entire collection is *Apioscelis gracilis* Brunner von Watt. It is represented by eighteen specimens, two mature males, two female nymphs and fourteen mature females. These were all taken at Iquitos, in north-eastern Peru, during February, 1907.

Orphulella punctulata de Geer.

A pair of these locusts were captured at the locality already cited by longitude and latitude. Judging from the scarcity of material at hand this must be a rather rare insect in the region where taken.

Orphulella peruna, nom. nov.

Zonocerus? bilineatus Scudder, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., xvii, p. 268 (1875).

There are about a score of individuals at hand, coming from the same locality, of a second species of the genus *Orphulella*. These appear to belong to the insect described by Samuel H. Scudder as *Zonocerus? bilineatus*, and later referred to *Orphulella*

by the same author (Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., xxvii, p. 210, 1896). Since the specific name *bilineatus* was used for *Stenobothrus bilineatus* in 1862¹), and it has been shown subsequently that this latter insect also belongs to *Orphulella*, although as a variety or synonym of *A. aequalis* Scudder, it becomes necessary to give it another name, and *peruna* is suggested.

Toxopterus miniatus Bolivar.

This species is represented by eight specimens, five males and three females. It also comes from the general locality cited above. The bright red wings of this insect must render it very conspicuous among the other locusts of the region.

Ommexecha brunneri Bolivar.

It is represented by four individuals, three females and a single male. They were collected during the months of October and November, 1906. The locality is the same as that from which the majority of the specimens contained in the present collection come.

Tropidostethus bicarinatus Philippi.

It is very interesting indeed to find the named species among insects taken on the eastern slopes of the Andes mountains and so much farther to the north than where it was originally collected. It comes from 75° 17' W and 11° 3' S.

Prionolopha serrata Linn.

This large and attractive locust seems to be present throughout all tropical South America at suitable localities. It is represented by seven mature and three nymph specimens. It does not differ from individuals coming from other localities. The material at hand was taken at the locality already mentioned in connection with other species.

Tropinotus strigatus Bruner.

This *Tropinotus* which I have called *strigatus*, is represented by a single male from the general locality situated on the east slopes of the Andes to the eastward of Cerro de Pasco. It can be recognized by its rather slender form and general cinereous color and paler lengthwise strigate tegmina that lack maculations. There are ten spines on the external margin of the hind femora and the pos-

¹) Bost. Journ. Nat. Hist., vii, p. 460—461 (1862).

terior portion of the rather high median carina is crenulate. The complete description of both sexes of this insect is to appear in a future number of the Proceedings or Transactions of the Carnegie Museum.

Chromacris miles Drury.

This species is represented by two female specimens. These come from Iquitos, on the Amazons in north-eastern Peru.

Prionacris compressa Stål.

A single specimen of *Prionacris* with red-disked wings is before me as I write. It is referred to *compressa* Stål, and was taken on the 4-th day of November, 1906. It comes from the general locality cited as the habitat of the majority of the species contained in the present collection.

Hysichius nigrispinis Stål.

A pair of apterous locusts taken at Iquitos, Peru, during February, 1907, are referred here. They resemble an apterous *Ommatolampis* but differ from representatives of that genus in having the sulcus of the fastigium confluent with that of the frontal costa and the outer joints of the palpi cylindrical instead of enlarged and flattened.

Trybliophorus peruvianus, sp. n.

An insect of rather striking appearance in which the dorsum of the pronotum and dorsal angles of the tegmina are dark apple green, bordered on each side by a narrow bright yellow line which extends from the anterior edge of the pronotum to near the middle of the tegmina where it gradually fades away and mingles with the brown costal and green posterior areas. Sides of the face below the eyes and lateral lobes of the pronotum, together with the pleura in advance of the insertion of the hind femora, also provided with a rather wide conspicuous yellow band which on the pronotum incloses two or three sunken brown patches and a similar one on each cheek. Vertex and occiput likewise marked with an evenly divergent yellow patch that commences at the fastigium. Legs uniformly testaceous-ferruginous; remaining portions of head, pronotum, pleura and under side rich chocolate brown; the antennae reddish brown, wings faintly infuscated.

Head a very little narrower than the front edge of the pron-

tum; the vertex about as wide as the diameter of the first antennal joint, smooth, the fastigium gently depressed, a little longer than wide, acuminate and provided with a shallow round pit in front; the frontal costa prominent and roundly advanced between the antennae, plane, about three-fifths as broad as the vertex, obliterated from a point a trifle below the ocellus; the front strongly punctate, viewed laterally somewhat oblique, the facial carinae present but inconspicuous, somewhat divergent below; palpi with the terminal joint greatly flattened, elliptical, sulcate externally, pale bordered. Antennae heavy, the joints for the most part somewhat flattened, but not to such an extent as to give to these members an ensiform appearance, about as long as the tegmina. Pronotum strongly and closely punctured except on the disk of the anterior lobe and that portion of the sides which is occupied by the yellow longitudinal stripes where it is smooth, evenly divergent posteriorly; the disk of the hind lobe greatly produced into a triangular projection that reaches the base of the first abdominal segment, its apex rather broadly rounded; transverse sulci continuous, of moderate depth; the anterior edge margined, a little advanced and shallowly emarginate at middle, the disk provided near the front edge with two small oblong nearly approximate sunken dusky maculations and just in advance of the last transverse sulcus by two similar but smaller widely separated round spots. Tegmina about as long as the abdomen, coriaceous, closely veined, the anterior and posterior margins arcuate, the apex roundly acuminate. Wings shorter than the elytra, rather broad and with the apex more or less truncate, the veinlets few and irregular. Hind femora shorter than the abdomen, rather robust, the carinae serrate, the pinnae irregular—in fact the entire upper, lower and external surface is deeply and coarsely pitted and ridged, giving to the leg a very rugose appearance. Hind tibiae robust, hirsute, eight-spined externally; the tarsi with the second joint about one-half the length of the first. Prosternal spine broad at base, short, roundly acuminate; interspace between the mesosternal lobes about as broad as long.

Length of body, ♀, 39 mm.; of pronotum, 11.5 mm., of tegmina, 21 mm., of hind femora, 18 mm., of antennae about 20 mm.

Hab. This locust comes from the same general locality as most of the collection here reported upon, i. e. the eastern slopes of the Andes in north-eastern Peru.

This is the largest species of the genus thus far brought to the attention of entomologists even if we accept Gerstäcker's *Stegastris volucris* and *S. corallipes* as representatives of the genus, which claim is made by Brunner Wattenwyl in his *Révision du Système des Orthoptères*, p. 136.

It is the present writer's opinion that a goodly number of representatives of this and nearly allied genera of locusts will ultimately be found to occur throughout tropical America when this locality has been carefully collected by specialists. The representatives of this group of locusts are silvan in their distribution, and in addition are for the most part arboreal in their habits, hence seldom taken by the average collector.

***Henia frenata* Marshall.**

I find fourteen specimens of a small locust with deplanate hind tibiae and transparent coerulean wings. They come from the common locality already noted.

***Copiocera austera* Gerstäcker.**

The single specimen, a female, was taken September 21, 1906 at about 1000 meters above sea level.

***Zosperamerus albopictus*, sp. n.**

A very dark olive-green insect in which the face, cheeks, lateral lobes of the pronotum, pleura and hind femora are conspicuously marked with dirty white patches or spots.

Head large, the face punctulate, viewed laterally somewhat oblique, a little broader than the anterior edge of the pronotum, the occiput short; eyes very large and prominent, a little longer than wide, both the anterior and posterior edges rounded; vertex gently depressed, quite narrow, little if any wider than the diameter of the second antennal joint, the fastigium depressed, horizontal, a trifle wider than long, bordered by a gently raised margin and provided at middle with a faint sulcus; frontal costa prominent above the ocellus, plane with the exception of a row of punctures along each side, below the ocellus almost obliterated; lateral or facial carinae somewhat bowed outward at middle, the upper and lower ends about equally distant; antennae filiform, long and slender being more than twice the combined length of the head and

pronotum. The later about as broad as long, a little constricted in the middle, roundly advanced upon the occiput, the hind margin widely and roundly angulated, the posterior lobe plainly shorter than the anterior one and flattened on the disk, the median carina fairly prominent and cut by all three transverse sulci. Tegmina provided with rather strong longitudinal veins and few cross-veins, about reaching the apex of the abdomen, a little tapering, the apex rounded. Hind femora moderately robust, evenly tapering, as long as the abdomen, the genicular lobes acuminate; hind tibiae with the base robust, beyond somewhat undulate, with weak spines, eight internally and seven externally; hind tarsi long, slender and hairy, the three joints almost equal and taken together nearly or quite three-fourths the length of the hind tibiae. Prosternal spine very coarse, short and blunt, wart-like. Last ventral segment short, wedge-shaped; cerci broad at base, suddenly narrowing one-half from above, curved backward and inward, the apical third flattened and obliquely docked, the apices touching; supraanal plate small, provided at base with a median longitudinal sulcus.

General color of abdomen, tegmina, under side and legs dark olive-green, head, pronotum and pleura black. Face inside of lateral carinae marked with four patches of dirty or creamy white, two above, two below, face outside of carinae and cheeks immediately below the eyes likewise marked with white, as are the middle of the sides of the pronotum near the front and hind margins and the middle of lower margin, while the lateral edges of the disk in the locality where the lateral carinae would be if present, similarly pallid. In addition the pleura below the closed tegmina and the hind femora are also conspicuously marked with white, on the latter above and externally near the base at middle and pregenicular; the hind tibiae dark gray or plumbeous with a basal pallid annulus, the tarsi paler. Anterior and middle legs distinctly annulate. Wings faintly blue, clouded and with dark veins. Antennae basally pale, infuscated beyond.

Length of body, ♂, 17 mm., of pronotum, 2.8 mm., of tegmina, 11.5 mm., of hind femora, 9.5 mm., of hind tarsi, 6.2 mm., of antennae, 12 mm.

Hab. Peru at a point 75° and $17'$ west of Greenwich and 11° and $3'$ south, at an elevation of 1000 meters, by N. Ikonnikov.

The present species approaches most closely an insect in the collection of the Carnegie Museum from Para, Brazil, but differs from it both in color and some structural features.

Poecilocloeus, gen. nov.

A member of the group *Coscineutae* and related to *Anniceris* Stål and *Zosperamerus* Bruner, but differing from both of them in several respects as will be seen by an examination of the subjoined diagnosis of the type species.

Poecilocloeus ornatus, sp. n.

Size medium, the head of moderate size, about as wide as the anterior edge of the pronotum which embraces it almost to the eyes: the vertex rather narrow, in the female a trifle less than the width of the frontal costa between the base of the antennae; the fastigium subhorizontal, a little longer than wide, its disk flattened and provided with a minute transverse impression just back of the extreme anterior edge where it meets the upper extremity of the frontal costa. Latter fairly prominent between the antennae, not sulcate above the ocellus, but provided with a few punctures, much less prominent below and shallowly sulcate, fading before reaching the clypeus: facial carinae not especially prominent, divergent. Eyes not large, somewhat bulging, a little longer than wide. Anterior lobe of the pronotum subcylindrical, the hind lobe divergent, a little more than one-half the length of the anterior one but much more profusely punctulate; anterior edge rather coarsely margined, undulate, hind edge of disk obtusangulate, the transverse sulci profound. Tegmina coriaceous, rather coarsely and profusely veined, about as long as the abdomen, the apex rounded; wings vitreous, infuscated apically, the apex broad, nearly truncate. Abdomen carinate, cylindrical, nearly equal throughout, the apex rather abruptly acuminate; the valves of the ovipositor slight, rather straight and the lower pair embraced by the upper ones. Prosternal spine gross, transverse, quadrate, with a minute wart-like protuberance at middle near the posterior edge. Space between meso- and metasternal lobes transverse. Hind femora rather slender, their apex about equalling that of the abdomen, genicular lobes slightly acuminate, the hind tibiae six-spined externally, eight-spined internally, the first and

second joints of their tarsi subequal; legs, and in fact the entire body, rather strongly hirsute. Antennae filiform, about as long as the hind femora.

Color quite gaudy; the head and pronotum dull black with a greenish tinge in some lights, conspicuously marked with dull orange on the head the lower edges of the cheeks, the lateral carinae of face, the frontal costa, a considerable portion of the clypeus, sides of the mandibles, a dot back of the middle of each eye, the disk of the fastigium and a V-shaped mark on the occiput just back of the vertex, on the pronotum a large patch near the middle of each lateral lobe and one at center of the disk both in front and behind; upper half of the pleura and dorsum of the abdomen nearly to its tip dull black; below flavous, inclining to dull orange. Tegmina on their basal two-thirds metallic blue-green with a faint longitudinal discal streak of flavous, the apical portion brownish, semi-membranous. Wings vitreous, slightly infuscated apically and towards the posterior border. Hind femora olivaceous, varied with flavous internally and below, on the disk externally the pinnae moderately heavy but filiform, about 25-jointed, the apical four or five pallid as in *Copiocera*, *Rhichoderma* and several other tropical American genera; lateral carinae of the face prominent, evenly and strongly divergent, extending from the outer edge of the antennal sockets to near the apex of the mandibles. Pronotum with the two lobes about equal in length, the anterior lobe cylindrical, the posterior one divergent, the disk of the latter flat and with its hind edge obtusangulate, front edge broadly margined and roundly advanced upon the occiput, in some species with the middle shallowly and roundly emarginate. Tegmina surpassing the apex of abdomen, with parallel edges, coriaceous, rather profusely veined basally, but more sparsely so apically, the apex rounded. Hind femora rather short and fairly robust, considerably shorter than the abdomen, with smooth carinae and regular pinnae on external disk, the genicular lobes more or less angulate; hind tibiae plainly shorter than the femora, robust, seven- or eight-spined on outer edge, the apical one wanting; the second tarsal joint about one-half the length of the first. Anterior and middle legs rather short. Prosternal spine somewhat robust, directed gently to the rear, its apex blunt. Interspace between the mesosternal lobes transverse. Valves of the ovipositor normal. Body and legs somewhat hirsute.

Adelotettix obscurus, sp. n.

Quite closely related to *Adelotettix (Abila?) collaris* Bruner from Yucatan¹⁾, but much darker colored, without the dusky band near the front margin of the pronotum, and with only seven instead of eight spines on the outer margin of the hind tibiae. The present species also has the head, thorax and first abdominal segment much more profoundly punctulate than in the species to which it has just been compared.

Front, lower edges of cheeks, pronotum, pleura and meso- and metasternum profoundly and closely punctulate, thereby giving to the surface a strongly rugose appearance. Vertex about three-fourths as wide as the frontal costa between the antennae, the fastigium very gently depressed, flattened on disk but provided at the rear with a little pit-like sulcation and near the front edge with a slight median carina, separated from the frontal costa by a raised transverse carina that is much highest at middle; lateral edges also carinate and followed below by traces of elongate foveolae. Frontal costa moderately prominent above the ocellus, flat, smooth and provided with a few minute punctures, its upper extremity acuminate and raised above the disk of the fastigium; below the ocellus much narrowed, somewhat sulcate, grossly punctate and fading towards the clypeus. Antennae moderately robust, filiform, just about as long as the head and pronotum combined, the apical four or five joints testaceous. Pronotum with the two lobes about equal in length, the anterior one with the sides parallel, all three transverse sulci continuous and severing the inconspicuous median carina; front edge margined, roundly advanced upon the occiput and gently emarginate at middle; posterior lobe divergent, the disk flattened, the median carina quite distinct but not prominent, the lateral carinae wanting, hind margin obtusangulate. Tegmina as described in the generic diagnosis, surpassing the tip of the abdomen about one-fourth of an inch. Hind femora about a quarter of an inch shorter than the abdomen, somewhat hirsute, the carinae smooth, the genicular lobes angulate but not acuminate.

General color dark brown, the underside and legs paler; tegmina tinged with obscure olive green; hind tibiae on apical half and tarsi deep red, the basal half obscure cinereous, the spines black.

¹⁾ Biologia Centrali Americana, Orthopt., ii, p. 275, pl. 3, fig. 11.

Wings vitreous, the outer half of anterior field and apical fourth of the posterior field strongly infuscated and viewed in certain lights steel-blue. Basal half of the hind femora flavous.

Length of body, ♀, 41,5 mm., of pronotum, 7 mm., of tegmina, 37 mm., of hind femora, 18 mm.

Hab. The single female at hand comes from Peru, at a point 75° 17' west of Greenwich and 11° 8' south. Collected February 11, 1906 by N. Ikonnikov at an elevation of about 1000 meters above sea level.

Phaeoparia linea-alba Linn.

She is represented in the collection by fourteen specimens, six females, eight males and two nymphs. They were collected during the months of October, November, December, 1906 and February, 1907. The last one taken being a female at Iquitos. The others come from the 1000 meters' elevation to the eastward of Cerro de Pasco.

Xiphidiopteron, gen. nov., **inaequalis**, sp. n.

Related to *Aleuas*, but differing very materially from that genus in the form of the wings, the absence of a well-defined frontal costa below the ocellus and in having the face rather strongly punctured. It also approaches *Amicerris* in some of its characters, but belongs with the forms in which the second joint of the hind tarsi is very distinctly shorter than the first. The upper carinae of the hind femora are somewhat serrate and the genicular lobes angulated.

Insect of medium size and quite graceful. Head moderately large, a trifle wider than the front edge of the pronotum; eyes prominent, evenly elliptical, about one-third longer than wide, and in the female exceeding the cheeks below them by about the same amount, separated above by a space as broad as the diameter of the second antennal joint; the fastigium gently depressed, about as long as broad, rounded in front and with the broad and shallow sulcus bounded in front by an arcuate carina that separates the fastigium from the upper extremity of the frontal costa; the latter quite prominent between the antennae, viewed laterally rounded, in no wise sulcate, but provided with a few punctures, below the ocellus almost obliterated, the middle of the face

transversely pitted; facial carinae divergent, continuous to the base of the mandibles which latter are also rather strongly carinate; antennal pits shallow, of moderate size, the antennae filiform, composed of twenty or twenty-one joints, fully as long as the hind femora. Pronotum subcylindrical on front lobe, the hind one moderately divergent, transverse sulci profound, continuous across the very insignificant median carina, the last one situated considerably behind the middle; anterior edge collared, broadly rounded on occiput, the hind edge of disk obtusangulate, the lateral lobes higher than long. Tegmina rather strongly, profusely and regularly veined except on basal half of dorsal field where they are irregular, gradually and quite evenly tapering from the base to the acuminate apex, considerably surpassing both the tip of the abdomen and the hind thighs: wings small, narrow, much shorter than the tegmina and with the costal field narrow, pointed and very noticeably longer than the anal field which has the margin undulate; the veins rather few, irregular and interrupted or missing on the basal half. Hind femora robust basally, graceful before the genicular area, the lobes of the latter rounded below, the apex angulate, subacuminate; hind tibiae fairly robust, somewhat hirsute and provided with seven blacktipped spines externally and eight internally; second tarsal joint about one-half the length of the first. Prosternal spine robust, quadrate at base, the apical half conical, pyramidal, arising from the posterior portion of the heavy base and directed gently to the front. Mesosternal lobes separated by a subquadrate space nearly as broad as the lobes themselves, the inner edges of the latter rounded; metasternal lobes approaching much more closely, the interval narrowing fully one-half to the rear. Valves of the ovipositor normal.

General color pale brunneo-testaceous with an olivaceous tinge on basal portion of the tegmina, the outer disk of hind femora, the pleura and hind lobe of the pronotum. Tegmina with their disk and the costal field on the apical two-thirds black, the dorsal or posterior field pale testaceous, wings infuscated, most strongly so along the costal margin and apically; antennae and eyes ferruginous; hind tibiae flavous.

Length of body, ♀, 20,5 mm., of pronotum, 3,65 mm., of tegmina, 18 mm., of hind femora, 11 mm.

Hab. The type comes from Peru, at a point 75° 17' west

from Greenwich and $11^{\circ} 3'$ south. It was collected at an elevation of 1000 feet above sea level by N. Ikonnikov.

***Ommatolampis corruganota*, sp. n.**

A moderately slender, subcylindrical, subapterous, uniformly olivaceous species with unusually long antennae in which the transverse sulci of the pronotum are remarkably deep, thereby giving a transversely corrugated appearance to this portion of its body,—hence the name. Outer joint of palpi only slightly but still quite noticeably spatulate.

Head of moderate size, about as wide as the front edge of the pronotum, the front a little oblique; eyes large, in the male prominent, separated above by a space equal to the frontal costa which latter is fairly prominent and roundly produced between the antennae, provided with a few coarse punctures and terminating at the ocellus: the fastigium rather strongly depressed and shallowly sulcate and provided with a few low irregular rugosities; antennae quite slender and unusually long, in the male three-fourths the length of the body and in the female nearly or quite as long as the hind femora. Pronotum rather short, subcylindrical and only a trifle expanding posteriorly, the transverse sulci very profound and deep, separating this part of the body into four nearly equal transverse folds, the next to the last of which projects as shoulders beyond the others and continues down the lateral lobes nearly to their lower margins; anterior edge roundly advanced upon the occiput and emarginate at middle, hind margin shallowly, roundly and very widely emarginate, the posterior lobe only about one-fourth of the entire length. Entire thorax above, together with the dorsum of the basal half of the abdomen, strongly and closely punctate and giving to the insect's body a decidedly rugose appearance, the punctures on the head and apical half of the abdomen sparser and shallower. Apical portion of male abdomen a very little enlarged and upturned: the last ventral segment short, bullate and a little produced at middle: supraanal plate triangular, the sides a little upturned and the disk provided with about a half dozen black rugosities: apex of preceding segment furnished with an equal number of short, black teeth. Cerci heavy, short, conical, with an inner fold on their basal half. Prosternal spine short, heavy at base, the apex slender and gently directed to the front. Posterior

femora less strongly inflated basally than is usual in the genus, surpassing the abdomen in both sexes. Hind tibiae with seven spines in the outer row. Entire insect somewhat hirsute.

General color above greenish-olive with the face and cheeks a trifle paler: sides of basal abdominal segments piceous, the apical two-thirds of that of the male testaceo-vinaceous, below paler. Antennae olivaceous as are also the legs including the hind tibiae.

Length of body, ♂, 23 mm., ♀, 33 mm.; of pronotum, ♂, 4 mm., ♀, 5.2 mm.; of hind femora, ♂, 15 mm., ♀, 17 mm.; of antennae, ♂, 17—19 mm., ♀, 14—17 mm.

Hab. Peru, about fifty miles to the eastward of Cerro de Pasco where it must be common if we are to judge from the large series of both sexes at hand.

Ommatolampis lignicola, sp. n.

A little smaller and somewhat slenderer species than *O. perspicillata* which is considerably darker colored and varied with stripes of dull testaceous on the sides of the pronotum and the face. Tegmina sublinear, nearly reaching the hind edge of the first abdominal segment, the heavy veins pale with the interspaces dusky. Entire head, thorax and the dorsum of the abdomen rugulose and coarsely punctate but not quite so strongly as in the insect to which it has been compared. Head moderately large, a trifle wider than the front edge of the pronotum, the face gently receding, the occiput rounding and a little elevated; eyes prominent, somewhat longer than wide, separated above by a space about one-half greater than the width of the frontal costa between the antennae, the fastigium depressed, broadly and gently sulcate and provided with a few irregular rugae within; frontal costa prominent and projecting anteriorly a trifle beyond the outer end of the first antennal joint, coarsely punctate at sides, scarcely sulcate; cheeks below the eyes very nearly as long as the greatest diameter of the latter. Antennae slender, filiform, nearly as long as the hind femora. Pronotum evenly widening posteriorly, without carinae, the posterior lobe scarcely half the length of the anterior one, the last transverse sulcus most pronounced; anterior edge very broadly rounded, with the middle shallowly and roundly excised, hind border broadly, shallowly, and angulately emarginate above. Tegmina sublinear, about five times as long as their greatest width, reaching across

the tympanum. Abdomen evenly tapering, shorter than the hind femora: supraanal plate triangular, without irregularities save near its base where there is a short, coarse, longitudinal groove, the rest of its surface rugose. Cerci conical, not quite as long as the plate. Valves of the ovipositor short, blunt and without definite serration. Hind femora rather long and slender, extending beyond the tip of the abdomen by the length of the geniculae, their carinae nodulose, especially the superior ones. Hind tibiae slender, seven-spined externally. Prosternal spine slender, acuminate, straight.

General color above dark wood-brown with an olivaceous tinge to the legs and the apical portion of the abdomen, beneath paler. Front and sides of the head below the eyes dirty testaceous with the pits piceous. Occiput provided with two moderately wide diverging pale lines which continue to the posterior edge of the pronotum and indicate the probable position of lateral carinae were any present; lower portion of the sides of the pronotum and oblique patches on the pleura in advance of the middle and hind coxae also pallid. Hind tibiae dirty gray-brown, the spines a little paler with black tips. The terminal flattened joints of the palpi ivory-white. Antennae vinous on basal half becoming dark brown apically.

Length of body, ♀, 29 mm., of pronotum, 5.85 mm., of tegmina, 4.75 mm., of hind femora, 18 mm., of antennae, 17 mm.

Hab. Peru, at a point about fifty-five miles east and a little to the south of Cerro de Pasco.

The type alone has been seen.

***Ommatolampis eburnifrons*, sp. n.**

The present species is of medium size, almost apterous, moderately robust, subcylindrical in form, and has the front below the ocellus and above the clypeus, the cheeks below the eyes and the lower third or two-fifths of the sides of the pronotum dirty ivory-white or pale flavous bordered above with piceous. The entire body is glabrous in appearance although very coarsely punctate, and with but a sparse covering of pale, short hairs. In general color the insect is brunneo-ferruginous on the occiput, pronotum and basal half of the abdomen—a little darker on the abdomen—becoming olivaceous apically on the latter and below. The legs are olivaceous, the hind tibiae becoming very pale greenish-yellow on their apical third, the spines, of which the

external row contains seven, are also of this color save for their black tips. Antennae dusky, nearly as long as the hind femora.

Length of body, ♀, 28 mm., of pronotum, 5,60 mm., of tegmina, 1 mm., of hind femora, 16,5 mm., of antennae, 14,75 mm.

Hab. Peru, 11° 3' south and 75° 17' west of Greenwich.

The individual here described is either immature or has the valves of the ovipositor somewhat deformed, hence they have not been described. Only the type is present. It shows a trace of a median carina on the pronotum.

Ommatolampis peruviana, sp. n.

A somewhat larger, more robust, and at the same time more strongly rugose insect than one of the preceding (*O. lignicola*), in which the hind femora are a trifle shorter and the body is rather more strongly hirsute throughout.

Head large, about as wide as the front edge of the pronotum, the face but little retreating, the eyes not prominent; the vertex nearly or quite as wide between the upper edge of the eyes as twice the diameter of the basal antennal joint; the vertex depressed, plane; the frontal costa but little produced between the antennae, very coarsely punctate; antennae filiform, slender about reaching the base of the hind femora. Pronotum very coarsely punctate, rugose, evenly tapering, the transverse sulci profound; the anterior edge broadly rounded and emarginate at center, the posterior edge truncate; hind lobe not much more than a third the length of the anterior one. Tegmina linear or subspatulate, not more than half crossing the auditory apparatus. Hind femora moderately robust, slightly surpassing the tip of the abdomen; hind tibiae somewhat undulate, seven-spined on the outer margin. Prosternal spine pyramidal, acuminate, straight. Supraanal plate triangular, widely sulcate at middle on basal half, crossed midway by a transverse carina back of which it is constricted; cerci short, bluntly pyramidal, about half the length of the supraanal plate. Valves of the ovipositor short, cuneate, with the apices gently hooked.

General color above bruneo-ferruginous becoming olivaceous posteriorly and below. Occiput and pronotum above marked as in *lignicola* with strongly diverging pale lines which reach the posterior edge a little below the insertion of the tegmina. Face below the ocellus and above the clypeus, middle of cheeks and lower edge of

the lateral lobes of the pronotum together with oblique patches on the pleura in advance of the coxae also dirty flavous. Genuiclar portion of hind femora somewhat infuscated; hind tibiae dull olivaceous, the spines black tipped. Antennae infuscated. Palpi greenish-white, flattened.

Length of body, ♀, 30 mm., of pronotum, 5.5 mm., of tegmina, 4.75 mm., of hind femora, 17.5 mm., of antennae, 16 mm.

Hab. Same as preceding. Two females.

This insect is much more robust in its general build, and is quite rugulose in appearance.

Table for separating the species of *Ommatolampis*.

1 (20). Upper carinae of hind femora strongly serrate or tuberculate. Hind tibiae 7-spined in outer row. Tegmina always, and the wings sometimes present.

2 (3). Tegmina broadly spatulate and ornamented with a large, smooth, black eye-like spot. *perspicillata* Linn.

3 (2). Tegmina linear or but gently spatulate, without the black eye-like spot.

4 (17). Head and pronotum marked with paler stripes, bands and patches.

5 (12). The occiput and dorsum of the pronotum crossed by two diverging pale lines that reach to near the base of the tegmina.

6 (9). General color dark brown or black.

7 (8). General color dark brown, the markings testaceous. Legs and feet brownish olive. *lignicola* Bruner.

8 (7). General color black or blackish, the markings sulphur yellow. Legs and feet flavous. *flavipes* G.-Tos.

9 (6). General color greenish, olivaceous-yellow or brownish-olive.

10 (11). Hind femora apically and tibiae sanguineous, the knees black. *festae* G.-Tos.

11 (10). Hind femora and tibiae brownish-olive, the knees concolorous. *peruviana* Bruner.

12 (5). The occiput and dorsum of the pronotum without diverging pale lines.

13 (16). Face below the ocellus and above the clypeus, cheeks and lower half of sides of pronotum provided with a broad continuous dirty white or pale yellow band.

- 14 (15). Olivaceous-green or yellowish; the elytra elongate, narrow *palpata* Stål.
- 15 (14). Brunneo-ferruginous above, greenish or olivaceous below. Tegmina scale-like, very small. . . . *eburnifrons* Bruner.
- 16 (13). Face chiefly pale, occiput, front and hind margins of pronotum, tip of the male abdomen and background of the narrowly spatulate tegmina which half way cross the first abdominal segment, black or fuscous; general color testaceous (σ) or ferrugineo-testaceous (φ). [Para, Brazil] *collaris* Bruner.
- 17 (4). Head and pronotum not varied with paler patches, bands or lines.
- 18 (19). Smaller (φ 25 mm.). General color ferruginous. Hind tibiae blackish. [Bolivia]. *torquata* G.-Tos.
- 19 (18). Larger (σ 20—23 mm., φ 30—33 mm.). General color dark olive-green. [Peru] *corruganota* Bruner.
- 20 (1). Upper carinae of the hind femora weakly serrate, not at all tuberculate. Hind tibiae usually only 6-spined in outer row. Tegmina and wings sometimes wanting.
- 21 (24). Body entirely apterous.
- 22 (23). Smaller (σ 15 mm., φ 23 mm.). Middle of face, cheeks and lower third of sides of pronotum pale yellow. [Peruvian Andes] *aptera* Seudd.
- 23 (22). Larger (φ 29 mm.). Middle of face, cheeks and lower third of sides of pronotum not pale yellow, fuscous like remainder of insect. Antennae annulate. [Costa Rica] . *annulicornis* Bruner.
- 24 (21). Body provided with tegmina.
- 25 (26). The tegmina fully one-half the length of the body. General color greenish-olive with the sides of the head, pronotum and part of the tegmina flavous. Base of the femora and coxae red. [Ecuador] *pazii* Bol.
- 26 (25). Tegmina rudimentary or small.
- 27 (28). Tegmina of moderate length (5 mm.), white. Dorsum of head and pronotum with a pale line running to the base of the elytra. *leucoptera* Seudd.
- 28 (27). Tegmina very minute (1 mm. or less).
- 29 (30). Larger (22 mm.). General color green. Face transversely yellow and the pronotum banded in front and behind with yellow *cingulata* Bol.
- 30 (29). Smaller (σ 11, φ 14 mm.). General color bright yellow;

the occiput, dorsum of the pronotum and the abdomen from the base to its middle black, trivittate with yellow. . *dorsalis* G.-Tos ¹⁾.

***Sitalces albipennis*, sp. n.**

An average sized insect, characterized by the small lobate ivory-white tegmina, the oil-green legs, and in which the genicular portion of the hind femora and antennae are ferruginous.

Head about as wide as the anterior edge of the pronotum; the eyes large and somewhat prominent, the vertex narrower than the basal joints of the antennae or the frontal costa at its narrowest place, fastigium depressed and rounded anteriorly, the middle very shallowly sulcate; frontal costa prominent between the antennae and nearly twice the width of the narrow vertex, plane above the ocellus, gently sulcate below and somewhat narrowed near the transverse fascial groove. Antennae rather heavy, the basal and second joints not especially robust. Pronotum somewhat expanding posteriorly, the median carina visible throughout, but not strong, severed by all three transverse sulci which are profound; anterior edge slightly advanced upon the occiput and broadly and roundly emarginate at middle, hind margin subtruncate, the middle angulately notched; posterior lobe short, less than one-third of the entire length. Tegmina small, elongate oval, their apices not quite reaching the hind margin of the metanotum. Auditory apparatus nearly or quite obsolete. Hind femora only moderately robust, not quite reaching the tip of the valves of the ovipositor, the latter rather strongly hooked. Prosternal spine minute, wart-like, upon a large elevated area. Entire insect pale, hirsute, the body sparsely and the legs rather closely so.

Head back of eyes, thorax above, pleura and dorsum of basal half of the abdomen dark piceous; under side, legs and apical portion of abdomen oil-green. Face, the occiput at sides back of the eyes, lower edges and dorsal angles of the pronotum, together with the tegmina and >-shaped patches at middle of the four basal abdominal segments ivory-white, somewhat tinged with green. The lines on pronotum somewhat interrupted. Sides of the abdomen flavous.

Length of body, ♀, 15.5 mm., of pronotum, 3 mm., of tegmina, 1.1 mm., of hind femora, 8.3 mm.

¹⁾ Possibly this species belongs to the genus *Sitalces* Stål instead of to *Ommatolampis* Burmeister.

Hab. Only a single female specimen, the type, is at hand. It was taken in Peru at a point $11^{\circ} 3'$ south, $75^{\circ} 17'$ west of Greenwich and at an elevation of about 1800 meters above tide water. The collector was Nicholas Ikonnikov.

***Sitalces nudus* Bruner.**

A pair of apterous locusts belonging to the genus *Sitalces* seem to be identical with *S. nudus* Bruner to be described in a not distant number of the Proceedings of the Carnegie Museum along with several other species of the genus. The type specimens (σ and φ) are alcoholic and not in color. It is well, therefore, to make a note here of the colors as they appear in the specimens now before me. Occiput, cheeks back of the eyes, most of the pronotum and upper portion of the meso- and metathorax, together with the dorsum of the first to third abdominal segments strongly infuscated. Face, lower margins of the cheeks and lateral lobes of the pronotum and a couple dashes on pleura creamy white with a greenish tinge at places. Median and location of lateral carinae of pronotum and dorsal carina of the abdomen flavous. Legs olivaceous-green, the genicular portion of hind femora largely black. Antennae pallid at base, infuscated apically. Under side pale greenish yellow.

Hab. These insects were taken November 3, 1906, at the point so often referred to in this paper in connection with other species.

***Schistocerca pallens* Thunb.**

One male and four female specimens of *Schistocerca pallens* Thunberg are at hand from the eastern slopes of the Andes to the eastward of Cerro de Pasco. They are very similar to other specimens examined by me from various Brazilian localities.

***Dichroplus peruvianus* Stål.**

There are several specimens including both sexes and a couple of nymphs of Stål's *Dichroplus peruvianus* in the collection made at the prevailing locality. These insects were taken during the months of September to December, and were found at elevations ranging from 1000 to 1800 meters above the sea-level. With the exception of wing-length there is little variation among the specimens examined.

Dichroplus punctulatus Thunb.

This widely distributed tropical American species is represented by a pair taken during September at the same locality as the preceding. They are quite typical.

Osmilia coelestis Burm.

There are 40 specimens of the genus *Osmilia* in the collection and they all appear to belong to the one species that I have labeled as Burmeister's *coelestis* which seems to differ from the *violacea* of Thunberg from Panama and eastern Brazil. They were taken at the same locality and during the same period as the *Dichroplus peruvianus*.

This genus needs revision as the species seem to be numerous or else quite variable. Representatives occur throughout tropical America and the adjoining portions of the temperate zones.

Rhytidichrota peruviana, sp. n.

Insect fairly robust, fusiform, the abdomen small, rapidly tapering.

General color dark brownish-olivaceous above; below flavous; the anterior and middle legs, hind tibiae and apical half of male abdomen greenish-yellow. Basal half or two-thirds of inner and outer disks of hind femora blood-red, beyond strongly infuscated.

Head, thorax and basal abdominal segment strongly and coarsely punctulate, the first sparsely, the others profusely, the surface sparingly but rather lengthily hirsute. Entire insect quite decidedly glabrous. Head of moderate size, about as wide as the anterior edge of the pronotum into which it is set nearly to the hind margin of the eyes the latter quite prominent, broadly oval or elliptical, nearly as much rounded at their upper as at their lower extremity, longer than that portion of the cheek below them, separated at the vertex by a space about one-half (♂) or two-thirds (♀) of the width of the frontal costa between the antennae; the fastigium rather strongly depressed, sulcate, a little wider than long; frontal costa quite prominent between the base of the antennae where it is sparsely but coarsely punctate, below less prominent, quite deeply sulcate and provided with prominent lateral walls, continuous to the clypeus; lateral facial carinae strong, divergent below, reaching from the lateral ocelli to the middle of the outer face of the mandibles. Occi-

put rugose, provided anteriorly with a median carina that extends forward through the vertex almost to the front edge of the eyes, most apparent in the female. Pronotum evenly and gently divergent posteriorly in the female, the anterior lobe with the sides parallel in the male, the hind lobe a little less than one-half the length of the front one: the anterior edge gently undulate, the posterior margin straight. Abdomen with the first segment as large as the metathorax, very profusely, coarsely and profoundly pitted, the remaining segments rapidly diminishing in size and much smoother. Auditory apparatus large, nearly circular. Posterior femora moderately robust and surpassing the abdomen in both sexes, in the male nearly one-half, in the female about one-third of their length, their carinae more or less strongly toothed or serrated, especially in the males where the lower outer one is provided with three or more long, strong spines; hind tibiae provided with seven spines externally and nine internally. Male abdomen strongly upturned at the apex, the last ventral segment short and conical; the supraanal plate plain, large, triangular; preceding segment simple, without granular appendages; cerci heavy; curved inward, furcate, the anterior prong largest and likewise forked. Prosternal spine robust at base, with an anteriorly projecting rather acute apex.

Length of body, ♂, 15 mm., ♀, 22 mm.; of pronotum, ♂, 4 mm., ♀, 5.3 mm.; of hind femora, ♂, 12 mm., ♀, 14.5 mm.

Hab. The collection contains four mature and four immature specimens that were taken at a point in Peru located about fifty miles to the south and a little east of Cerro de Pasco and 1800 meters above sea-level.

The present species belongs to Stål's section *a* and approaches his *R. pilosa* in some respects, but differs quite decidedly in others.

Г. Якобсонъ.

Къ систематикѣ и географическому распространенію видовъ рода *Monachamus* Latr. россійской фауны (Coleoptera, *Cerambycidae*).

Все виды рода *Monachamus* Latr., водящіеся въ предѣлахъ Россіи, имѣются у Ganglbauer'a въ его извѣстныхъ аналитическихъ таблицахъ представителей семейства *Cerambycidae*¹⁾ и, въ общемъ, охарактеризованы тамъ такъ обстоятельно, что опредѣленіе ихъ по этимъ таблицамъ возможно сдѣлать вполне точно. Правильно указываетъ отличительныя особенности европейскихъ видовъ и Seidlitz²⁾, хотя онъ сближаетъ другъ съ другомъ нѣкоторыя виды Ganglbauer, виды. Оба эти автора не сходятся между собою лишь въ примѣненіи названія *M. sartor* Fabr., описаннаго изъ Дрездена: Ganglbauer считаетъ его видомъ «среднеевропейскимъ» и приводитъ къ нему въ качествѣ синонима *M. sutor* Germ. изъ Германіи и *M. rosenmuelleri* Cederh. изъ С.-Петербурга, а «сѣверноевропейскій и сибирскій» сосѣдній видъ называетъ *M. quadrimaculatus* Motsch. и ставитъ въ синонимы къ нему *M. sartor* Gyll., Thoms.; Seidlitz же оставляетъ названіе *M. sartor* Fabr., Gyll. для послѣдняго вида Ganglbauer'a, тогда какъ первый его видъ переименовываетъ въ *M. mulsanti* (*M. sartor* Muls., non Gyll.). Въ повѣйшемъ каталогѣ европейскихъ жуковъ Heyden, Reitter,

¹⁾ Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. VIII. *Cerambycidae* (Schluss), pp. 82—85.—Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XXXII, (1883) 1884, pp. 516—519.

²⁾ См. Fauna baltica, ed. II, 1891, p. 749 et 818; Fauna transsylvanica, 1891, p. 844.

Weise (1906), на стр. 526 приведена синонимика по Seidlitz'у, а на стр. 755—по Ganglbauer'у. Въ самостоятельности обоихъ разбираемыхъ видовъ теперь уже не имѣется сомнѣній, остается лишь рѣшить вопросъ, который изъ двухъ имѣли передъ глазами Fabricius, Gyllenhal, C. Thomson, когда давали характеристику *M. sartor*. Разрѣшить сомнѣніе можно лишь послѣ выясненія географическаго распространенія каждаго изъ этихъ видовъ.

При любезной помощи А. П. Чекина мною пересмотрѣна главнѣйшая литература по географическому распространенію жуковъ палеарктической фауны ¹⁾. Къ сожалѣнію, данныя относительно этихъ двухъ интересующихъ насъ видовъ въ огромномъ большинствѣ случаевъ оказываются либо ненадежными, либо неясными: старые авторы совсѣмъ не различали этихъ видовъ, а новѣйшіе большею частью не упоминаютъ того, какими-именно опредѣлителями они пользовались въ своихъ спискахъ для обозначенія приводимаго ими *M. sartor* Fabr.: мало того, не видѣвъ хоть однажды обоихъ изъ разбираемыхъ видовъ, легко можно впасть въ ошибку при опредѣленіи ихъ, такъ какъ отличительные признаки здѣсь относятся къ числу сравнительныхъ (относительныхъ). Гораздо продуктивнѣе оказалось изученіе соответственнаго матеріала обширной коллекціи Зоологическаго Музея И. Академіи Наукъ, на основаніи котораго выяснилось съ несомнѣнностью, что всѣ (правда, не очень обильные и съ не очень точными данными о ихъ мѣстонахожденіяхъ) экземпляры изъ западной Европы (Франція, Германія,

¹⁾ См. списки въ моихъ „Жукахъ Россіи и западной Европы“, вып. 2—3, 1905 г., на стр. 133—165; позднѣйшія фаунистическія работы см. „Критико-библиогр. отдѣлъ“ въ журналѣ „Русское Энтом. Обозрѣніе“.

M. sartor Ganglb. въ литературѣ показанъ: горы вост. и юго-вост. Франціи (Fauv.), Швейц. (Fauv., Stierl.), с. и ср. Итал. (Bertolini), Англія (Beare 1904, какъ завезенный видъ), Бельгія (Fauv., Everts), Голландія (Everts), Тироль (Schils., Bertol.), Зальцбургъ (Storch), Австрія, Штирія, Каринтія (Branes., Schilsky, Redtenb., D-Torre), Трансильв. (Seidl., Kuthy), Буковина (Hornuz.), Галиція (Łomnicki), Чехія (Klima), Моравія, Силезія (Reiter), Боснія (Apfelb.), вся Германія (Schilsky), Данія, Норв., Швец. (Grill) и Финляндія: Нюландск. губ. (Grill, J. Sahlb. 1900).

M. quadrimaculatus Motsch. показанъ: Эльзась и Пруссія (Schils. 1888, по въ Cat. 1909 выпущенъ). Венгрія и Транс. (Kuthy), Финляндія (Seidl., Grill, J. Sahlb.), Олонец. г. (Гюнтеръ), Вологодская (Померанцевъ 1908), С.-Петербургская (Seidl., Oberг, Мазаракій, Г. Якобс. 1907), Новгор. (Зайцевъ), Эстл., Курл. (Kawall),

Австрія, Каринтія) и экземпляры изъ русской Польши ¹⁾ слѣдуетъ отнести къ *M. sartor* Ganglb. (*mulsanti* Seidl.), а всю остальную, чрезвычайно обильную коллекцію изъ прочихъ частей Европейской Россіи и изъ всей Сибири ²⁾—къ *M. quadrimaculatus* Motsch., Ganglb. (*sartor* Seidl.).

Для окончательнаго рѣшенія вопроса недоставало представителей изъ Скандинавіи и Финляндіи. Во время поѣздки своей лѣтомъ 1902 г. на съѣздъ Сѣверныхъ Естествениспытателей въ Гельсингфорсѣ я ознакомился съ коллекціями энтомологическаго музея мѣстнаго (Александровскаго) Университета и увидѣлъ, что всѣ экземпляры изъ Швеціи принадлежатъ къ *M. sartor* Ganglb., а всѣ экз.

(Seidl.), Могил. (Arnold), Смоленск. (Воропковъ 1903), Московск. (Линдеманъ, Melguinov), Ярослав. (Линдеманъ), Вятская (А. Яковлевъ), Казанск. (Линдеманъ, Штапге, Лебедевъ), Пермск. (Клеръ, Эгонъ-Бессеръ, Редикорцевъ), Владим. (Линдеманъ), Вольнск. (Eichwald), Кіевск. (Линдеманъ), Ворон., Саратов. (Линдеманъ), Закавказье (Линдеманъ; это показаніе должно быть отнесено къ *M. galloprovincialis*), Тобольск. (Csiki), Томск. (Линдеманъ, Csiki), Енис. (Hammarstr.), Иркутск. (Motsch., Solsky, Leder), Якутск. (Motsch.), Забайк. (Motsch., Solsky, Blessig, Г. Яковсонъ 1909), Амурск. (Solsky, Blessig, Краатъ), Приморск.: Удскъ, Декастри, Суйфунъ, Владивостокъ, Сахалинъ (Ménétriés, Solsky, Blessig), с. Монголія (Heud., Г. Яковсонъ 1909).

¹⁾ Безъ болѣе точнаго обозначенія мѣстонахожденія, изъ колл. С. М. Сольскаго.

²⁾ Архангельск. губ.: Усть-Цыльма (Журавскій! 20. VII. 904). Олонецк.: Петрозаводскъ (Гюнтеръ!); С.-Петербур. г.: столица и ближайшія окрестности (Сиверскъ!, Сольскій!, Р. Ганзенъ!, Щетинскій!, А. и Г. Яковсонъ! 13. VII. 907), Лахта (В. Мазаракій! 27 VI. 903), Павловскъ (Щуровъ! 1886, Ю. Вагнеръ!), Ямбургъ (В. Баровскій! 28. VI. 903), ст. Сиверская (Б. Маковскій! 1890, Кожанчиковъ! 1892), ст. Преображенская Лужск. у. (В. Мазаракій! 6. VIII. 900); Новгородск. г.: Бологое Валд. у. (Ф. Зайцевъ! 19. VI: 905, 4. VII. 907), Воронья гора Крест. у. (Р. Шмидтъ! 27 и 30. VII. 93); Курляндск. г.: Баукскъ (А. Штраухъ!); Московск. г.: Москва (В. Мазаракій! VII. 96); Нижегородск. г.: Волчиха Горбат. у. (Г. Яковсонъ! VI. 94); Вятск. г.: Нолыскъ (С. Порѣцкій 20. VI и 10. VII. 99!); Вологод. г.: р. Сухона у. Тотьмы (А. Бируля! 8. VII. 95); Казанск. г.: Казань (К. Бэръ!); Могилевская губ.: Толочинъ (Маковскій!); Орловск. г.: Брянское лѣсн. (П. Виноградовъ-Никитинъ! 3. VI, 12. VI. 907); Оренбург. г.: Иргизла (Г. Яковсонъ и Р. Шмидтъ! 18, 19, 20, 23, 30. VI, 1—2 VII. 99); Тобольск. г.: окр. гор. Тобольска (иг. Иривархъ! 27. VI. 908);

изъ Финляндіи» ¹⁾—къ *M. quadrimaculatus* Motsch. Изъ сказаннаго явствуетъ, что мы имѣемъ дѣло не съ «сѣверно-европейскимъ и сибирскимъ» видомъ съ одной стороны и «среднеевропейскимъ» съ другой, а съ «западноевропейскимъ» съ одной и «восточно-европейскимъ и сибирскимъ» съ другой и что, повидному, эти виды являются викарными подобно, напр., *Elaphrus jakovlevi* Sem.—*El. aureus* Muell., *Brychius elevatus* Panz. и *Br. cristatus rossicus* Sem. и др., на которые неоднократно указывалъ въ своихъ многочисленныхъ замѣткахъ А. П. Семеновъ - Тянь-

Томск. г.: д. Бирчикуль Мар. у. (В. Плотниковъ 15—31. VII. 903); Енисейск. г.: дол. Нарысы Минус. о. (Лангвагенъ! 2 и 21. VIII. 903), Солдатовъ ключъ, прит. Нарысы (Лангвагенъ! 7. VIII. 903), Саяны между Песег. ключ. и Солдатовымъ (Лангвагенъ! 20. VII—6. VIII. 903); Иркутск. г. Иркутскъ (Lederg! 91, Дыбовскій! VI. 66), р. Быстрая, у. Хамарь-Дабана (Чекановскій! VIII. 70), Косая степь на Бугульдейкѣ, Опоть (Чекановскій! 14. VIII. 69), Илимскъ (Ульрихъ! VI—VIII. 902), Лена между Киренскомъ и Витимскомъ (А. Бунге! 82); Якутской обл.: г. Якутскъ (Павловскій!), Лена между Алданомъ и Лонго (Чекановскій! 14. VI. 75), между Леною и Алданомъ (Черскій! 91), между Леною и Верхоянскомъ (Черскій! 91), Вилюй (Маакъ! 54); дол. р. Челасинъ между Нельканомъ и Аяномъ (Поповъ! 24. VII. 903), Табагпнская у Якутска (Маакъ!); Забайкальская область: Чита (Поповъ!, Чекановскій! VI—VII. 66), Туркинк. минеральн. источн. (Гельмерсенъ! VII. 67), Домна (Чекановскій! 6. VI. 66), дол. Нягоды (Чекановскій! 66), Алочинская на Аргуни (Радде!), Цагап-олуй (Радде! 56), Кулусутай (Радде! V. 56), Селенга Радде!), Дарассунъ (Чекановскій! 28. V.); Амурской обл.: Джалиндинская у Албазина (Пущилло! 30. VI. 71), Радевка (Хрестофъ! 76), Пермское (Graeser! 83), Бурей—Уссурі (Радде! VI, VII. 57); Приморск. обл.: Декастри (Грюнвальдъ!), Удскій острогъ и Шантар. о-ва (Миддендорфъ), Хабаровскъ (Быковъ! 97), Николаевскъ (Шренкъ! 17. VII. 55), о-ва въ устьѣ Амура (Шренкъ! 16. VII. 55), нижнее теченіе Амура (Шренкъ! 3 и 6. VII. 55), Никольское (Пущилло VIII. 70), устье Уссурі (Маакъ! VI), Уссурі (Радде! 57, Вел. Кн. Николай Михайловичъ! 92), Владивостокъ (Вульфійусъ! V. 61, Грюнвальдъ!); Сахалинъ: Александровскъ (Супруненко! А. Никольскій! 1—15. VII. 81, Августиновичъ!), постъ Дуэ (А. Никольскій! 15—30. VI. 81), зал. Юнкверъ (к. Сольскаго); разгранич. комис. (Виноградскій! 905); Маньчжурія: Сунгари (Радде! 58), ст. Чжаланъ-тунъ, Б. Хинганъ (Лакшевицъ! 905).

¹⁾ Приводимое Grille'емъ (1896) для *M. sartor*—„Nyland“ и повторяемое J. Sahlberg'омъ въ его списокъ 1900 („N“) основано, повидному, на недоразумѣніи, такъ какъ соответственныхъ экземпляровъ я не видѣлъ въ Гельсингфорсѣ.

Шанскій. Отсутствие точныхъ свѣдѣній или экземпляровъ изъ предѣловъ Говенской, Сувалкской и другихъ губерній русской Польши, изъ Волынской, Подольской и Бессарабской губерній не даютъ мнѣ возможности точно провести разграничительную черту распространения этихъ двухъ видовъ, но уже теперь съ несомнѣнностью ясно, что ошибался отчасти Ganglbauer и совсѣмъ неправъ Seidlitz въ своихъ синонимическихъ выводахъ. За западнымъ видомъ должно остаться названіе *M. sartor* Fabr., такъ какъ видъ описанъ изъ Дрездена и такъ какъ *M. sartor* Gyll., С. Thoms. изъ Швеціи не отличимъ отъ него. Что же касается восточнаго вида, то его придется называть *M. rosenmuelleri* Cederh. (какое названіе неправильно было отнесено въ синонимы къ западноевропейскому *M. sartor* Fabr.), такъ какъ видъ Cederhjelm'a описанъ по экземплярамъ изъ С.-Петербурга.

Какъ я уже упомянулъ выше, различіе палеарктическихъ видовъ рода *Monachamus* не представляетъ большихъ трудностей по приведеннымъ выше опредѣлителямъ. Къ рѣководящимъ признакамъ можно добавить лишь, что авторы мало обращали вниманія на характерныя габитуальныя отличія между многими видами: цилиндрическая форма длинныхъ надкрылій рѣзко отличается всѣ прочіе европейскіе виды отъ *M. galloprovincialis*, у котораго надкрылья коротки, широки, сверху приплюснуты, къ заду сильно сужены.

Длина усиковъ *M. guttatus*, *saltuarius* и *impluviatus* чрезвычайно характерна для каждаго и хорошо отличаетъ каждаго изъ нихъ отъ всѣхъ прочихъ видовъ. Опушеніе и пунктировка надкрылій являются признаками второстепенными и у многихъ видовъ подвержены значительнымъ колебаніямъ. Что же касается блеска надкрылій, который выдвигаютъ особенно французскіе авторы, то этотъ признакъ, повидимому, здѣсь не имѣетъ никакого значенія и, вѣроятно, зависитъ отъ возраста жука, что констатировано уже для другихъ группъ *Coleoptera* (напр. А. П. Семеновымъ-Тянь-Шанскимъ для представителей рода *Lethrus*).

Характеристика видовъ.

M. sartor Fabr. вмѣстѣ со слѣдующимъ видомъ—наиболѣе крупныя виды палеарктической фауны, имѣющіе явственное поперечное вдавленіе на болѣе или менѣе вальковатыхъ надкрыльяхъ въ первой трети ихъ длины. Надкрылья очень замѣтно у ♂ и

слабо у ♀ служиваются къ вершинѣ, съ зернистыми точками при основаніи, съ мелкими, но явственными простыми точками у вершины; волоски ихъ къ вершинѣ лишь немногими сильнѣе сближены; палево-бѣлыя войлочныя пятна, вообще рѣдко выраженные у ♂, у ♀ въ большинствѣ случаевъ довольно многочисленны, крупныя, расположены б. ч. въ 2—3 поперечныхъ ряда.

Распр.: Горы восточной Франціи (Альпы, Вогезы), сѣверной Италіи, Швейцаріи и Австро-Венгрии; Боснія, Германія, Данія, Норвегія, Швеція, Бельгія, Голландія, Англія (сюда завезенъ); кромѣ того найденъ гдѣ-то въ русской Польшѣ (см. выше). Такимъ образомъ видъ распространенъ между 5° и 20° [на сѣверѣ]—26° [на югѣ] вост. долг. отъ Гринвича; къ югу онъ доходитъ до 44—43° с. шир.

M. rosenmuelleri Cederh. отличается отъ предыдущаго едва суженными къ вершинѣ надкрыльями, незамѣтными точками у ихъ вершины, покрытой густыми волосками, болѣе бѣлыми войлочными пятнами, чаще всего группирующимися въ двѣ поперечныя перевязи.

Распр.: Вся Европейская Россія отъ Финляндіи и Архангельской губ. до Кіевской, Орловской, Воронежской, Саратовской, Оренбургской; затѣмъ Тобольск. Томск., Енисейск. губ., Якутск., Иркутск., Забайкальск., Амурск., Приморск. обл. (Удскъ, Аянъ) съ Южноуссурійскимъ краемъ и о. Сахалиномъ; сѣв. Монголія (горы Кентэй къ сѣверо-востоку отъ Урги) и Маньчжурія.

Показаніе Eichwald'a (1830) для Волини (*M. sartor*) можетъ быть отнесено не только сюда, но даже къ плохо отличавшимся въ тѣ времена *M. sutor* или *M. galloprovincialis*. Показаніе Schilsk'аго (1888) для Эльзаса и Пруссіи въ настоящее время (1909) имъ же самимъ выпущено. Показанія Osculati (1844) для Арменіи (*M. maculatus* Zgl. = *sartor* Humm.) и Линдемана (1871) для Закавказья (*M. sartor*) внѣ всякаго сомнѣнія относятся къ единственному южному виду *M. galloprovincialis*.

M. galloprovincialis Ol., съ короткими приплюснутыми и сильно суженными къ задку надкрыльями, б. ч. со слабо развитымъ рисункомъ изъ свѣтлаго пушка; точки на нихъ до вершинъ грубыя, но въ вершинной трети не морщинистыя. На усикахъ и ногахъ нерѣдко выступаетъ буро-рыжіи цвѣтъ на различномъ протяженіи; но, несмотря на то, что этимъ признакомъ, повидному, обладаютъ

все экземпляры из южной Франціи и Алжира, совершенно черные экземпляры (var. *pistor* Germ.) нельзя выдѣлить въ качествѣ сѣверной расы, такъ какъ на сѣверѣ и востокѣ обѣ формы встрѣчаются совмѣстно и образуютъ незамѣтныя переходныя формы другъ къ другу: для восточной Сибири это указано уже Blesig'омъ, а въ Оренбургской губ. я самъ собиралъ эти формы совмѣстно. Равнымъ образомъ нельзя ограничивать также известную изъ восточной Сибири разновидность [описана какъ видъ, впоследствии принималась за расу] *cinerascens* Motsch., которая въ европейской Россіи попадаетъ наряду съ var. *pistor*. Еще менѣе вниманія заслуживаютъ: *M. nitidior* Ab.-Perr., принимаемый Haberfelner'омъ за самостоятельный видъ, *parendeli* Théry и *sibiricus* Pic: величина, голая линия щитка, пунктировка и блескъ надкрылій у этого вида чрезвычайно измѣнчивы и неустойчивы.

Распр. *M. galloprovincialis* очень широко, даже болѣе обширно, нежели у наиболѣе известнаго и самаго обыкновеннаго вида—*M. sutor*: на югъ онѣ заходитъ далѣе всѣхъ другихъ палеарктическихъ видовъ, а съ запада на востокъ распространение его простирается отъ Атлантическаго и почти до Тихаго океана: Алжиръ и Тунисъ [единственный палеарктической видъ рода въ Африкѣ], Испанія, Балеарскіе о-ва, Корсика, сѣв. Италія, южная Франція (Landes, Var, Basses-Alpes, Bordeaux), Швейцарія, Австро-Венгрія, Греція, Германія, Голландія, Швеція; европ. Россія, начиная съ Финляндіи и Архангельской губ. и кончая Кіевской, Грыммомъ, Харьковской, Воронежской, Оренбургской губ. и Уральской обл.: Кутаисская и Тифлисская губ.: Тобольск. (южная часть), Томск., Енисейск. (южная часть), Иркутск. губ., Забайкальск., Амурск. обл. и Семирѣчье 1).

1) Литературныя показанія: Алжиръ (Ganglb., Théry), Тунисъ (Pic), Испанія (Cuní, Champion), Балеарск. о-ва (Cardona), ю. Франція (Fauvel), Корсика и Ломбардія (Bertolini), Швейцарія (Stierlin), Голландія (Everts), Швеція (Bengtsson 1907), Германія (Schilsky), Австро-Венгрія (Schilsky, Gerhard, Reitter, Lomnicki, Klima, Normuzaki, Haberfelner, Ganglbauer, Seidlitz), Греція (Oertzen); Финляндія (J. Sahlberg), Оловецк. г. (J. Sahlberg, Porpius), Вологодск. (Померанцевъ), С.-Петербур. (Остепъ-Сакенъ, Обертъ), Прибалтійскія (Germar, Seidlitz), Новгородск. (Зайцевъ), Ярославск. (А. Яковлевъ), Казанск. (Штанге, Лебедевъ), Вятск. (А. Яковлевъ), Московск. (Линдеманъ, Мельгуновъ, Воронковъ), Пермск. (Редикоръ,

M. sutor L.—наиболѣе знакомый и обыкновенный видъ ¹⁾—отъ всѣхъ прочихъ отличается наиболѣе грубой морщинистой пунктировкой надкрылій, наибольшимъ блескомъ и слабымъ раз-

цевъ), Петроковск. (Lgocki), Волянск. (Eichwald), Могилевск. (Линдеманъ), Киевск. (Черкуновъ), Харьковск. (Линдеманъ), Воронежск. (Силантьевъ); Кавказъ: Боржомъ, Бѣлый Ключъ (Schneider u. Leder, Radde); Тобольск. (Csiki), Томск. (Csiki), Енисейск. (Линдеманъ, Hammarstroem), Иркутскъ (Сольскій, Ganglb., Reitter, Csiki), Забайкальск. (Мочульскій, Сольскій, Blessig, Csiki, Г. Якобсонъ), Амурск. (Blessig).

Изъ чрезвычайно обильныхъ данныхъ въ коллекціи Зоолог. Музея заслуживаютъ особаго вниманія лишь слѣдующія дополнительные свѣдѣнія: Архангельск. губ.: р. Емца Холмогорскаго у. (Фудель! 25. VI. 97), Мольбюгскій маякъ въ С. Двинѣ (Климен.... 20. VII. 87); Херсонск. г.: Елисаветградъ (Е. Яцентковскій! 1. VII. 907); Крымъ (Плигинскій!); Оренбург. губ.: р. Иргизла (Г. Якобсонъ и Р. Шмидтъ! 13, 18—20, 23, 24, 26, 27. VI, 1—2, 6. VII. 99); Астраханск. губ.: устье Волги (Бэръ!), Кара-дагъ (А. Гебелъ! 65); Кубанск. о.: Старое Жилище на р. В. Зеленчукъ (А. Вируля! 31. VIII. 910); Кутанск. г.: Лайлаши (Сиверсъ!); Тифлнск. г.: Боржомъ (Сиверсъ! 8, 17, 18. 27. VII, 28. VIII. 96, Христофъ!), Абастуманъ (Михаловскій! к. VII. 78), Бакурианы (Сиверсъ! 92), Кодіашъ (Сиверсъ! 18. VII. 92), Тифлисъ (Ө. Брандтъ! 6. IV. 65), Манглисъ (Сиверсъ! 80, 30. VII. 81); Семирѣчье: Сергіополь (А. Шренкъ! 1840); Амурск. обл.: Буряя и Буряинскія горы (Радде! VII. 57); Монголія: Усть-Киранъ, Шангинскій хреб. (Хомзе! 12. VII. 908), Урга (Поповъ! 1860). Замѣчательно отсутствіе данныхъ изъ сѣверныхъ частей Тобольской и Енисейской губ., изъ Якутской и Приморской обл. съ Южноуссурійскимъ краемъ.

¹⁾ Литературныя данныя: Португалія (Paulino d'Oliveira), Испанія (Cuni), всѣ горы Франціи (Fauvel) сѣв. и ср. Италія (Bertolini), Швейцарія (Stierlin), Англія (Beare; завезенъ), Бельгія и Голландія (Fauvel, Everts), Германія (Schilsky), Дачія, Норвегія и Швеція (Grill), Австро-Венгерія (Gerhard, Reitt, Klima, Łomnicki, Normuzaki, Redtenbacher, Branesik, Dalla-Torre, Storch, Kuthy, Seidlitz, Apfelbeck), Турція (Steven); Архангельск. г. (J. Sahlberg, Porpius), Финляндія J. Sahlberg), С.-Петербургск. г. (Остенъ-Сакенъ, Обертъ), Прибалтійскія гг. (Seidlitz, Kawall), Олонецк. (Гюнтеръ, Porpius, Вологодск. (Померанцевъ), Тверск. (Hummel), Могилевск. (Arnold), Московск. (Линдеманъ, Мельгуновъ), Ярославск. (Липд., А. Яковлевъ), Казанск. (Липд., Штанге, Лебедевъ), Пермск. (Эгонъ-Бессеръ), Тамбовск. (Липд.), Саратовск. (Сахаровъ), Воронежск. (Силантьевъ), Киевск. (Beiske, Черкуновъ), Херсонск. (Куликовскій; завезенъ); Кавказъ: Ме-

витієм рисунка (свѣтлыхъ пятнышекъ). Очень характерна для него длинная цилиндрическая форма надкрылій. Въ европейской Россіи распространена именно та форма, которую Germar описалъ изъ Курляндіи подъ названіемъ *pellio* (съ отсутствіемъ или слабымъ развитіемъ пятнышекъ у ♂), каковую форму можно считать лишь за простую разновидность, (*aberratio* по терминологіи А. П. Семенова-Тянъ-Шанскаго). Въ Сибири встрѣчается наиболѣе крупная форма съ длинными надкрыльями, которую Мочульскій принялъ за *M. rosenmuelleri* Cederh. и которая въ коллекціяхъ часто носитъ названіе *longulus* Desbr. (і. І.); это, вѣроятно, особая восточная раса, но отсутствіе свѣдѣній о западной границѣ распространенія ея заставляеть меня временно еще воздержаться отъ окончательнаго рѣшенія этого вопроса.

Распр.: Португалія, Испанія, горы южной и вост. Франціи (Пиренеи, Альпы, Вогезы), сѣв. и средн. Италія, Бельгія, Голландія, въ альпійскихъ долинахъ Швейцаріи (до 6000'), Германія, Данія, Норвегія, Швеція, Австро-Венгрія, Боснія, Турція, Англія [завезенъ]; европейская Россія, начиная отъ предѣловъ лѣса въ Архангельской губ. (Кольскій п-овъ, Архангельскъ, Печора) до Киевской, Воронежской, Саратовской и Оренбургской губ.; пойманъ, очевидно завезенный, и въ Одессѣ; на Кавказѣ показанъ для Месхійскихъ горъ; въ Сибири найденъ всюду, гдѣ есть хвойные лѣса, до Камчатки, Саха-

сийскія горы на гран. Кутаис. и Тифл. г. (Leder); Тобольск. (Csiki), Томская (Gebler, Csiki), Енисейск. (Hammarstroem, Csiki), Якутск. (Ménétriés), Иркутск. (Motschulsky, Solsky, Leder, Reitter, Csiki), Забайкальск. (Motsch., Blessig, Solsky, Csiki, Г. Якобсонъ), Амурская (Blessig), Приморская (Ménétriés, Blessig, Solsky, Heyden), Сахалинъ (Ganglbauer); Семипалатинск. об. (Gebler), Семирѣчье (Motschulsky); сѣв. Монголія (Heyden, Г. Якобсонъ). Изъ этихъ показаній требуютъ тщательной провѣрки данныя съ Пиренейскаго п-ва и Кавказа, такъ какъ здѣсь вполне возможно смѣшеніе съ *M. galloprovincialis*.

Къ этимъ даннымъ могу прибавить слѣдующія лишь наиболѣе интересныя дополненія, почерпнутыя изъ коллекціи Зоологическаго Музея: Оренбургск. губ.: р. Иргизла (Г. Якобсонъ и Р. Шмидтъ! 18 и 19. VI. 99), Рысаева на истокахъ Урала (Кнеляковъ! VII. 96); Тобольск. г.: Б. Атлымъ (Држевецкій! 5. VI. 97), Обдорская тундра (Ф. Зайцевъ! 27. VII. 909), Обдорскъ (игум. Принархъ! VI. 908); Приморская обл.: Камчатка (Вознесенскій! 1848); Маньчурія: ст. Чжалаи-тунь на Б. Хингаиъ (Лакшевицъ! 905).

лина и Южноуссурійскаго края; найденъ также въ сѣв. Монголіи и Маньчжуріи.

M. saltuarius Gebl. отличается отъ прочихъ видовъ обиліемъ бѣлыхъ пятнышекъ и присутствіемъ отчетливыхъ черныхъ пятенъ у ♂ и ♀; формой тѣла наиболѣе напоминаетъ *M. galloprovincialis*, но съ болѣе короткими усиками ¹⁾; морщинистыя точки на надкрыльяхъ имѣются лишь у самаго ихъ основанія.

Распр.: въ западной Европѣ лишь въ восточныхъ Альпахъ и Карпатахъ (Баварія, Чехія, Моравія, Нижняя Австрія, Каринтія, Трансильванія) и въ Вост. Пруссіи (Ортельсбургъ близъ границы съ Ломжинской губ.); въ европейской Россіи извѣстенъ только изъ С.-Петербуржской и Новгородской губ.; въ Сибири встрѣчается значительно чаще и обнаруженъ въ Томской, Енисейской, Иркутской губ., Якутской, Забайкальской обл., въ Приморской обл., на Сахалинѣ; найденъ и въ сѣв. Монголіи ²⁾.

M. impluviatus Motsch. отличается отъ прочихъ чрезвычайно короткими усиками, матовой поверхностью тѣла, равномерною покрытыми сѣрымъ пушкомъ и сѣровато-бѣлыми крапинками над-

¹⁾ Видъ, описанный Reitter'омъ (1892) подъ названіемъ „*M. heinrothi* Sed.“, несомнѣнно не тождественный съ видомъ Cederhjelma, представляеть изъ себя лишь сильно развитые экземпляры *M. saltuarius*.

²⁾ Литературныя данныя: В. Пруссія (Mühl), Баварія (K. Daniel), Богемія (Gradl), Австрія, Каринтія (Schilsky), Трансильванія (Ogmau); С.-Петербуржск. г.: ст. Преображенская (Мазаракій), Новгородск. (Ф. Зайцевъ); Томск. (А. Якобсонъ), Иркутск. (Gebl., Reitt.); Забайкальск. (Г. Якобсонъ), Якутск. (Motsch.), Амурск. (Blessig), Приморск.: устье Амура (Blessig), устье Усури (Solsky).

Давныя въ коллекціи Зоолог. Музея: Моравія (Staudinger), Нижн. Австрія (Кенигъ); Томская г.: Риддерскъ (Дорнбергеръ); Енисейск.: Солдатовъ ключъ, прит. Нарысы (Лангвагенъ! 7. VIII, 903), Саяны между Песег. ключ. и Солдат. (Лангвагенъ! 20. VII—6. VIII, 903); Якутск.: Вилуй (Маакъ! 54), Олекминскъ (Гольдшухъ!). Якутскъ (Павловскій! 58); Иркутск.: гор. Иркутскъ (Ledeg! 91, Дыбовскій!), Илимскъ (Ульрихъ! 902), Байкаль (Радде!); Забайкальск.: Дарассунъ (Чекановскій! 19. V. 71); Амурск.: Джаландинская (Пуцилло! VI. 71), Буря (Радде! 58), Раддевка (Христовъ!), Зей (колл. Сиверса); Приморск.: устье Усури (Маакъ! VI), оз. Кизи бл. устья Амура (Шренкъ! 55), Сахалинъ: Александровскъ (Супруненко!), разграничит. комиссія (Виноградскій! 905); сѣв. Монголія (Поповъ! 60).

крыльями съ явственными продольными ребрышками, морщинистой переднеспинкой; по формѣ тѣла болѣе всего походить на *M. sutor* и абсолютно ничего общаго не имѣеть съ *M. saltuarius*, съ которымъ на основаніи типовъ (?) соединилъ его Blessig.

Распр.: Томская г., южная часть Енисейской, Иркутская г., Якутская обл., Забайкальск., Амурская обл. и Сахалинъ ¹⁾.

M. guttatus Blessig, наименьшій изъ нашихъ видовъ, настолько рѣзко отличается отъ прочихъ, въ особенности строеніемъ усиковъ, ногъ и полового аппарата, что заслуживаетъ выдѣленія въ особый родъ или подродъ (*Haplohammus* H. W. Bates Journ. Linn. Soc. Lond., XVIII, 1884, p. 239): усики ♂ и ♀ почти одинаковые, очень длинные, со свѣтлыми кольцами при основаніи; обособленная площадка на первомъ ихъ членикѣ слабо развита; общій цвѣтъ тѣла бурый, на надкрыльяхъ съ круглыми пятнами палеваго цвѣта: penis съ вырѣзкой на вершинѣ. Извѣстенъ лишь изъ Южно-уссурійскаго края и съ устьевъ Усури, но, вѣроятно, распространенъ далѣе къ югу и въ Японію (= ? *subfasciatus* H. W. Bates) ²⁾.

¹⁾ Литературныя данныя: Иркутская г.: ист. р. Иркута (Reitter), Якутская обл.: Якутскъ (Motsch.), Забайкальск.: Дарасунъ (Sols.), Амурск. (Heyd., Sols., Kraatz).

Данныя въ колл. Зоолог. Музея: Томская губ.: Риддерскъ (Дорнбергъ!), Алтай (Gebler!). Кизиль-Джимъ, прит. Урусула въ Бійскомъ окр. (Силантьевъ! 7. VII. 97); Енисейск. г.: Красноярскъ (колл. Сиверса); Иркутск.: Оёкъ (Чекановскій! 69), Кулукъ (Ченсопольскій! 13. VI. 78); Забайкальск. обл.: Дарасунскіе мин. ключи (Васнина! VI. 71); Амурск.: Зей (Радде!), Джалинджинская (Пудило! 29 и 30. VI. 71); Якутск.: Индигирка (Черскій! 91), Адыча и Яна (Бунге и Толъ! 11—17. VII. 85), Яна между Эичи и Дулгалахомъ (Бунге и Толъ! 1. VII. 85), Верхоянскъ (Бунге и Толъ! 10—19. VI. 85), Яна между Хайсардахомъ и Адычей (Бунге и Толъ! кон. VI—нач. VII. 85), Чогуръ на ср. Янѣ (Бунге и Толъ! 18—22. VI. 85), между Леною и Верхоянскимъ хр. (Черскій! 91), между Леною и Алданомъ (Черскій! 91), Олекминскъ (Гольденшухъ!), рѣка Хомольхо въ сист. Олекмы (Чекановскій! 69), Оленекъ (Чекановскій! 74), между Аяномъ и Нельканомъ (Поповъ! 9—15. VI. 18. VII. 3. VIII. 903); Сахалинъ (Никольскій! VIII. 81).

²⁾ Литературныя данныя: устье Усури (Blessig), Владивостокъ: портъ Мей (Blessig), о. Аскольдъ и Суйфунъ (Heyden).

Мат. коллекціи Зоолог. Муз.: устье Усури (Маакъ! VI. 59); Владивостокъ: портъ Мей (Вульфъ и Сель! 7. VIII—4. IX. 60), окр. города (Христофъ!), Сидеми (Янковскій!).

Tabula diagnostica specierum.

- 1 (12). Antennae ♂ in $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{3}$ corpore longiores, absque annulis e pilis pallidis, ♀ in $1\frac{1}{3}$ vel vix corpore longiores annulisque e pilis pallidis vel albis ornatae; articulo 3-io quam articulus 4-us fere in $1\frac{1}{4}$ longiore. Tarsi antici ♂ distincte dilatati. Penis apice integer.
- 2 (9). Puneta fortia rugosa dimidiam longitudinem elytrorum non attingunt indeque in puncta minora simplicia transeunt.
- 3 (8). Elytra impressione transversa distincta super basin abdominis singulisque impressionibus longitudinalibus secundum suturam in dimidio apicali sitis instructa, partim vel omnino nitida.
- 4 (7). Punctura exsculpta densa satisque subtilis basin totam elytrorum usque ad impressionem transversam occupat, dein in puncturam subtilem rugosam transit, ad apicem paulatim deminuitur et punctulis confertis repletur. Antennae ♂ in $2\frac{1}{3}$, ♀ in $1\frac{1}{4}$ corpore longiores. Scutellum pilis densis flavis, aurantiacis seu pallidis tectum, absque linea nuda mediana. Elytra ♂ ab humeris ad apicem gradatim angustata, plerumque sine maculis sive maculis parvis et indeterminatis ornata, ♀ fere parallela, plerumque maculis distinctis albis seu flavis, saepe fascias binas praebentibus, ornata, in utroque sexu nunquam atroto mentosa.
- 5 (6). Puncta quadrantis apicalis elytrorum etsi minuta, tamen oculo inarmato distincta, ibique pili perparum condensati coactile pallidum haud efficiunt et colorem nigrum haud tegunt: elytra breviora, in ♂ ad apicem valde angustata et acuminata, in ♀ quoque in triente apicali nonnihil angustata. Long. ♂ 30—32, ♀ 25—29, lat. ♂ 9—9.8, ♀ 8—9.3 mm. . . **M. sartor** Fabr.
- 6 (5). Puncta quadrantis apicalis minutissima vadosaque, oculo inarmato indistincta, ibique pili valde condensati coactile pallidum efficiunt, quod colorem nigrum omnino tegit: elytra longiora, in ♂ ad apicem modice angustata neque acuminata, in ♀ fere omnino parallela. Long. ♂ (min. 19.5) 23.5—30 (max. 36.5), ♀ (min. 20.5) 27—33 mm., lat. ♂ (min. 5.5) 6—9 (max. 11), ♀ (min. 6) 8—10 mm. . . , . . . **M. rosenmuelleri** Céd.
- 7 (4). Puncta exsculpta solum ad ipsam basin elytrorum inter humeros et scutellum existunt deinceps in puncta simplicia, sparsa, fortia, hic illic series longitudinales formantia transeuntia. An-

tennae ♂ corpore parum minus quam duplo longiores, ♀ corpore solum nonnihil longiores. Elytra fasciis tribus obliquis e pilis copiosis (praesertim in ♀) pallidis constructis decorata, inter quas duae fasciae opacae e pilis atris constructae apparent. Scutellum linea nuda longitudinali instructum. Pronotum ante medium punctis duobus pallidis ornatum. Forma corporis *M. galloprovincialis*, sed nonnihil longior. Specimina robustiora capite crassiore antennisque nonnihil longioribus distinguuntur. Long. ♂ 13—18, ♀ 14—19, lat. ♂ 4.8—5.5, ♀ 5—6.1 mm.

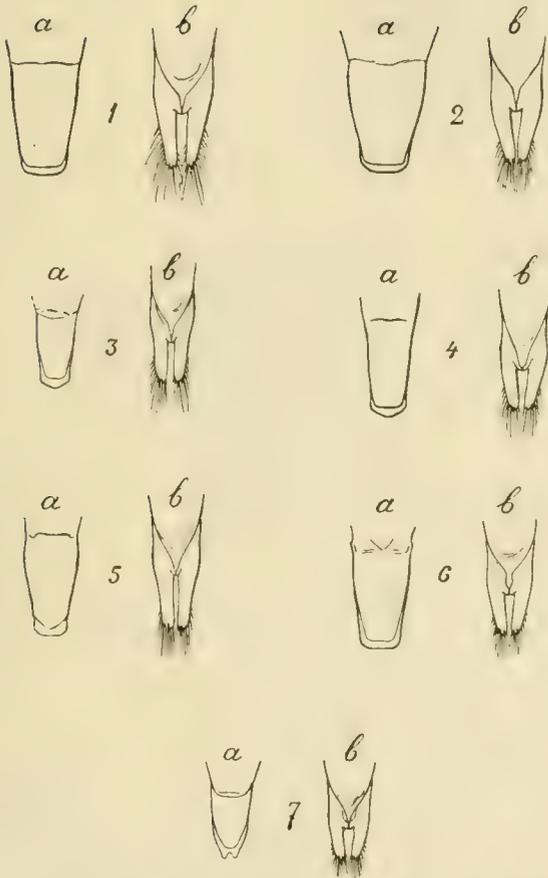
. **M. saltuarius** Gebl.

8 (3). Elytra absque impressionibus distinctis transversa supra basin abdominis et longitudinalibus ad suturam, sed interspatiis costularum 3—4 longitudinalium distinctarum leviter concavis: punctura exsculpta solum in quadrante primo conferta, dein puncta sparsa, in triente apicali indistincta; elytra oculo inarmato omnino opaca apparent, cylindrica, ut in *M. sutore*, in utroque sexu punctis e pilis griseo-albis constructis sat densis, sed irregulariter dispositis ornata, quorum interspatia coactili sat denso brunneo-nigro tecta, solum granulis puncturae exsculptae trientis basalis parentibus. Scutellum album seu flavum, linea longitudinali nuda instructum. Antennae ♂ sesqui, ♀ vix corpore longiores. Pronotum fere opacum, punctis confertissimis rugosis tectum, sed absque rugulis transversis, ante medium punctis duobus pallidis ornatum. Long. ♂ 12.5—18, ♀ 13.5—17, lat. ♂ 4—6, ♀ 4.8—6.5 mm. **M. impluviatus** Motsch.

9 (2). Puncta rugosa fortia usque ad medium vel adeo ad apicem elytrorum attingunt: punctura exsculpta densa fortis solum ad humeros bene distincta: impressiones transversa supra basin abdominis et longitudinales ad suturam indistinctae. Antennae ♂ in $2\frac{1}{3}$, ♀ in $1\frac{1}{3}$ corpore longiores.

10 (11). Elytra ♂ ♀ subcylindrica, solum in triente apicali gradatim rotundato-angustata, punctis copiosis e pilis albis vel flavis constructis, quae fascias obliquas vix distinctas formant, ornata, in ♂ saepe (var. *pellio*) pictura pallida carentia, in ♀ interdum praeterea coactilia parum distincta nigro-brunnea praebentia: punctis rugosis usque ad apicem elytrorum attingentibus, in dimidio apicali solum parum subtilioribus. Pronotum magnum, elytris parum angustius, prope spinas laterales normaliter vittis e pilis pallidis constructis, praeterea in ♂ absque, in ♀ saepis-

- sime punctis duobus ejusdem coloris ante medium disci ornatum. Scutellum pilis albis seu flavis densis vestitum, excepta linea glabra longitudinali mediana. Tarsi postici articulo 1-mo angusto, oblongo. Long. ♂ (min. 15.3) 18—24, ♀ 17—23.5, lat. ♂ (min. 5) 5.5—8, ♀ 5.1—7.7 mm. **M. sutor** L.
- 11 (10). Elytra dorso deplanata, brevia, in ♂ ab humeris, in ♀ triente apicali fortiter rotundato-angustata, pilis sparsis flavis et (in ♂ raro, in ♀ saepissime) fasciis obliquis tribus parum apparentibus e pilis flavis, aurantiacis sive albidis constructis ornata; hic illie inter fascias coactilia opaca griseo-brunnea parum distincta apparent; interdum elytra fere undique pallide pilosa (var. *cinerascens*); puncta rugosa in triente apicali subtiliora saepeque in puncta simplicia transeunt. Scutellum pilis flavis vel aurantiacis tectum, linea nuda longitudinali solum antice sive tota distincta. Antennae, caput pedesque brunnea, seu partim nigra, seu omnino nigra. Tarsi postici articulo 1-mo lato, brevi, fere triangulari. Pronotum prope spinas laterales vittis e pilis flavis vel aurantiacis, praeterea disco ante medium punctis duobus ejusdem coloris ornatum. Long. ♂ (min. 14) 18—25, ♀ (min. 12.1) 18—24 (max. 25), lat. ♂ (min. 4) 6.5—8, ♀ (min. 4) 6—8 (max. 8.3). **M. galloprovincialis** Olf.
- 12 (1). Antennae ♂ et ♀ corpore duplo longiores annisque e pilis griseo-albis constructis in basibus articulorum 3-ii—11-i ornatae; articulo 3-io quam articulus 4-us vix perspicue longiore; cicatrice minus evoluta. Tibiae vix curvatae. Tarsi antici ♂ vix dilatati, sed distincte nigro-ciliati, simplices. Penis apice emarginatus (*Haplohammus* H. W. Bates). Antennae basibus articulorum (articulis primis 2—4 omnino, ceteris in $\frac{2}{3}$ longitudinis), pedes epipleuraeque elytrorum brunnei; ceterae partes nigrae, dense flavopilosulae, subtus et in pedibus praeterea punctis nigris, setas nigras gerentibus, ornatae. Elytra granulis puncturae exsculptae dimidio basali valde evolutis, dein subtilioribus et solum summa apice evanescentibus; macula parva rotunda post medium maculisque minimis aliquot praecipue ad marginem lateralem et ad suturam sitis albidis ornata. Forma corporis *M. galloprovincialis*, sed minor; feminae maribus simillimae, structura sterniti analis formaque abdominis distinguendae. Long. ♂ 10—11.4, ♀ 11.3—15.7, lat. ♂ 3.2—3.9, ♀ 4—5.3 mm. **M. guttatus** Bless.



Apparatus genitalis maris externus specierum gen. *Monachami*.
Fig. 1. *M. sartor*.—2. *M. rosenmuelleri*.—3. *M. saltuarius*.—4. *M. impluviatus*.—5. *M. sutor*.—6. *M. galloprovincialis*.—7. *M. guttatus*.
a—penis, *b*—paramera.

Catalogus specierum palaearticarum et emodosericarum.

Monachamus (Monachame) ¹⁾ Latr. 1825, Fam. Nat. R. Anim., p. 401.

Monochamus Curt. 1828, Brit. Ent., V, pl. 219. — Latr. 1829, Cuv. Règne Anim., 2 éd., p. 124. — Stephens 1831, Ill. Brit. Ent., Mandib., IV, p. 230. — Serville 1835, l. c., IV, p. 91. — Ganglb. 1882, Best.-Tab., VII, p. 15 (= Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XXXI, p. 693).

Monochammus Latr. 1829 in: Cuv. Règne Anim., 2 éd., p. 124. — Seidl. 1875, Faun. balt., ed. I, Gatt. p. 179; 1891, Faun. balt., ed. II, Gatt. p. 184; Faun. transsylv., Gatt. p. 184.

Monohammus Muls. 1839, Hist. Nat. Col. France, I, p. 137; 1862—63, Hist. Nat. Col. France, Longic., p. 281. — Bedel 1889, Faune bass. Seine, V, p. 34.

1. **M. sartor** Fabr. 1787, Mant. Ins., I, p. 137; 1793, Ent. Syst., II, p. 278. — Gyll. 1827, Ins. Suec., IV, p. 53. — Muls. 1839, Hist. Nat. Col. France, I, p. 138; 1862—3, Hist. Nat. Col. France, Longicornes, p. 282. — C. Thoms. 1866, Skand. Col., VIII, p. 89. — Ganglb. 1884, Best. Tab., VIII, p. 82 (= Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XXXII, p. 516). — Fauvel 1884, Rev. Ent. Franç., III, p. 367.

Gall. or., Ital. spt. Helv., Austro-Hung., Bosn., Germ., Holl., Belg., Dan., Norv., Suec.; Polon., ? Fenn. occ.-m.

sutor Panz. 1794, Faun. Germ., XIX, n^o 2.; 1795, Ent. Germ., p. 251. — Germ. 1818, Magaz. Ent., III, p. 241.

mulsanti Seidl. 1891, Faun. balt., ed. II, p. 749; Faun. transs., p. 844.

Metamorph.: Schioedte 1876, Kröyer Nat. Tidsskr. (3) X, p. 434, tab. XVIII, f. 9—10. — Xambeu 1901, Echange, XVII, n^o 204, Suppl. p. 159.

2. **M. rosenmuelleri** Cederh. 1798, Faun. Ingr., p. 89.

sartor Cederh. 1798, Faun. Ingr., p. 88. — Blessig 1873, Hor. Soc. Ent. Ross., IX, p. 200. — Seidl. 1875, Faun. balt., ed. I, p. 516; 1891, Faun. balt., ed. II, p. 749; Faun. transsylv., p. 844.

Fenn., Ross. eur. silvosa tota [excl. Polonia], Sibiria silvosa tota usque ad Oceanum Pacificum, ins. Sachalin.

quadrifasciatus Motsch. 1845, Bull. Soc. Nat. Mosc., XVIII, i, p. 86; 1860, Schrenck Reis., II, 2, p. 149. — Ganglb. 1884, Best.-Tab., VIII, p. 82 (= Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XXXII, p. 516).

¹⁾ Secundum „monachum“ appellatus!

3. *M. saltuarius* Geb l. 1829 in: L e d e b. Reis., II, 2, p. 184; 1848, Bull. Soc. Nat. Mose., XXI, i, p. 399. — G a n g l b. 1881, Best.-Tab., VIII, p. 84 (= Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XXXII, p. 518). — S e i d l. 1891, Faun. balt., ed. II, p. 818; Faun. transsylyv., p. 844.

peregrinus G r a d l 1881, Ent. Nachr., VII, p. 301.

heinrothi R e i t t e r 1892, Wien. Ent. Zeit. XI, p. 187.

4. *M. impluviatus* M o t s c h. 1859, Bull. Acad. Pétersb., XVII, p. 571; Mél. Biol., III, p. 233. — S o l s. 1873, Horae Soc. Ent. Ross., IX (1872), p. 198. — R e i t t. 1892, Wien. Ent. Zeit., XI, p. 187.

5. *M. sutor* L. 1758, Syst. Nat., ed. X (reimpr. 1894), p. 392. — M u l s. 1839, Hist. Nat. Col. France, I, p. 139; 1862—63, Hist. Nat. Col. France, Longic., p. 283. — S e i d l. 1875, Faun. balt., ed. I, p. 516; 1891, Faun. balt., ed. II, p. 749; Faun. transsylyv., p. 844. — G a n g l b. 1884, Best.-Tab., VIII, p. 83 (= Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XXXII, p. 517). — F a u v. 1884, Rev. Ent. Franç., III, p. 368).

atomarius D e g e e r 1775, Mém., V, p. 65.

heinrothi C e d e r h. 1798, Faun. Ingr., p. 88.

anglicus V o e t 1776—1806, Cat. Syst., II, p. 7, t. V, f. 6—7.

pellio G e r m. 1818, Magaz. Ent., III, p. 244.

obscurior A b. - P e r r. 1869, Pet. Nouv. Ent., I, n^o 11.

(? subsp.) *longulus* P i c. 1898, Mat. Long., II, p. 23.

rosenmuelleri M o t s c h. 1860, Schrenck Reis., II, 2, p. 149.

Metamorph.: G e r n e t 1867, Hor. Soc. Ent. Ross., V, p. 19, t. II, f. 6. — X a m b e u 1901, Echange, XXVII, n^o 204, suppl. p. 157.

6. *M. galloprovincialis* A. O l i v. 1795, Ent., IV, n^o 67, p. 125. — M u l s. 1839, Hist. Nat. Col. France, I, p. 140; 1862—63, Hist. Nat. Col. France, Longic., p. 284. — B l e s s. 1873, Horae Soc. Ent. Ross., IX (1872), p. 199. — S e i d l. 1875, Faun. balt., ed. I, p. 516; 1891, Faun. balt. ed. II, p. 749; Faun. transsylyv., p. 844. — G a n g l b. 1884, Best.-Tab., VIII, p. 83 (= Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XXXII, p. 517). — F a u v e l 1884, Rev. Ent. Franç., III, p. 368.

Alpes or. et Carpathi;
Borussia Or.; Rossia
spt. (gub. Petrop. et
Novgor.); Sibiria me-
rid. tota, ins. Sa-
chalin; Mongolia spt.

Sibir. centr. et orient.,
ins. Sachalin.

Europa silvosa tota
[excl. Graecia]; Sibi-
ria silvosa tota, ins.
Sachalin; Mongolia
spt., Mantshuria;
? Caucasus.

Algeria, Tunisia; Eu-
ropa tota usque ad
Succiam; Fennia; Ca-
ucasus; Sibiria syl-
vosa tota [excl. reg.
Ussuriensi]; Mongol.
sept.

- sutor* Cederh. 1798, Faun. Ingr., p. 88.
pistor Germ. 1818, Magaz. Ent., III, p. 224.
lignator Kry n. 1832, Bull. Soc. Nat. Mosc., V, p. 158. — Fald. 1837, Faun. transeauc., II, p. 273.
cinerascens Motsch. 1860, Schrenck. Reis., II, 2, p. 160.
hienrothi Sols. 1870, Hor. Soc. Ent. Ross., VII, p. 389.
nitidior Ab.-Perr. 1870, Ann. Soc. Ent. Fr., (4) X, p. 87. — Haberrf. 1891, Soc. Ent., VI, p. 26.
parendeli Théry 1891, Echange, VII, p. 67.
unifasciatus Pic 1905, Mat. Long., V, 2, p. 12.
sibiricus Pic 1908, Mat. Long., VII, 1, p. 5.
Metamorph.: Perris 1856, Ann. Soc. Ent. France, (3) IV, pp. 464. — Xambeu 1901, Ech., XVII, n^o 204, Suppl. p. 159.
7. **M. guttatus** Blessig 1873, Hor. Soc. Ent. Ross., IX (1872), p. 196. — Kraatz 1879, Deutsch. Ent. Zeitschr., XXIII, p. 92 (*Haplohammus*). Sibir. or.-mer. (vallis. fl. Ussuri tota).
8. **M. alternatus** Hope 1841, Proc. Ent. Soc. Lond., I, p. 61; 1845, Trans. Ent. Soc. Lond., IV, p. 12. China or.-med. (ins. Tschu-san).
9. **M. angustus** Pascoe 1856, Trans. Ent. Soc. Lond., (2) IV, p. 49. China sept.
10. **M. beryllinus** Hope 1840, Ann. Mag. Nat. Hist., IV, p. 300; 1841, Trans. Linn. Soc. Lond. XVIII, p. 597, t. XL, f. 7. India sept. oce, Assam, China.
11. **M. bifasciatus** Westw. 1848, Cabin. Or. Ent., p. 59, t. XXIX, f. 4. Himalaya.
12. **M. bowringi** White 1858, Proc. Zool. Soc. Lond., XXVI, p. 398, t. LIII, f. 1. China or. (Hongkong).
13. **M. degener** H. W. Bates 1873, Ann. Mag. Nat. Hist., (4) XII, p. 310 (*Haplohammus*). Japonia (Nagasaki).
14. **M. fraudator** H. W. Bates 1873, Ann. Mag. Nat. Hist., (4) XII, p. 309 (*Haplohammus*), *sejunctus* H. W. Bates 1873, Ann. Mag. Nat. Hist., (4) XII, p. 310. Japonia (Hiogo, Nagasaki), Korea.
15. **M. fulvicornis** Pascoe 1875, Ann. Mag. Nat. Hist., (4) XV, p. 64 (*Haplohammus*). Japonia.
16. **M. grandis** Waterh. 1881, Trans. Ent. Soc. Lond., p. 431. Japonia (Yezo).
17. **M. hilaris** Pascoe 1857, Trans. Ent. Soc. Lond., (2) IV, p. 103 (*Psacotheta*). China (Shanghai), Japonia (Nagasaki), Formosa.

18. *M. infelix* Pascoe 1856, Trans. Ent. Soc. Lond., (2) IV, p. 48. China sept.
19. *M. luridus* Pascoe 1856, Trans. Ent. Soc. Lond., (2) IV, p. 47. Korea. China bor. (Kiu-Kiang). Japonia (Jesso), China sept.
20. *M. luxuriosus* H. W. Bates 1873, Ann. Mag. Nat. Hist., (4) XII, p. 309 (*Haplohammus*).
21. *M. millegranus* H. W. Bates 1891, Entomologist, Suppl. p. 80. China occ.-sept. (Szechuan).
22. *M. nitens* H. W. Bates 1884, Journ. Linn. Soc. Lond., Zool., XVIII, p. 238. Japonia (Niohozan).
23. *M. pardalinus* H. W. Bates 1884, Journ. Linn. Soc. Lond., Zool., XVIII, p. 239. Japonia (Yuyama).
24. *M. permutus* Pascoe 1857, Trans. Ent. Soc. Lond., (2) IV, p. 103. China sept.
25. *M. sericeomicans* Fairm 1889, Ann. Soc. Ent. France, (6) IX, p. 67. China centr. (Ngan-Hoci).
26. *M. sparsutus* Fairm. 1889, Ann. Soc. Ent. France, (6) IX, p. 67. China occ. (Szechuan).
27. *M. subcruciatus* White 1858, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 410. China or. (Hongkong).
28. *M. subfasciatus* H. W. Bates 1873, Ann. Mag. Nat. Hist., (4) XII, p. 308. Japonia (Nagasaki).
29. *M. tesserula* White 1858, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 408. — H. W. Bates 1873, Ann. Mag. Nat. Hist., (4) XII, p. 309. Japonia (Hiogo), China (Kiu-Kiang, Shanghai, Amoy).
30. *M. vicinus* Pascoe 1858, Trans. Ent. Soc. Lond., (2) IV, p. 245. China sept.
31. *M. westwoodi* Westw. 1848, Cabin. Or. Ent., p. 12, t. V, f. 5. Himalaya.

Ю. Н. Вагнеръ.

Систематическій обзоръ видовъ Arhaniaptera.

II¹⁾.

Сем. **Pulicidae**, группа **Pulicinae**, родъ **Pulex**
(виды описанные до 1909-го года).

Сем. **Pulicidae** Taschen. [part.].

Taschenberg, Flöhe, 62, 1880.—Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIX, 123, 1905.—Jordan a. Rothschild, Thompson, Vade a. Johnst. Lab. Rep., VII, 18, 1906.—Oudemans, Novit. Zool., XVI, 157, 1909.

Taschenberg подъ сем. *Pulicidae* понималъ всѣхъ блохъ за исключеніемъ родовъ *Sarcopsylla* и *Hectopsylla*. Baker въ своей второй работѣ, посвященной классификаціи американскихъ блохъ, разбилъ Taschenberg'овскихъ *Pulicidae* на 6 семействъ: *Macropsyllidae*, *Lycopsyllidae*, *Pulicidae*, *Ctenopsyllidae*, *Hystriropsyllidae* и *Ceratopsyllidae*. Признаки, принятые Baker'омъ для раздѣленія на семейства, касаются главнымъ образомъ вооруженія тѣла блохъ шипами и иглами. Своихъ *Pulicidae* Baker дѣлитъ на 4 подсемейства: *Vermipsyllinae*, *Anomiopsyllinae*, *Pulicinae* и *Dolichopsyllinae*. Пидя въ томъ-же направленіи, что и Baker, и обративъ вниманіе кромѣ того на развитіе внутреннихъ хитинистыхъ утолщеній въ головѣ блохъ, Oudemans пытается установить еще больше семействъ въ Taschenberg'овскихъ *Pulicidae*, а именно 10: *Macropsyllidae*, *Hystriropsyllidae* (*Hystriropsyllidae* + *Ctenopsyllidae* [part.] Baker, 1905), *Ischnopsyllidae* (= *Ceratopsyllidae* Baker, 1905), *Typhloceratidae*, *Neopsyllidae*,

¹⁾ I часть см. Труды Русск. Энтом. Общ., XXXVII, 1906, стр. 439—471.

Dolichopsyllidae, *Anomiopsyllidae* (= *Anomiopsyllinae* + *Vermi-
psyllinae*), *Archeopsyllidae*, *Uropsyllidae*, *Pulicidae* (= *Rhopalo-
psyllinae* + *Pulicinae*). Если я не могу согласиться съ Oude-
mans'омъ, классификація котораго мнѣ кажется въ высшей сте-
пени искусственной, то, съ другой стороны, я не согласенъ также
съ Jordan'омъ и Rothschild'омъ, которые думаютъ, что при
современномъ состояніи нашихъ знаній о блохахъ ихъ невоз-
можно разбить на естественныя болѣе крупныя группы, а по-
этому раздѣляютъ ихъ только на три семейства: *Sarcopsyllidae*
(Tasch.), *Pulicidae* и *Ceratopsyllidae* (Baker).

Въ первой части настоящей работы (Тр. Р. Энт. Общ.,
XXXVII. 447, 1906) я указалъ на признаки *Vermipsylla* Schim.
и *Chaetopsylla* Koh., которые безусловно заслуживаютъ вниманіе,
какъ признаки семействъ (*Vermipsyllidae*). Столь-же важные при-
знаки мы находимъ и у другихъ группъ блохъ. Въ частности для
семейства *Pulicidae* я считаю существенными слѣдующіе признаки:

На 7-мъ брюшномъ тергитѣ апикальныя щетинки всегда
существуютъ въ числѣ трехъ съ каждой стороны, при чемъ 1 или
2 (съ каждой стороны) могутъ быть рудиментарны. Сегеі у
самокъ существуютъ. 8-ой брюшной тергитъ у ♀ не раздѣленъ
вдоль на правую и лѣвую половину. Ямки усиковъ не сходятся
одна съ другой на темени (= т. наз. «нечленистая» голова по
Oudemans'у, l. c.). Thorax (по спинной линіи) длиннѣе пер-
ваго тергита брюшка.

Къ этимъ признакамъ могутъ быть прибавлены еще два
менѣ существенныхъ: глаза вполне развиты, thorax обыкновенно
не короче головы.

Въ вышеуказанномъ пониманіи къ *Pulicidae* относится
большая часть семействъ Oudemans'a и нѣкоторыя (не пол-
ностью) семейства Baker'a. Признаки семействъ обоихъ назван-
ныхъ авторовъ (и то не все) по моему мнѣнію заслуживаютъ
вниманія при раздѣленіи *Pulicidae* на болѣе мелкія группы.

1. Подсем. *Pulicinae* Tirab. [part.]

Tiraboschi, Arch. de Parasit., VIII, 243, 1904. — Baker,
Proc. U. S. Nat. Mus., XXIX, 123, 1905.—Oudemans, Novit. Zoolog.,
XVI, 157, 1909.

Tiraboschi понималъ группу *Pulicinae* въ смыслѣ
Taschenberg'овскаго р. *Pulex*. Я отношу къ этой группѣ всехъ

Pulicidae, у которыхъ нѣтъ гребней иголь ни на тѣлѣ, ни на головѣ и у которыхъ глаза большіе, ясно пигментированные.

Таблица для опредѣленія родовъ подсемейства *Pulicinae*
Tirab. [part.].

1. Внутренняя поверхность заднихъ ляшекъ съ косымъ или поперечнымъ рядомъ или группою короткихъ шпиковъ. Щупальца нижней губы состоятъ изъ 4 члениковъ . . . 2.
- Внутренняя поверхность заднихъ ляшекъ безъ такихъ шпиковъ. Щупальца нижней губы состоятъ обыкновенно изъ 5 члениковъ 5.
2. Глазной рядъ щетинокъ состоитъ изъ двухъ щетинокъ: глазной (возлѣ глаза) и максиллярной (возлѣ мѣста прикрѣпленія максиллы). Ни впереди него, ни сзади въ передней части головы нѣтъ щетинокъ 3.
- Глазной рядъ щетинокъ состоитъ болѣе, чѣмъ изъ двухъ щетинокъ; въ противномъ случаѣ — впереди или сзади него есть еще щетинки въ передней части головы 4.
3. Лобъ безъ зубчика 1. **Pulex** L.
- Лобъ возлѣ ямки усиковъ съ торчащимъ кверху зубчикомъ 3. **Moeopsylla** Rothsch.
4. Глазной рядъ изъ двухъ щетинокъ: впереди и сзади него есть еще щетинки 2. **Parapulex**, gen. n.¹⁾.
- Глазной рядъ изъ трехъ щетинокъ. 4. **Ornithopsylla** Rothsch.
5. Пятый членикъ лапокъ съ 4 боковыми толстыми щетинками (не считая субапикальныхъ волосковъ) 5. **Parapsyllus** End.
- Пятый членикъ лапокъ по меньшей мѣрѣ съ 5 толстыми боковыми щетинками 6.
6. Средніе брюшныя тергиты только съ однимъ поперечнымъ рядомъ щетинокъ 6. **Coptopsylla** Jord. et Rothsch.
- Средніе брюшныя тергиты кромѣ ряда болѣе крупныхъ щетинокъ съ очень многочисленными болѣе мелкими. 7. **Goniopsyllus** Baker.

1. **Pulex** Linné.

Linné; Fauna Suec., 1695 (1746). — Degeer, Mém. p. serv. à l'hist. d. Ins., VII, 7, 1778; Degeer (Goeze), Abh. z. Gesch. d. Ins., VII, 4—8. 1783. — Curtis, Br. Ent., III, 114, 1826.—IX, 417, 1832 [*Cera-*

¹⁾ Устанавливаю этотъ родъ для *P. chephrenis* Rothsch.

tophyllus part.]. — Bouché, N. Acta Ac. Leop.-Carol., XVII, 501—503, 1835.—Westwood, An intr. to the mod. class. of Ins., II, 483—491, 1840.—Gervais, in Walken, Hist. nat. d. Ins., III, 362—365, 1844.—Grube, in Middend. sibir. Reise, II, pars 1, 500, 1851.—Walker, Ins. Brit., III, 1—2, 1856.—Kolenati, Paras. d. Chiropt., 33, 1857; Naturh. Durchf. d. Altvat., 65, 1859 [*Ctenocephalus*, *Pulex*]; Hor. Soc. Ent. Ross., II, 29, 32, 44, 1863 [*Pulex*, *Trichopsylla* part., *Ctenocephalus*].—Taschenberg, Flöhe, 64, 1880. — Tyrrell, Trans. Ottawa Natur. Club, I (1), 86, 1884. — Baker, Canad. Ent., XXVII, 1895. — Blathwayt, Intern. Journ. of micr. and nat. Sci., V, 345, t. 16, 1895. — Wagner, Hor. Soc. Ent. Ross., XXXI, 575, 1898.—Hilger, Mitt. Bad. Zool. Ver., № I, 2, 3, 10, 1899 [*Pulex*, *Ctenocephalus*]. — Kohaut, All. Közl., II, 31 et 32, 1903. — Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXVII, 378, 384, 1904 [*Pulex*, *Ctenocephalus*].—Tiraboschi, Arch. d. parasit., VIII, 245, 253, 1904 [*Pulex*, *Ctenocephalus*]. (См. также менее важные работы: Bielet, Bull. d. l. Soc. Vaudoise (2) XVII, 6, 1881.—Boden, Entomologist, XV, 70, 1882. — Dimmock, Psyche, IV, 186, 1884).—Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIX, 128, 1905 [*Pulex*, *Ctenocephalus*]. — Rothschild, Entom. Month. Mag. (2) XIX, 231, 1908 [*Ornithopsylla*]. — Dampf, Schr. d. Physik.-ökon. Ges., Königsb., II, 15, 16, 18, 1908 [*Pulex*, *Ctenocephalus*, *Archaeopsylla*]. — Rothschild, Journ. of Hyg., Parasitolog., I, 5, 13, 15, 1908 [*Pulex*, *Pariodontis*, *Moeopsylla*, *Loemopsylla*]. — Oudemans, Novit. Zoolog., XVI, 157, t. 12 et 13, 1909 [*Ctenocephalus*, *Archaeopsylla*, *Pulex*, *Moeopsylla*, *Ornithopsylla*, *Pariodontis*, *Loemopsylla*].

Хотя название рода было предложено Linné, но Linné, какъ и цѣлый рядъ послѣдующихъ авторовъ, относили къ роду *Pulex* всѣхъ *Aphaniptera*. Въ настоящее время родъ *Pulex* понимается въ значительно болѣе узкомъ смыслѣ.

Linné для своего рода предложилъ слѣдующій диагнозъ (Syst. Nat.): „Os palpis maxillisque carens¹⁾, rostrum elongatum, inflexum, basi laminae duabus²⁾ ovatis tecto, vagina bivalvi, quinquearticulata³⁾; seta unica, labio rotundato, aculeis reflexis ciliato. Antennae⁴⁾ porrectae, moniliformes, extrorsum crassiores. Oculi duo. Abdomen compressum. Pedes sex saltatorii“. Изъ рода *Pulex* Linné относили два вида: *P. irritans* L., подъ которымъ надо подразумѣвать всѣхъ *Pulicidae*, и *P. penetrans* L. (= *Sarcopsylla penetrans* auct.).

1) Linné — принималъ palpi maxillares за уськи.

2) „Laminae“ Linné'я очевидно представляютъ maxillae.

3) Это—ошибка Linné, такъ какъ у *Pulex* щупальца губы (rostrivagina — Linné'я) — 4-хъ-членистыя.

4) Ошибка Linné'я.

Подъ этотъ діагнозь рода подходятъ все представители *Arhanniptera*. То же самое надо замѣтить объ описаніи рода *Pulex* также и у нѣкоторыхъ другихъ авторовъ, которые нисколько не пополнили описанія Linné¹⁾.

Degeer (l. c.) подобно Linné—не различалъ видовъ блохъ и принималъ, что все европейскія блохи относятся къ одному виду *Pulex irritans* L. Онъ говоритъ, что эти блохи живутъ не только на человѣкѣ, но и на различныхъ животныхъ, изъ которыхъ онъ указываетъ собакъ, коровъ (!) и зайцевъ. Goeze (l. c.) въ примѣчаніи къ этому списку приводитъ еще: кошекъ, лисицъ, кроликовъ, крысъ, мышей, сурковъ и летучихъ мышей; при этомъ онъ замѣчаетъ: „Die Flöhe der Mäuse und Fledermäuse scheinen in ihrer äussern Gestalt von den andern etwas abzuweichen, und sind sehr schwächig“. На сколько мнѣ извѣстно, это — первое литературное указаніе (1783) на разницу между блохами (кроме *S. penetrans* L.), живущими на различныхъ животныхъ. — Что касается самаго діагноза рода *Pulex*, приводимаго Degeer'омъ, то онъ нисколько не поопланяетъ діагноза Linné. Только 18 лѣтъ спустя послѣ указанія Goeze, была описана, какъ самостоятельный видъ, отличный отъ *Pulex irritans* L., блоха съ *Myoxus nitela* L. (См. Bose, Bull. d. Sc. par la Soc. Philom., 156, 1801)²⁾. Послѣ того Latreille (l. c., 1805) упоминаетъ о третьемъ видѣ „*Pulex*“ съ *Pterygistes noctula* Keys. et Blas., но не приводитъ его описанія (р. 412): „On trouve une troisième espèce sur la chauve-souris noctule“. Въ работѣ Latreille'я слѣдуетъ отмѣтить, что онъ первый видѣлъ сзади глазъ у *Pulex irritans* L. ямки антеннъ. и усики, которые могли выставляться изъ ямокъ (р. 405). О зна-

¹⁾ Geoffroy, Hist. abr. d. Ins., II. 614 (1764). — Fabricius, Syst. Ent., 732, gen. 162 (1775); Gener. Ins., 183, gen. 162 (1776); Mant. Ins., I. 314, gen. 171 (1787). — Barbut, Gen. Ins., 329 (1781). — Schellenberg, Helvet. Ent., I, 45 (1798). — Fabricius, Syst. Rhung, 292 (1803). — Latreille, Hist. nat. gén. et part. d. Crust. et d. Ins., XIV, 404—407, (1805). — Lamarck, Hist. nat. d. an. sans vert., III, 333—334 (1816). — Wood, Illustr. of the Linn. gen. of Ins., 124 (1821). — Dumeril, Consid. gén. s. l. classif. d. Ins., 234 (1823); Diction. d. sc. natur., XLIV, 77 (1826). — Swainson and Shuckard, On the Hist. and nat. Arrang. of Ins., 393 (1840). — Newman, Zoologist, IX. Append., 143 (1851). — Haliday, Nat. Hist. Rev., III, Proced., 9 (1856). — Mégnin, Paras. et malad. paras., 60 (1880).

²⁾ Подробности см. при *Ceratophyllus fasciatus* Bose.

ченіи этихъ образованій Latreille высказывается, однако, очень нерѣшительно, но считаетъ возможнымъ разсматривать ихъ за усики—и думаетъ, что въ такомъ случаѣ т. наз. „усики“ прежнихъ авторовъ должны представлять щупальца (palpi). — Curtis (l. c., 1826) уже правильно описываетъ ротовыя части *Pulex* и усики (по Latreille'ю), хотя послѣдніе онъ еще оставляетъ подъ вопросомъ. Щупальцы нижней губы по Curtis'у состоятъ изъ 4 члениковъ, что вѣрно для рода *Pulex*, хотя Curtis относитъ сюда еще всѣхъ *Aphaniptera*. Только позднѣе (1832) онъ предложилъ отдѣлнить отъ *Pulex* родъ *Ceratophyllus* Curt., но, какъ извѣстно, на основаніи совершенно другихъ признаковъ. Диагнозъ Curtis'a рода *Pulex* (1826) приложимъ еще ко всѣмъ *Pulicidae*. Этотъ диагнозъ состоитъ въ краткомъ описаніи ротовыхъ частей и затѣмъ въ очень неполномъ описаніи остального тѣла: „Head small, compressed, rounded above, truncated before, ciliated more or less with bristles. Eyes small lateral, generally orbicular“... Описание thorax, abdomen и ногъ еще болѣе кратко.

Первыя попытки раздѣленія рода *Pulex* на *Pulex* и *Sarcopsylla* и на *Pulex* и *Ceratophyllus* нельзя назвать удачными. Родъ *Sarcopsylla* былъ установленъ Westwood'омъ (Trans. Ent. Soc. London, II, 202, 1839), а родъ *Ceratophyllus*, отдѣленіе котораго впервые было предложено Curtis'омъ (British Ent., IX, 417) въ 1832 г., еще болѣе долгое время оставался непринятымъ, пока я въ своей цитированной работѣ (1898, pp. 557—560) не предложилъ точный диагнозъ его. Послѣ Curtis'a различіе отдѣльныхъ видовъ блохъ становится все болѣе и болѣе опредѣленнымъ. По описанію наиболѣе обыкновенныхъ европейскихъ видовъ первою классическою работою должна по справедливости считаться работа Dugès о родѣ *Pulex* (Ann. sc. natur., XXVII, 1832). При подробномъ описаніи *Pulex irritans* L. и *P. canis* Dug. авторомъ вѣрно указываются два признака, которые являются родовыми для современнаго рода *Pulex*: авторъ описываетъ (p. 148) треугольникъ пластинку, прикрывающую ямку усиковъ, и затѣмъ вѣрно указываетъ разницу въ формѣ третьяго членника усиковъ у *P. irritans* L. и *P. canis* D. съ одной стороны и у *Ctenopsylla muscali* D. и *Ceratopsylla (Nycteridopsylla) vespertilionis* D. съ другой. Собственно диагнозъ рода *Pulex*, приводимый Dugès (p. 163), слишкомъ кратокъ: „corps comprimé, thorax à trois segments petits et mobiles, ailes rudimentaires, pattes propres au saut,

deux yeux lisses ou nuls, point de queue“. Въ этомъ діагнозѣ обращаетъ на себя вниманіе только указаніе на отсутствіе глазъ у нѣкоторыхъ видовъ *Pulex* (= Taschenberg'овскій родъ *Typhlopsylla*).

Bouché (l. c.) въ своемъ описаніи рода *Pulex* не прибавилъ ничего новаго къ описанію Curtis и Dugès, кромѣ нѣкоторыхъ ошибокъ (maxillae — дву-членисты, усики — шести-членисты). Также ничего существеннаго не прибавили и діагнозы Gervais, Grube и Walker'a.

Kolenati былъ уже извѣстенъ цѣлый рядъ видовъ, отчасти старыхъ, а отчасти имъ самимъ найденныхъ. Безспорная заслуга Kolenati состоитъ въ попыткѣ раздѣлить родъ *Pulex* на нѣсколько болѣе мелкихъ родовъ. Однако не всѣ признаки, считавшіеся Kolenati за родовые, имѣютъ такое значеніе. Однимъ изъ первыхъ родовъ, установленныхъ Kolenati является *Ceratopsyllus* (1857, l. c., p. 31), хотя онъ и приписываетъ установленіе его Curtis'у, смѣшивая названія *Ceratophyllus* и *Ceratopsyllus*. На смѣшеніе родового названія Curtis'a *Ceratophyllus* съ *Ceratopsyllus* обращено было вниманіе уже Taschenberg'омъ (Flöhe, p. 34). Kolenati понималъ родъ *Ceratopsyllus* совсѣмъ въ другомъ смыслѣ, чѣмъ Curtis свой родъ *Ceratophyllus*. Такимъ образомъ, Kolenati не только измѣнилъ родовое названіе, но и само понятіе о *Ceratophyllus*, поэтому никоимъ образомъ Curtis не можетъ считаться авторомъ Kolenati'евского рода. Однако названіе *Ceratopsyllus* употребилъ впервые не Kolenati, а значительно раньше него Westwood (Introd. to the mod. class. of Ins. II, 1840), Gervais (Hist. natur. d. Ins. Apt., III, 1844) и Walker (Ins. Brit., III, 1856). Последній авторъ въ синонимикѣ рода *Pulex* (p. 1) между прочимъ говоритъ: „*Ceratophyllus* aut *Ceratopsyllus* Curt.“, что совершенно невѣрно, такъ какъ Curtis нигдѣ послѣдняго названія не употреблялъ. Приведенные авторы, дѣйствительно, названіе *Ceratopsyllus* употребляли въ смыслѣ *Ceratophyllus* Curtis'a, чего нельзя сказать о *Ceratopsyllus* Kolenati, а поэтому авторомъ родъ *Ceratopsyllus* (блохъ, живущихъ на летучихъ мышахъ), долженъ по справедливости считаться Kolenati.

Родъ *Ceratopsyllus* (*Ceratopsylla*) не смотря на всю его естественность не былъ принятъ Taschenberg'омъ, хотя Taschenberg его уже не соединяетъ съ *Pulex*, а образуетъ

изъ него вмѣстѣ съ нѣсколькими другими видами блохъ, живущими на мелкихъ грызунахъ и на насѣкомоядныхъ, болѣе крупный родъ *Typhlopsylla* Taschen. Заслуга отдѣленія этихъ другихъ видовъ блохъ отъ рода *Pulex* принадлежитъ тоже не Taschenberg'у, а Kolenati. Такъ въ томъ-же 1857 г. Kolenati удачно установилъ родъ *Ctenopsyllus* (*Ctenopsylla*) и затѣмъ родъ *Ctenophthalmus*; оба рода вошли въ Taschenberg'овскій родъ *Typhlopsylla*. Такимъ образомъ *Typhlopsylla* Taschen. = *Ceratopsyllus* Kol. (non Curtis!) + *Ctenopsyllus* Kol. + *Ctenophthalmus* Kol. (Подробности о послѣднихъ двухъ родахъ см. при *Ctenopsylla* и *Typhlopsylla*).

Выдѣленіе другихъ мелкихъ группъ изъ рода *Pulex*, приводимое Kolenati (*Trichopsylla*, *Ctenonotus* и *Ctenocephalus*), менѣе удачно. Родъ *Ctenocephalus* Kol. былъ предложенъ Kolenati въ 1859 году (l. c. p. 66) для *Pulex canis* Curt. Признакомъ, на основаніи котораго Kolenati установилъ свой родъ, это — присутствіе гребней иголъ по нижнему краю головы и на pronotum: „ein Ctenidium am ganzen Oberlippenrande und ein Halsctenidium...“ (1863, l. c., p. 44). Ни Taschenberg, ни Baker въ первой работѣ не признали рода *Ctenocephalus*, но при группировкѣ видовъ *Pulex* въ таблицѣ для опредѣленія ихъ оба названные авторы помѣщаютъ виды, относящіеся къ *Ctenocephalus*, вмѣстѣ; Taschenberg'овская группа „Pronotum und Unterseite des Kopfes mit Stachelkämmen“ (l. c., p. 63) = Baker'овскому „Division III: Head beneath and pronotum, both with combs of spines“ (l. c., p. 64, 162) = *Ctenocephalus* Kol. Родъ Kolenati *Ctenocephalus* былъ возстановленъ Hilger'омъ (p. 17, 18—20) и принятъ затѣмъ Baker'омъ (1904) и Tiraboschi (1904), но авторы не приводятъ къ тому никакихъ новыхъ мотивовъ¹⁾. Если родъ *Ctenocephalus* можно еще удержатъ, то другіе два упомянутые выше рода Kolenati: *Trichopsylla* (1863, l. c., 32) и *Ctenonotus* (1863, l. c., 34) совершенно не могутъ быть удержаны. По видамъ, относимымъ къ этимъ родамъ, за однимъ исключеніемъ *Trichopsylla cuspidata* Kol., оба они вмѣстѣ соответствуютъ современному роду *Ceratophyllus* Wagn. (Curtis), но по описанію, сдѣланному Kolenati, отличаются отъ него. Оцѣнка описанія родовъ сдѣлана ниже при соответственныхъ видахъ.

¹⁾ См. также Baker 1905, Dampf 1908, Oudemans 1909.

Родъ *Pulex* въ смыслѣ *Kolenati* отличается слѣдующими признаками (1863, p. 29): „Kopf an der Stirne gerundet. Springbeine sehr stark. Labialpalpen vorhanden. das Punctellum¹⁾ nicht so lang als der Kopf, weder Kopf — noch Rückeneteniden, die Augen gross und rund, die Maxillarpalpen fünfgliederig, die Oberlippe sehr kurz, ungezähnt, das Mittelglied der knopfförmigen Fühler schmal, nicht kreisförmig, das Fühlerknöpfchen nicht wimper-schnittig, fast rund“. Здѣсь авторъ ошибается относительно числа члениковъ у palpi maxillares: описаніе усиковъ даже отчасти ошибочно и во всякомъ случаѣ не точно.

Какъ уже было указано, Taschenberg часть родовъ *Kolenati* соединилъ снова съ *Pulex*, а изъ другой части родовъ образовалъ свой родъ *Typhlopsylla*. Кромѣ того онъ установилъ для кротовой блохи (*P. talpae* Curt.) особый родъ: *Hystri-chopsylla* (1880, l. c., p. 83). Диагнозъ рода *Pulex* въ смыслѣ Taschenberg'a слѣдующій (p. 64): „Körper gedrungen oder schlank. Kopf an der Oberseite gerundet, sehr selten eckig. Augen stets vorhanden. Endglied der Fühler mit rings verlaufenden Einschnitten oder einseitigen tiefen Spalten. An der Unterseite des Kopfes, sowie am Pronotum häufig Stachelkämme. Am Abdomen fehlen dieselben stets“. Въ этомъ діагнозѣ подчеркнута то, мною что приложимо къ современному роду *Pulex*.

Baker (1895) ничего не прибавилъ къ характеристикѣ рода *Pulex*, данной Taschenberg'омъ.

Какъ было упомянуто раньше, окончательное отдѣленіе рода *Ceratophyllus* отъ *Pulex* было принято сравнительно недавно, а именно послѣ моеѣ упоминавшейся работы (1898). Но при отдѣленіи *Ceratophyllus* мною было обращено вниманіе не на гребень иголь на pronotum и отсутствіе такового на нижнемъ краю головы, а на болѣе мелкіе и въ систематическомъ отношеніи болѣе важныя признаки: на вооруженіе послѣдняго членика лапокъ, ямку усиковъ, форму усиковъ, положеніе глазъ и т. д. Въ той-же работѣ я указалъ на то (p. 576), что изъ рода *Pulex* должны быть исключены также *P. lamellifer* Wagn. и *P. globiceps* Tasch. Въ той-же работѣ мною данъ былъ довольно, но не вполне точный

¹⁾ т. е. хоботокъ.

діагнозъ рода *Pulex* (стр. 575—576), который въ дополненномъ видѣ приводится мною ниже. Мой діагнозъ рода *Pulex* въ общемъ соотвѣтствуетъ діагнозу Kohaut'a (l. c.).

Діагнозъ рода *Pulex*:

Глаза большіе, удалены отъ нижняго края головы; глазной рядъ только изъ 2 щетинокъ (глазной и максиллярной). Впереди глазного ряда вполне развитыхъ щетинокъ нѣтъ¹⁾. Лобъ безъ зубчика. Ямка усиковъ у обоихъ половъ не заходитъ на pleurae переднегруды. Въ своей ниже-передней части ямка усиковъ прикрыта хитинистой пластинкой, отходящею отъ ея передняго края. Булава усиковъ у обоихъ половъ или только у ♀♀ круглая, спереди (у усиковъ, спрятанныхъ въ ямкѣ) не ясно членистая, сзади съ вырѣзками или по крайней мѣрѣ ясно-членистая. Palpi labiales изъ 4-хъ члениковъ. Тергиты груди съ однимъ поперечнымъ рядомъ щетинокъ. На 2—6 тергитахъ брюшка только по одному поперечному ряду щетинокъ. Апикальныхъ (антепигидиальныхъ) щетинокъ (развитыхъ) съ каждой стороны одна (двѣ крайнихъ рудиментарны или отсутствуютъ). Крыловидныя пластинки (= epimerum заднегруды по Rothschild'y) съ двумя вертикальными рядами щетинокъ, при чемъ передній рядъ можетъ быть рудиментарнымъ. На внутренней сторонѣ заднихъ ляшекъ косо-поперечный рядъ (иногда спутанный) изъ короткихъ шпиконокъ, отходящій отъ передняго края ляшки. На внутренней сторонѣ заднихъ бедеръ продольный рядъ щетинокъ или щетинообразныхъ волосковъ. Metatarsus съ 4-мя парами боковыхъ изогнутыхъ шпирообразныхъ щетинокъ, при чемъ промежутокъ между 3-ей и 4-ою парю ихъ замѣтно больше такового-же между 3-ью и 2-ою (resp. 2-ою и 1-ою). Въ этомъ промежуткѣ сидитъ съ каждой стороны одинъ длинный волосокъ, точно также какъ и между 4-ою парю и основаніемъ коготковъ. Клешни полового аппарата ♂ (= боковая часть 9-го тергита по Rothschild'y) съ двумя подвижными пальцами (см. діагнозъ *P. irritans* L.).

¹⁾ Надо отличать „щетишки“ отъ очень короткихъ мелкихъ „волосковъ“.

СПИСОКЪ ВИДОВЪ РОДА PULEX.

1. *P. irritans* L. 1758. (*P. vulgaris* Schweckf., *P. ater* L., *P. hominis* Dug., *P. simulans* Bak., *P. dugesi* Bak.).
2. *P. (Loemopsylla) pallidus* Taseh. 1880. (*P. witherbyi* Rothsch.).
3. *P. (L.) somalicus* Jord. et Rothsch. 1908.
4. *P. (L.) cleopatrae* Rothsch. 1903. (? *P. pyramidis* Rothsch.).
5. *P. (L.) longispinus* Wagn. 1893.
6. *P. (L.) isidis* Rothsch. 1903. (*P. divergens* Jord. a. Rothsch.).
- ? 7. *P. (L.) creusae* Rothsch. 1904 (=варіететъ предъидущаго вида?).
8. *P. (L.) gerbilli* Wagn. 1903.
9. *P. (L.) mycerini* Rothsch. 1904.
10. *P. (L.) ramesis* Rothsch. 1904.
11. *P. (L.) conformis* Wagn. 1903.
12. *P. (L.) regis* Rothsch. 1903.
13. *P. (L.) erilli* Rothsch. 1904.
14. *P. (L.) cheopis* Rothsch. 1903. (*P. brasiliensis* Bak., *P. murinus* Tirab., *P. philippinensis* Herz., ? *P. aequisetosus* End.).
15. *P. (L.) nubicus* Rothsch. 1903. (*P. chersinus* Rothsch.).
16. *P. (L.) nesiotus* Jord. et Rothsch. 1908.
17. *P. (L.) eridos* Rothsch. 1904.
18. *P. (L.) niloticus* Jord. et Rothsch. 1908.
19. *P. (L.) scopulifer* Rothsch. 1905.
- ? 20. *P. (L.) tortus* Jord. et Rothsch. 1908 (= варіететъ прпдыдущаго вида ?).
21. *P. (Pariodontis) riggenbachi* Rothsch. 1904.

Таблица для опредѣленія видовъ рода Pulex.

1. Передній уголь нижняго края щеки продолжается назадъ въ треугольную лопасть (subg. *Pariodontis*) *riggenbachi* Rothsch.
Передній уголь нижняго края щеки безъ такого продолженія 2.
2. Глазная щетинка сидитъ подъ глазомъ (subg. *Pulex*) *irritans* L.
Глазная щетинка сидитъ впереди глаза (subg. *Loemopsylla*) 3.

3. На головѣ сзади ямокъ усиковъ, не считая заднекрайняго ряда щетинокъ, только одна развитая щетинка, другая-же (передняя) или отсутствуетъ, или рудиментарна 4.
- На головѣ среди ямокъ усиковъ сидятъ одна сзади другой двѣ такихъ виолнѣ развитыхъ щетинки 15.
4. Заднія бедра на нижнемъ краю ближе къ основанію съ выдающимся угломъ 5.
- Заднія бедра безъ такого выдающагося угла 8.
5. 4-й членикъ заднихъ лапокъ удлинень: ширина его у вершины значительно меньше длины 6.
- 4-й членикъ заднихъ лапокъ короткій, треугольный: ширина его у вершины почти равна длинѣ 7.
6. Пятый членикъ переднихъ и среднихъ лапокъ на подошвѣ возлѣ вершины съ 2-мя шишкообразными щетинками. Щетинки верхняго подвижнаго пальца половой клешни начинаются ближе къ концу его *cleopatrae* Rothsch.
- Пятый членикъ этихъ лапокъ съ 3-мя такими щетинками. Щетинки верхняго подвижнаго пальца половой клешни начинаются отъ середины его *eridos* Rothsch.
7. На внѣшней поверхности заднихъ голеней продольный рядъ изъ 8—10 щетинокъ *pallidus* Tosch.
- На мѣстѣ этого ряда сидитъ лишь одна щетинка
somalicus Jord. et Rothsch.
8. Верхній подвижной палецъ половой клешни съ параллельными краями или постепенно суживающійся къ концу 9.
- Этотъ палецъ болѣе или менѣе сужень возлѣ основанія 11.
9. Пятый членикъ переднихъ и среднихъ лапокъ на подошвенной сторонѣ съ 2-мя шишкообразными щетинками. Хоботокъ по высшей мѣрѣ достигаетъ конца переднихъ сохае 10.
- Пятый членикъ переднихъ и среднихъ лапокъ на подошвенной сторонѣ съ 3-мя шишкообразными щетинками возлѣ вершины и 1 ближе къ основанію. Хоботокъ заходитъ за trochanter переднихъ ногъ. Конецъ верхняго подвижнаго пальца половой клешни не достигаетъ конца нижняго подвижнаго пальца ея.
erilli Rothsch.
10. Оба вертикальныхъ ряда щетинокъ на крыловидныхъ пла-

стинках развиты. Верхній подвижной палец половой клешни такой-же длины или немного короче нижняго.

longispinus Wagn.

- Отъ передняго вертикальнаго ряда щетинокъ на крыловидныхъ пластинкахъ существуетъ лишь одна (нижняя) щетинка. Верхній подвижной палецъ половой клешни длиннѣе нижняго.

isidis Rothsch. (+ *creusae* Rothsch.).

- 11. Пластинчатый выростъ половой клешни выдается за концы подвижныхъ пальцевъ или по меньшей мѣрѣ достигаетъ ихъ вершины *gerbilli* Wagn.

- Этотъ выростъ значительно не достигаетъ концовъ подвижныхъ пальцевъ клешни 12.

- 12. На среднихъ тергитахъ брюшка съ каждой стороны 9—10 щетинокъ. Конецъ верхняго подвижнаго пальца половой клешни значительно выдается за конецъ нижняго.

regis Rothsch.

- На среднихъ тергитахъ брюшка съ каждой стороны не болѣе 7 щетинокъ. Конецъ верхняго подвижнаго пальца половой клешни не выступаетъ или едва выступаетъ за конецъ нижняго 13.

- 13. Верхній подвижной палецъ половой клешни широкій; по краю его, не считая щетинокъ на наружной его поверхности сидитъ рядъ не менѣе, чѣмъ изъ 10 щетинокъ.

ramesis Rothsch.

- Верхній подвижной палецъ половой клешни мало расширенъ; по краю его сидитъ рядъ не болѣе, чѣмъ изъ 8 щетинокъ . 14.

- 14. На наружной поверхности верхняго подвижнаго пальца половой клешни, не считая ряда щетинокъ по краю его, имѣется 2—3 щетинки *conformis* Wagn.

- На наружной поверхности верхняго подвижнаго пальца половой клешни нѣтъ такихъ щетинокъ . *mycerini* Rothsch.

- 15. Аникальная щетинка 7-го брюшнаго тергита сидитъ на коническомъ выростѣ, которой выдается за край тергита.

scopulifer Rothsch. (+ *tortus* Jord. et Rothsch.).

- Эта щетинка сидитъ не на выростѣ: основаніе ея не выдается за край тергита 16.

- 16. Верхній подвижной палецъ половой клешни по меньшей мѣрѣ вдвое шире нижняго и снабженъ гребнемъ изъ 4 паръ щетинокъ *cheopis* Rothsch.

- Оба пальца примерно одинаковой ширины 17.
- 17. Аникальная щетинка брюшка значительно короче второго членика задних лапок . . . *niloticus* Jord. et Rothsch.
- Эта щетинка по меньшей мере равна по длине второму членику задних лапок 18.
- 18. Наиболее длинная щетинка на вершине 2-го членика задних лапок едва достигает основания 5-го их членика. Длина 2.3 mm *nesioles* Jord. et Rothsch.
- Эта щетинка достигает или почти достигает конца 5-го членика их. Дл. 1,4—2 mm. *nubicus* Rothsch.

b) ♀♀.

- 3. 5-ый членик лапок передних и средних ног на нижней стороне с тремя шпикообразными щетинками перед коготками 14.
- 5-ый членик передних и средних лапок только с двумя такими шпикообразными щетинками 4.
- 4. Задние бедра на нижнем краю ближе к основанию с выдающимся углом 5.
- Задние бедра на нижнем краю округлены, без выдающегося угла у своего основания 7.
- 5. 4-ый членик задних лапок короткий, треугольный: ширина его у вершины почти равна длине 6.
- 4-ый членик задних лапок удлиненный: ширина его у вершины значительно меньше длины . . . *cleopatrae* Rothsch.
- 6. На внешней поверхности задних голени продольный ряд из 8—10 щетинок *pallidus* Tsch.
- На внешней поверхности задних голени вместо продольного ряда щетинок сидит лишь 1 щетинка.
somalicus Jord. et Rothsch.
- 7. Хоботок заходит за trochanter передних ног.
erilli Rothsch.
- Хоботок по высшей мере достигает конца передних вертлугов 8.
- 8. Оба вертикальных ряда щетинок на крыловидных пластинках ясно развиты 9.
- Вместо переднего ряда щетинок на крыловидных пластинках сидит лишь одна щетинка.
isidis Rothsch. (+ *creusae* Rothsch.).

9. На средних тергитах брюшка съ каждой стороны по 10—11 щетинок *regis* Rothsch.
 — На средних тергитах брюшка съ каждой стороны не болѣе 7 щетинок 10.
10. Шпиковъ на внутренней сторонѣ заднихъ вертлуговъ не менѣе 10 *longispinus* Wagn.
 — Такихъ шпиковъ менѣе 10 11.
11. Задній край 8-го брюшного тергита снизу выдается прямымъ угломъ 12.
 — Задній край 8-го брюшного тергита безъ нижняго выдающагося прямого угла *conformis* Wagn.
12. Первый членикъ заднихъ лапокъ съ 5 вершинными щетинками, достигающими вершины второго членика или заходящими за нее *gerbilli* Wagn.
 — Первый членикъ заднихъ лапокъ менѣе, чѣмъ съ 5 конечными щетинками, достигающими вершины второго членика . 13.
13. Хоботокъ длиннѣе щупалець максиллъ . *mycerini* Rothsch.
 — Длина хоботка равна длинѣ щупалець максиллъ.
ramesis Rothsch.
14. Съ каждой стороны 7-го брюшного стернита впереди ряда крупныхъ щетинокъ сидитъ не менѣе 7 болѣе мелкихъ щетинокъ. *scopulifer* Rothsch. (+ *tortus* Jord. et Rothsch.).
 — Такихъ щетинокъ менѣе 7. 15.
15. Длина апикальной щетинки брюшка по меньшей мѣрѣ равна длинѣ второго членика заднихъ лапокъ 17.
 — Эта щетинка значительно короче второго членика заднихъ лапокъ 16.
16. На крыловидныхъ пластинкахъ по меньшей мѣрѣ одна щетинка сидитъ выше стигмы . *niloticus* Jord. et Rothsch.
 — Ни одна изъ щетинокъ крыловидныхъ пластинокъ не сидитъ выше стигмы *eridos* Rothsch.
17. Наиболѣе длинная щетинка на вершинѣ 2-го членика заднихъ лапокъ едва достигаетъ основанія 5-го ихъ членика.
nesiotes Jord. et Rothsch.
 — Эта щетинка доходитъ до середины или заходитъ за среднюю 5-го членика 18.
18. Диаметръ стигмъ на среднихъ тергитахъ брюшка въ 2—3 раза превышаетъ диаметръ сосѣднихъ щетинокъ.
cheopis Rothsch.

— ? диаметръ стигмъ на среднихъ тергитахъ брюшка менѣе чѣмъ въ 2 раза превышаетъ диаметръ соединныхъ щетинокъ¹⁾.

nubicus Rothsch.

Subg. **Pulex** L. (Rothsch.).

1. **P. irritans** L.

Hildegard, Physica S. Hildegardis elemet., flumin. etc., IV, 118—119, 1533 (ed. II, 1544; idem in: Migne, Patrolog. curs. compl., T. CXC VII, 1336, 1855).—Moschetti, De pulice, 1544.—Schwenckfeld, Theriotr. Silesiae etc., 550, 1603 [*Pulex vulgaris*, *Pulex, quod ex pulvere nascatur*].—Moufeti, Insec. s. min. anim. theatr., 275, 1634.—Perrin, Div. ins., la pouce etc., 1645.—Camerarius, Culic. in castor. ungar. etc. Syllog. memab., Cent. XIII, part. 88, 1112, 1652.—Borellus, Observat. micr. Cent. Hagae com., obs. XII, 45, 1656.—Hooke, Microgr. 210, f. ♀, 1665.—Borrich, Act. Hafniens., IV, 185, 1676.—Charleston, Exercitation, ed. II, 53, 1677 (= ed. I, Onomasticon Zoicon, 1668).—Muraltio, Ephem. Acad. N. Curios., I, 137, 1682 [*Pulex vulgaris*].—Leeuwenhoek, Philos. Tr., XI, № 145, 74—81, 1683.—Griendel v. Ach. Microgr. nova, 17, f. 4, 1687.—Bonanni, Observ. circa vivent etc., 304, f. 56 ♀, f. 57—62 (ротов. ч.), f. 63 (яйца), 1691.—Leeuwenhoek, Arc. nat., 350, 357, f. 1—20 (♀, coit., pygid., яйца, личинка, кук., ротов. части, нога), 1695 (Epistolae, 325, 1698).—Linnaeus, Fauna Suec., part., 1695.—Cestone, Philos. Tr., XXI, 42, f. 1—6 (стадиі метаморф.), 1699.—Leeuwenhoek, Philos. Tr., XXV, 2311, f., (рот. ч.), 1706.—Bonanni, Mus. Kircherian., 345, t. 377, f. 49, t. 378, f. 50—56, 1709.—Ray, Hist. Insect., 7, 1710 [*Pulex vulgaris*].—Camerarius, De pulice, 71, 1714.—Joblot, Observ. d'hist. nat. etc., t. 13, f. 6, 1718 (ed. II, 1754—1755).—Linnaeus, Syst. Nat., ed. I, 78, 1730 [*Pul. vulgaris*].—Albin, Ins. Angliae nat. hist., 1731 (англійск.—1720).—Bresl. Nat.- und Kunstg., II, 105—112, 1728.—Valisnieri, Op. fis.-med. etc. t. 25, f. (♀, яйцо, личинка), 1733.—Frisch, Besch. v. all. Ins. in Teutschl., XI, 8, 1734.—Cuno, Observat., 1734.—Albin, Nat. Hist. of Spid. and oth. eur. Ins., 69, t. 41 ♀, 1736.—Baker, Micr. made easy, part I, 191, t. 13 ♀, 1743.—Linnaeus, Syst. Nat., ed. VI, 96, 1744.—Adams, Microgr. illustr., 1743—1746 ed. IV, 86—89, f. 150—158 (метаморф. и ротов. ч., 1771).—Linnaeus: Fauna Suec., 342, № 1171, 1746 [*Pulex ater*]; Syst. Nat., ed. VII, 67, 1748.—Baker, Empl. for the micr., t. 13, f. 6, 1753.—Linnaeus, Syst. Nat., ed. IX, 73, 1756; ed. X, 614, part., 1758.—Kniphof, Dissert. d. Pedic. inguinal., Ins. et Verm. hom. molest., § 15, 1759.—Linnaeus, Syst. Nat., ed. Langius, 614, part., 1760.—Ledermüller, Mikrosk. Gem.- und Aug.-Ergötz., 41, t. 20 (по друг. работ.),

¹⁾ Этотъ признакъ привожу съ вопросомъ потому, что я устанавливаю его по ♂; ♀ *nubicus* Rothsch. — неизвѣстна.

1760. — Linnaeus, Fauna Suec., ed. II, 479, № 1965, part., 1761. — Sulzer, Kennz. d. Ins., 62, № 65, t. 22, f. 146 f; 1761.—Weiss, Acta Helvet., V, 340, 1762.—Scopoli, Entom. carn., 386, part., 1763. — Geoffroy, Hist. abr. d. Ins., II, 614, t. 20, f. 4 ♀, 1764. — Schaeffer, Elem. entomol., t. 105, f. 1—2 ♂, 1766. — Linnaeus, Syst. Nat., ed. XII, 1021, № 1, part., 1768.—Bourgeois, Dict. d'Hist. nat., IX (puce), 1769.—Fuessly, Verzeichn. d. Schweiz. Ins., 59, № 1175, i. litt., 1775.—Müller, Vollständ. Natursyst. etc., V, 1040, part., 1775.—Fabricius, Syst. Entomol., 732, № 1, part., 1775. — Sulzer, Gesch. d. Ins., 242, part., t. 29, f. 6e ♂, 1776.—Müller, Zool. Danicae prodr., 182, № 2208, 1776.—Degeer, Mém. p. serv. à l'hist. d. Ins., VII, 7, t. 1, f. 1—4 (♀, яйца и личинка), 1778.—Leske, Anfangsgr. d. alg. Nat., 1779 (ed. II, 533, 1784; русск. пер. СПб. 1790). — Fabricius, Spec. Ins., II, 381, № 1, part. 1781.—Barbut, Gen. Ins., 330, f. ♀, 1781.—Schrank, Ins. Austr., 509, № 1040, 1781.—Martyrn, New Dict. Nat. Hist.: „flea“, 1785.—Ceston, Opusc. scelti, X, 156, 1787.—Hoefler, Opusc. scelti, X, 173, 1787. — Fabricius, Mant. Ins., II, 314, № 1, part., 1787. — Ray, Zool. univers., 483, 1788.—Berkenhout, Synopsis. of the Nat. Hist., I, 170, 1789.—Amoreux, Not. d. Ins. d. l. France, 103 et 268, 1789.—Roemer, Gen. Ins. 33, № 5, t. 39, f. 6e, 1789.—Villiers, Car. Linn. Entom., IV, 42, № 1, part. 1789.—Gmelin, Syst. Nat., I (V), 2923, part., № 1, 1790.—Fabricius, Entom. Syst., IV, 209, № 1, part., 1794. — Schaw and Nodder, The Natur. Misc. V, t. 178 (текеть), 1794.—Latreille, Précis d'entom., 172, 1796. — Goeze, Belehr. üb. Nat., p. 187—198, 1796.—Latreille, Observ. s. l'hist. natur. d. l. Puce. Rapp. Gen. d. tr. d. l. Soc. Philom. II, 1798.—Jördens, Entom. u. Helminth., 41, t. 6, f. 17, 21, 29, part., 1801. — Silby, Syst. of Nat. Hist., XIII, 431, part., 1802. — Stewenson, Elem. of Nat. Hist., II, 232, part., 1802.—Walckenaer, Faun. paris., II, 353, № 1, part., 1802.—Bingley, Anim. Biogr., III, 347, 1803. — Schrank, Faun. Boic., III (1), 194, № 2630, part., 1804.—Fabricius, Syst. Rhyng., 292, 1803.—Latreille, Hist. Nat. d. Crust. et d. Ins., XIV, 405, 411, 1805.—Turton, A gener. Syst. of Nat., III, 701, 1806.—Shaw, Gener. Zool., VI, 456, t. 122, ♂ (nec ♀), part., 1806. — Latreille, Gen. Crustac. et Insect., IV, 365, i. litt., 1809. — Wilhelm, Unterh. aus d. Naturg., III, 304, t. 38, part., 1811.—Leach, Edinb. Enc. (Brewster), IX (Entomology), 126, 1815.—Lamarck, Hist. nat. d. anim. sans vert., III, 334, part., 1816.—Savigny, Mém. s. l. anim. sans vert., 27, 1816.—Samouelle, The Entomol., 234, 1819.—Wood, Illustr. of the Linn. Gen. of Ins., II, 77, 1821.—Defrance, Ann. d. Sc. Nat., I, 440, part., 1824.—Guérin, Encycl. méth., X, 244 (puce), 1825. — Kirby a. Spence, Introd. to Entom., III, 471, t. 7, f. 8, 1826.—Duméril, Dict. d. Sc. nat., XLIV, 76 (puce), 1826.—Stephens, Brit. Ins., 328, № 9306, i. litt., 1829.—Dugès, Ann. d. Sc. Nat., XXVII, 163, t. 4, f. 1, ♂, f. 6 уенк, 1832 [*P. irritans* s. *hominis*].—Bertolosto, Hist. d. l. Puce, 1834 (ed. III, St. Pétersb., 1838).—Bouché, Nov. Acta Ac. Leop.-Car., XVII, 503—504, 1835.—Oken, Allg. Naturg., V (2), 756, partim, 1835.—Curtis, A guide

to an arr. of Brit. Ins., 230, i. litt., 1837 (ed. I, 1829).—Thon u. Reichenbach, Ins., Krebs. u. Spinneuth., 469, t. 131, f. 1 a-v, ♂, ♀ (метаморф.), 1838. — Lucas, Dict. Pittor. d'Hist. nat. (Guérin), III, 393 (puces) t. 621, f. 7, 1839.—Blanchard, Hist. nat. d. Ins., III, 633, № 1, 1840.—Westwood, Introd. to a mod. Classif. of Entom., II, 492, 1840.—Dujardin, Nouv. man. compl. d. l'obs. au micr., t. 15, 1843. — Carpenter, The pop. Cyclop. of Nat. Sc., 596, 662 (Flea), 1843. — Gervais, Hist. nat. d. Ins., Aptèr., III, 365, 1844.—Westwood, Ann. Mag. Nat. Hist., I (2), 316—318, fig. (яйцо, личинка, куколка), 1848.—Lucas, Dict. d'Hist. nat. (Orbigny), X, 624 (puce), 1849. — Agassiz u. Gould, Allgem. Zool., I, 414, 1855.—Küchenmeister, In u. an d. Körp. d. leb. Mensch. vorkom. Parasit., I, 452, 1855 [*Pulex vulgaris*].—Walker, Ins. Brit., III, 2, 1856.—Dallas, Elem. of Entomol., 381, fig. 1857.—Maitland, Herkl. Bouwst. v. e. Faun. v. Nederl., II, 310, i. litt. 1858.—Kolenati, Naturhist. Durchf. d. Altvatersgeb., 65, 1859 (v. et Jahresb. d. Mährisch. Ges. z. Beförd. d. Naturk., 1859). — Dufour, Ann. d. l. Soc. Entom. France, I (4), 255, 1861; Kolenati, Horae Soc. Ent. Ross., II, 31, f. 2 ♂, 1863.—Schenkling, Aus d. Heim (Rossmässler), 693, 1864.—Streubel, Exter. d. Flohs, 1866.—Barton, Entomologist, III, 316, 1866. — Furlonge, Journ. of Quek. Microsc. Club, II, 189, 1870.—Cooke, Science Goss., VII, 98, 1871.—Furlonge, Journ. of Quek. Micr. Club, III, 12, 1872. — Ritsema, Corresp.-Bl. d. zool-miner. Ver. Regensb., XXVIII, 76, i. litt., 1874. -- Wood, Ins. at Home, 594, f. 69, 2, 1876.—Ritsema, Tijdschr. v. Entomol., XVI, 84, i. litt., 1878. — Bertè, Atti d. R. Acad. d. Lincei (3) III, 77—81, t. VI (уеики), 1878.—Mayer, Atti d. R. Acad. Lincei (3) III, 211—220, f. 13—16 (уеики), 1879. — Mégnin, Paras. et malad. paras., 61, f. 23 (голова), 1880. — Taschenberg, Flöhe, 64, 107, t. 1, f. 4, 1880.—Ritsema, Tijdschr. v. Entom., XXIV, 81, i. litt., 1880.—Weyenberg, Period. Zoolog., III, 275, i. litt., 1881. — Scott, Science Goss., XVIII, 9, 1882. — Boden, Entomologist, XV, 70, 1882. — Краепелин, Üb. d. Syst. Stell. d. Pulicid., 9, ff. 8, 10, 11, 14, 20 (ротов. части), 1884.—Bettoni, Prodr. d. faun. Bresc., 246, № 19, i. litt., 1884.—Bergh, Monatsh. d. prakt. Dermatol., IV, 1—6, f. 25—29 (личинки), 1885. — Kohaut, Rovar. lapok, III, 25—30, f. ♂ и личинки, 1886.—Packard, Guide to the Stud. of Ins., 389, 1889. — Railliet, Nouv. Dict. Médic. Vétérin., XVIII, puce 1890.—Smith, Proc. Entom. Soc. Washingt., III, 38, 1894.—Packard, Proc. of the Boston Soc. of Nat. Hist., XXVI, 330, f. 16, ротов. ч., 1894.—Baker, Canad. Entom., XXVII, 65, 66, 67, 1895 [*P. irritans* et *P. simulans*].—Perez, Act. Soc. Linn. d. Bordeaux, XLVII, 238—241, 1895.—[Anonymus], Journ. of the Bombay Nat. Hist. Soc., X, 142, 1895 (Brit. Medic. Journ., Jan., 1895) — Meinert, Entomol. Meddel., V, 184, 185, 1796. — Stokes, Journ. of the N.-York Micr. Soc., XII, 47, fig. (p. 44), 1896.—Osborn, Bull. of the U. S. Dep. of Agricult. (2), Entom. V, 147, f. 80, 1896.—Webb, Science Goss., 95, f. (яйцо и личинка) 1896.—Щелкановцевъ, Изв. Имп. О. Люб. Ест., LXXXVI, Дневн. Зоол. Отд.

и Муз. II, № 5, рис. (ротов. части), 1897. — Wagner, Hor. Soc. Ent. Ross., XXXI, 576, i. litt., f. 8 (metatarsus), 1898. — Jourdain, Bull. Soc. Entom. de France, 204, 1899. — Sharp, Camb. Nat. Hist., Insects, II, 525, 1899. — Baker, Entomol. News, X, 37, 1899 [*P. irrit.* var. *dugesii*]. — Heymons, Zool. Anz., XXII, 226, 1899. — Hilger, Mitteil. d. Badisch. Zool. Ver., № 1, 6, 1899. — Oudemans, Nederl. Insect., 596, f. 344, 1, 1900. — Froggat, Agricult. Gaz. of N. S. Wales, XII (5), 539, f. A ♀, 1901. — Enderlein, Zool. Jahrb., Syst., XIV, t. 35, f. 11 (усикъ), f. A (р. 555 пора), 1901. — Wagner, Hor. Soc. Ent. Ross., XXXVI, 129, 136, 1902. — Enderlein, Deutsche Tiefs.-Exp., III, 260, 262, t. 39, ff. 12. 15. 18. 20 (усикъ и ротов. ч.), 1903. — Kohaut, Allatani Közlem., II, 33, t. 3, f. 1 ♀, f. 2 (конецъ брюшка ♂), f. 4 (усикъ, f. 5), metatarsus, 1903. — Wahlgren, Ark. f. Zool. I, 185, i. litt., 1903. — Вагнеръ, Русск. Эн. Обзор., 309, 1903. — Tiraboschi, Arch. d. Parasitol., VIII, 246, f. 14a, ♀, f. 12 (личинка), 1904. — Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXVII, 379, 457, 1904 [*P. irritans*, *P. irritans* var. *simulans*, *P. dugesi*]. — Webster, Canad. Entom., XXXVI, 244, 1904 [*Pulex simulans* Вак.]. — Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIX, 129, 1905 [*P. irritans*, *P. dugesi*]. — Jordan a. Rothschild, Thompson, Yat. a. Johnst. Labor. Rep., VII (1), f. B, D. (хватат. полов. аппарат. ♂), 1906. — G. M. G., Journ. of trop. Medic., 190, 191, fig., 1906. — Tiraboschi, Arch. d. Parasitol., XI, 580, 1907. — Börner, Zool. Anz., XXXII, 545, f. 8 (maxilla), 1908. — Dampf, Schrift. d. Phys.-ökon. Ges., Königsb., II, 15, 1908. — Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. to the Journ. of Hygiene, I, 9, 1908. — Oudemans, Entomol. Bericht., Nederl. Ent. Ver., II, 253, 1908. — Oudemans, Novit. Zool., XVI, f. 7 (голова), f. 17 (усикъ), 1909.

Приводимый списокъ работъ вполне исчерпываетъ научныя литературныя данныя о *P. irritans* L., такъ такъ въ немъ собраны всѣ работы, имѣющія хоть какое-либо научное или историческое значеніе. Значительная часть старыхъ работъ (до 1860-го года) не заключаетъ въ себѣ ничего оригинальнаго, а представляетъ повторенія однихъ и тѣхъ-же наблюдений, иногда съ присоединеніемъ къ нимъ различныхъ басенъ.

Изъ работъ до Kolenati (1863) заслуживаютъ въ научномъ отношеніи вниманія слѣдующія (въ хронологическомъ порядкѣ):

Нооке (1665) первый далъ большой и для своего времени точный рисунокъ самки *P. irritans* L. Этотъ первый рисунокъ человеческой блохи далеко оставляетъ за собою рисунки многихъ позднѣйшихъ авторовъ. Рисунокъ Нооке'а сопровождается краткимъ описаніемъ. До этой работы наблюденія авторовъ ограничиваются преимущественно разсказами о жизни блохъ.

Bonanni (1691 и Griendel v. Ach. 1687) повторяют рисунок Hooke'a (въ нѣсколько уменьшенномъ видѣ) и прибавляютъ еще рисунки яицъ и ротовыхъ частей. Для своего времени Bonanni довольно вѣрно изобразилъ maxillae, ихъ щупальца и нижнюю губу. Отличаетъ онъ также и остальную часть хоботка.

Работа Leeuwenhoek'a (1695) можетъ быть названа классическою въ изученіи биологій *P. irritans* L. Авторъ описываетъ coitus блохъ, кладку яицъ, выдушеніе личинокъ, ихъ линьку и превращеніе въ куколку. Дается описаніе и развитого наѣвшаго, и его ротовыхъ частей. Все это иллюстрируется рядомъ оригинальныхъ рисунковъ, при чемъ обращаютъ на себя вниманіе рисунки хватательнаго аппарата самца. Рядъ послѣдующихъ авторовъ при описаніи метаморфоза блохъ пользовался наблюденіями Leeuwenhoek'a. Если не считать работы Rössele'a (1749)¹⁾, посвященной не *P. irritans* L., а *Ctenoceph. canis* Curt., то до начала XIX-го столѣтія наши свѣдѣнія о *P. irritans* L. со времени Leeuwenhoek'a почти не пополнились.

Какъ было упомянуто въ обзорѣ литературы при родѣ *Pulex*,— Latreille (1805) первый открылъ у *P. irritans* L. усники. До того за усники принимались palpi maxillares.

Послѣ работы Latreille'a должна быть отмѣчена работа Dugès (1832). Она значительно пополняетъ видовое описаніе *P. irritans* L. Со времени Curtis'a и Stephens'a (1829) было уже извѣстно нѣсколько видовъ блохъ (Stephens въ своемъ списокѣ приводитъ ихъ 12), и Dugès старается установить отличія между четырьмя болѣе обыкновенными изъ нихъ. До Dugès описанія *P. irritans* L. были слишкомъ кратки, такъ какъ авторы обращали вниманіе на самыя общіе признаки, характеризующіе не *P. irritans* L., а вообще блохъ; тогда казались достаточными такіе диагнозы, какъ диагнозы Линнея и Fabricius'a („*P. irritans*: *P. rostro corpore brevior*“), Scopoli (1763: „*Antennae*“) articulis. Oculi nigri: pupilla alba“) и Dumeril'a (1826, p. 81: „Elle se distingue par la bréviété de son bec, dont la pointe n'atteint pas en longueur les deux tiers des hanches antérieures“). Dugès описываетъ ямку усниковъ и сами усники, затѣмъ подробно

¹⁾ Insecten-Belustigungen, II.

²⁾ T. e. palpi maxillares.

останавливается на ротовых частях, пополюя и исправляя прежнихъ авторовъ. Въ этомъ описаніи однако точно такъ же, какъ въ описаніи груди и брюшка, дѣйствительныя видовыя отличія — отъ вниманія автора ускользають, такъ какъ въ его распоряженіи не было еще достаточнаго числа разныхъ видовъ для сравненія. Нельзя не указать только на то, что и рисунокъ Dugès (f. 1, ♂), хотя и болѣе отчетливый, чѣмъ рисунокъ Ноокера (и другихъ прежнихъ авторовъ) все-же схематизированъ и поэтому менѣе точенъ. Диагнозъ *P. irritans* L. у Dugès слѣдующій: „Couleur marron: oeil grand: antennes à deuxième article plus long, troisième large et digité: chaperon mutique; segments du thorax et de l'abdomen sans peigne écailleux“.

Bouché (1835) въ своемъ краткомъ описаніи *P. irritans* L. впервые обращаетъ вниманіе на относительную длину члениковъ лапокъ, — признакъ, на который со времени Bouché обращаютъ и другіе авторы. Повидимому Bouché не зналъ работы Dugès (1832) и даетъ другой діагнозъ вида (кромѣ краткаго описанія, pp. 503—504): „Pechbraun; Kopf glänzend glatt, nackt, fein zerstreutpunktirt; Beine blasser; Hinterschenkel innen gefranzt; an den Vorderfüssen ist das zweite, an den hintern das erste Glied das längste“.

Также кратокъ и діагнозъ Gervais (1844): „Tête courte, non dentée sur ses bords: lame basilaire des mandibules articulée, cultriforme; antennes courtes cachées dans une racinure derrière l'oeil: tarsi assez peu allongés subépineux ainsi que les palpes; couleur rouge brun“.

Walker (1856) взялъ свой діагнозъ *P. irritans* L., изъ работы Bouché.

Работы Kolenati, будучи важными вообще для знакомства съ признаками блохъ, специально для *P. irritans* L. значенія не имѣють. Какъ новый признакъ въ своемъ діагнозѣ *P. irritans* L., онъ приводитъ узость pronotum (1863, p. 31: „Pronotum sehr schmal, ganz-randig und unbewehrt“); за то совершенно невѣрно говоритъ и подчеркиваетъ: „unter den Augen vier Borsten“. Можно было бы думать, что здѣсь рѣчь идетъ о двухъ парахъ щетинокъ, но паръ съ каждой стороны, подъ каждымъ глазомъ; однако, на рисунокѣ изображены дѣйствительно 4 щетинки съ одной стороны. Вообще рисунокъ Kolenati очень неточенъ.

Изъ работъ до Taschenberg'a (1880) отмѣчу только описаніе тонкаго строенія усиковъ *P. irritans* L. у Bertè (1878) и въ особенности Mayer'a (1879).

Taschenberg (1880) исправилъ ошибку Kolenati („vor dem Auge mit zwei, hinter der Fühlergrube mit einer Borste“), но и его болѣе подробный діагнозъ далеко еще недостаточенъ для отличія *P. irritans* L. отъ близкихъ видовъ изъ подрода *Loemopsylla*. Многие характерные мелкіе признаки отъ него все же ускользнули; поэтому совершенно понятно, что Taschenberg не безъ колебанія рѣшился на установленіе такого вида, какъ *P. (Loem.) pallidus* Tasch. (p. 65). „Ich habe, говоритъ онъ, lange geschwankt, diese Form (т. е. *pallidus*) als selbständige Art aufzuführen, da sie sich in fast allen Punkten mit der vorigen (т. е. съ *irritans*) gleich verhält“.

Въ своихъ работахъ Baker (1895) почти ничего не прибавилъ къ описанію Taschenberg'a. Описаніе ротовыхъ частей *P. irritans* L. у Kraepelin'a (1884), Packard'a (1894), Щелкановцева (1897), Jourdain'a (1899) и Heymons'a (1899) и rugidium у Stokes'a (1896) — не имѣютъ значенія для установленія видовыхъ признаковъ. Вообще изъ работъ послѣ Taschenberg'a для систематическихъ признаковъ *P. irritans* L. имѣютъ значеніе только работы Enderlein'a (1901 и 1903), Kohaut'a (1903), моя (1903) и въ особенности Jordan a. Rothschild'a (1906 и 1908).

Enderlein (1901) сообщаетъ детали вооруженія щетинками и шипиками ноги, а въ болѣе поздней работѣ (1903) сравниваетъ *P. irritans* L. съ близкими къ нему *Parapsyllus longicornis*. End. Kohaut (1903) даетъ хорошій рисунокъ самки (это—первый хорошій рисунокъ *P. irritans* L. послѣ рисунка Hooke'a 1665!). И въ своей работѣ о группѣ видовъ, примыкающихъ къ *P. (Loem.) pallidus* Tasch., указываю отличія *P. irritans* L. отъ этихъ видовъ. Наконецъ, Jordan a. Rothschild — въ первой изъ указанныхъ работъ (1906) разбираютъ особенности строенія полового хватательнаго аппарата самца, а въ послѣдней (1908) даютъ полный діагнозъ человѣческой блохи. Въ этомъ пространномъ діагнозѣ, однако, есть странная неточность. Именно о глазномъ рядѣ щетинокъ авторы говорятъ (p. 5): „Two bristles beneath the eye and a third at the oral edge“. Что принимается здѣсь за третью щетинку? Если маленькая щетинка возлѣ основанія palpi

maxillares, то она не сидит на самой головѣ, а на основаніи maxillae, какъ это показали еще Enderlein (1903), и слѣдовательно не относится къ вооруженію головы.

Oudemans въ своихъ работахъ (1908 и 1909) указываетъ на особенности хитинистыхъ утолщеній на головѣ *F. irritans* L. (и другихъ *Aphaniptera*).

Въ прочихъ изъ приведенныхъ въ списокѣ литературы работахъ послѣ Taschenberg'a или указывается *P. irritans* L. въ спискахъ другихъ *Aphaniptera*—безъ описанія его, или говорится о биологич. вида (см. ниже), или, наконецъ, сообщаются свѣдѣнія не оригинальныя, а изъ работъ другихъ авторовъ.

Для сравненія съ другими видами *Pulex* привожу подробный діагнозъ человѣческой блохи:

Форма головы у обоихъ половъ одинакова. Закругленіе головы начинается отъ самаго затылка. На лбу нѣтъ зубчика. Глазъ большой; на непроевѣтленныхъ экземплярахъ при разматриваніи въ отраженномъ свѣтѣ онъ круглый, на просвѣтленныхъ-же препаратахъ въ проходящемъ свѣтѣ онъ кажется продолговатымъ, съуживающимся книзу, при чемъ по величинѣ равенъ примѣрно булавѣ усиковъ. Расположенъ глазъ немногимъ ближе къ нижнебоковому краю головы, чѣмъ къ лобно-темянному закругленію. Верхняя щетинка глазного ряда расположена ниже глаза; она лишь немногимъ менѣе развита, чѣмъ нижняя. По заднему краю головы нѣтъ щетинокъ кромѣ угловой, т. е. сидящей въ углу между заднимъ краемъ головы и заднимъ (resp. верхнимъ) краемъ ямки усиковъ. Въ другихъ мѣстахъ головы (надъ ямкою усиковъ и проч.), кромѣ глазного ряда, нѣтъ вовсе щетинокъ.

На краю щеки сзади глазного ряда съ каждой стороны головы по одному зубчику (рѣдко отсутствующему).

Ямка усиковъ посрединѣ головы, замкнутая сзади у обоихъ половъ. Хитинистое утолщеніе (на просвѣтленныхъ препаратахъ) отъ верхняго конца ямки продолжается вверхъ до темени. Второй членикъ усиковъ поперечный. Длиныя щетинки по краю его не заходятъ или едва заходятъ за конецъ булавы. Булава у обоихъ половъ короткая, круглая; у передняго края неясно членистая, у задняго съ вырѣзками между сегментами.

Palpi maxillares длиннѣе хоботка, но не достигаютъ конца переднихъ ляшекъ. Хоботокъ заходитъ за половину длины переднихъ ляшекъ. 1. 2. и 4. членики palpi maxillares у ♂ примѣрно

одинаковой длины. У ♀ 2. членикъ длиннѣе 4-го. Третій членикъ немногимъ меньше двухъ третей четвертаго.

На тергитахъ груди по одному поперечному ряду щетинокъ. Съ каждой стороны такихъ щетинокъ, не считая двухъ свѣтлыхъ по средней спинной линіи, по 5—6. На pleurae переднегруди нѣтъ щетинокъ; на pleurae среднегруди 1 и 1 возлѣ стигмы; на pleurae заднегруди 2—3 и 1 надъ основаніемъ задней ляжки. Стигма среднегруди лежитъ открыто. Pleurae среднегруди узкія, не раздѣленныя на переднюю и заднюю части внутреннимъ утолщеніемъ хитина (на просвѣтленныхъ препаратахъ), идущимъ отъ основанія ляжки вверхъ къ верхнему краю pleurae.

Заднія ляжки грушевидны; внутренняя сторона ихъ спереди и сзади со щетинистыми волосками. Зубчики на внутренней сторонѣ заднихъ ляшекъ обыкновенно (но не всегда) не образуютъ одного ряда, а расположены полосой въ два и даже въ три неправильныхъ ряда; число этихъ зубчиковъ — не постоянно, но не меньше шести¹⁾. На наружной сторонѣ заднихъ бедеръ нѣтъ продольнаго ряда щетинокъ; на внутренней сторонѣ этотъ рядъ не вполне параллеленъ нижнему (вентральному) краю бедеръ и состоитъ не меньше чѣмъ изъ 10 щетинокъ. На наружной поверхности заднихъ голеней передъ заднекрайними шпорами щетинки расположены въ 1 продольный рядъ. Шпоры по заднему краю заднихъ голеней образуютъ 7 (или 6) группъ. Боковыя щетинки *metatarsus* толстыя; когтевыя очень несимметричны, и болѣе дистально сидящая болѣе чѣмъ вдвое длиннѣе другой когтевой щетинки. На заднихъ лапкахъ 1 членикъ примѣрно равенъ или едва меньше, чѣмъ 2. и 3., взятые вмѣстѣ; второй членикъ приблизительно равенъ или едва меньше чѣмъ 5. и примѣрно равенъ 3. и 4., взятымъ вмѣстѣ.

По заднему краю крыловидныхъ пластинокъ отъ 5 до 7 щетинъ, впереди которыхъ на самихъ пластинкахъ вертикальный рядъ изъ 6—7—8 щетинъ. Тергиты 1.—7. абдоминальныхъ сегментовъ съ 1 поперечнымъ рядомъ щетинъ; только на 1. тергитѣ могутъ быть нѣсколько щетинъ впереди поперечнаго ряда. Эти ряды щетинъ на среднихъ тергитахъ съ каждой стороны состоятъ у обоихъ половъ изъ 4 щетинъ, чередующихся съ очень нѣжными короткими волосками, не считая свѣтлыхъ спинныхъ

¹⁾ На моихъ экземплярахъ не меньше 10; по Rothschild'у — отъ 6 до 14.

щетины (т. е. сидящихъ возлѣ средней спинной линіи). Ряды щетины у обоихъ половъ спускаются до крупныхъ стигмъ слѣдующаго сегмента, діаметръ которыхъ болѣе, чѣмъ въ 4 раза, превышаетъ діаметръ ближайшей щетинки. Вообще развитыхъ анакальных щетинъ только по одной съ каждой стороны. Тергиты безъ хитинистыхъ зубчиковъ. На среднихъ брюшныхъ стернитахъ съ каждой стороны одинъ рядъ изъ трехъ—четырехъ щетинокъ. У ♀ на заднемъ краѣ восьмого абдоминальнаго сегмента, по бокамъ полового отверстія, ниже cerci — большое количество (болѣе 20), расположенныхъ примѣрно въ три ряда, торчащихъ кверху, назадъ и книзу — шишкообразныхъ щетинокъ (*генитальныя щетинки*). Щетинки, сидяція на вентральной сторонѣ брюшка впереди отъ генитальныхъ щетинокъ, числомъ отъ 10 до 15, располагаются безъ особаго порядка и никогда не образуютъ правильнаго гребенчатаго субмаргинальнаго ряда.

Половая клешня (хватательный аппаратъ) самца (= 9-й тергитъ Rothschild'a) не только у *Pulex irritans* L., но вообще у представителей рода *Pulex* имѣетъ характерныя отличія отъ такового-же аппарата другихъ родовъ *Pulicidae*, а поэтому для удобства сравненія видовъ *Pulex* между собою слѣдуетъ установить нѣкоторые термины. Вышеуказанное описаніе его, сдѣланное Jordan'омъ и Rothschild'омъ (1906) не точно ¹⁾. Главное отличіе отъ полового аппарата *Ceratophyllus* состоитъ въ томъ, что здѣсь мы встрѣчаемся съ двумя подвижными или полуподвижными пальцами (см. табл. XXIV, рис. 1 А и В), которые своими концами могутъ болѣе или менѣе перекрещиваться. Оба пальца прикрѣпляются къ клешнѣ одинъ возлѣ другого, но такъ что наружный палецъ (А) сидитъ выше внутренняго (В). Поэтому первый палецъ (А) можетъ быть названъ „верхнимъ“, а второй (В) — „нижнимъ“. При обычномъ состояніи хватательнаго аппарата, когда оба пальца у *Pulex irritans* L. скрещиваются своими концами, верхній палецъ (А), если разсматривать аппаратъ сбоку, съ наружной стороны, прикрываетъ своимъ концомъ нижній палецъ (В). Конецъ нижняго пальца у *Pulex irritans* L. вытянутъ въ небольшое остріе (В). Оба пальца развиты довольно равномерно. Снаружи они прикрыты „пластинчатымъ выростомъ“

¹⁾ Во время печатанія настоящей статьи появилась работа D a m p f a (Zool. Jahrbüch., Suppl. 12, Н. 3), содержащая въ себѣ хорошее описаніе и хорошій рисунокъ полового аппарата ♂ *P. irritans* L.

клевни (*c*), усаженымъ по верхнему и заднему краю многочисленными, короткими щетинками (*d*). Повидимому, этотъ выростъ можетъ нѣсколько отгибаться въ сторону (кнаружи), что я заключаю изъ того, что въ основаніи его замѣтны двѣ сложныхъ хитиновыхъ складки, обозначенныя на рисункѣ буквами *o, o*. Можетъ быть, этотъ *пластинчатый выростъ* играетъ роль неподвижнаго пальца хватательнаго аппарата *Ceratophyllus*. У *Pulex irritans* L. на немъ можно отличить двѣ части: 1) утолщенную часть, простирающуюся отъ основанія пластинчатого выроста по его верхнему и заднему краю, 2) тонкую, весьма прозрачную часть, образующую среднюю и нижнюю часть пластинчатого выроста. Граница между обѣими упомянутыми частями ясно обозначена темною дугообразною линіею (*v*), которую можно съ перваго взгляда принять за нижній край самого пластинчатого выроста. Въ дѣйствительности-же нижній край, чрезвычайно тонкій, проходитъ ниже нижняго пальца. Пластинка, которую Rothschild называетъ 9-ымъ стернитомъ (*Pl.*), существуетъ и у рода *Pulex*, какъ впервые это было описано Landois (N. Act. Acad. Leop. Carol. XXXIII, 43, tab. VI, f. 1—3, m, i) и тоже представляетъ особенности, характерныя для отдѣльныхъ видовъ. У *Pulex irritans* L. (см. рисунокъ) дистальный (раздвоенный) конецъ горизонтальной части ложкообразно расширенъ и покрытъ снаружи немногими щетинками неодинаковой длины. Горизонтальная часть почти равна вертикальной. Manubrium (*M*) довольно широкій и слегка изогнутъ.

Цвѣтъ черный или темно-коричневый. Величина очень измѣнчива: ♂ 1,5—3 mm., ♀ 2—4 mm.

Индивидуальныя измѣненія, кромѣ величины, очень незначительны и касаются спеціально числа щетинокъ, расположенныхъ на thorax'ѣ и на ногахъ (особенно на бедрахъ).

Описанный Baker'омъ какъ особый видъ *Pulex dugesi* (сo *Spermophilus*), отличается отъ европейскихъ экземпляровъ *P. irritans* L. лишь немного болѣе короткими palpi labiales и менѣе закругленной верхушкой у пластинчатого выроста половой клевины ♂ (Jordan a. Rothschild, 1908, p. 11.).

Синонимуку *P. simulans* Bak. (съ *Didelphys virginiana* Shaw) я устанавливаю по Rothschild'у.

P. irritans L. — типичный паразитъ челоуѣка. Только въ Америкѣ онъ, повидимому, постоянно встрѣчается, кромѣ челоуѣка.

на нѣкоторыхъ млекопитающихъ, вообще-же на другихъ животныхъ попадаетъ лишь случайно; въ особенности онъ попадаетъ на такихъ животныхъ, которые часто соприкасаются съ человѣкомъ: на собакахъ, кошкахъ, даже на лошадяхъ (Ralliet) и цыплятахъ (Hilger). Изъ 250 блохъ, собранныхъ съ крысъ на судахъ въ Марселѣ (Gauthier и Raybaud) только 2 оказались *P. irritans* L. Точно также среди нѣсколькихъ десятковъ просмотрѣнныхъ мною блохъ, собранныхъ съ крысъ въ Одессѣ, только одинъ или два были *P. irritans* L. Изъ домашнихъ млекопитающихъ въ Европѣ *P. irritans* L. довольно часто попадаетъ на барсука¹⁾, рѣже на лисицѣ. Затѣмъ случайно попадался на крысахъ, мышахъ и хорькѣ; въ моемъ собраніи кромѣ того есть экземпляры съ рыси, кролика, ежей и двѣ ♀ съ летучихъ мышей.

Изъ внѣевропейскихъ странъ въ коллекціи Rothschild'a есть случайные экземпляры: изъ Африки — съ *Gerbillus riggenbachi*, *Vulpes niloticus*, *Canis zerda*, *Herpestes gracilis*, *Felis caracal* Schreb., *Tinamus* sp., *Erinaceus auritus*; изъ Азіи — съ *Canis aureus* Briss.; изъ Австраліи — съ *Echidna hystrix*; изъ Америки съ рыси, съ *Vulpes velox*, *Conipates arequipae*, *Conip. churensis*, *Canis griseus*; Baker, какъ упоминалось, имѣлъ (въ Америкѣ) экземпляры со *Spermophilus* sp., съ *Didelphys virginiana* Shaw. и *Citellus macrurus*.

P. irritans L. представляетъ космополита, но по даннымъ, собраннымъ Rotschild'омъ, она распространялась во внѣевропейскихъ странахъ только вмѣстѣ съ европейцами.

Что касается біологическихъ данныхъ (спеціально метаморфоза) о *P. irritans* L., то ихъ мы находимъ въ работахъ: Bonap'ni (1691, 1709), Leeuwenhoek (1695), Cestone (1699), Vallisnieri (1733), Baker (1843, 1853), Adams (1743, 1771), Ledermüller (1760), Sulzer (1761, 1776), Degeer (1778), Goeze (1796), Jördens (1801), Defrance (1824), Bertolotto (1834), Thon v. Reichenbach (1838), Westwood (1848), Dufour (1861), Boden (1882), Bergh (1885), Perez (1895), Webb (1896). Несмотря на цѣлый рядъ работъ, данныя о жизни и превращеніи *P. irritans* L. крайне бѣдны. Мы

¹⁾ Въ Англии, по Rothschild'у, барсукъ довольно постоянный хозяинъ *P. irritans* L.; у меня есть экземпляры съ барсука изъ Финляндіи.

даже не имѣемъ хорошаго рисунка ея личинки, а описаніе личинки и ея жизни крайне отрывочны. Изъ рисунковъ личинки отмѣчу рисунки Leeuwenhoek'a и Vallisnieri; они нисколько не хуже рисунковъ послѣдующихъ авторовъ.

По литературнымъ даннымъ самка *P. irritans* L. откладываетъ отъ 6—8 (Webb) овальныхъ бѣлыхъ яицъ съ гладкимъ, блестящимъ хоріономъ. Для кладки самка не уходитъ съ человѣка и яйца сами скатываются на полъ. Развѣтіе въ яйцѣ продолжается отъ 8—14 дней смотря по температурѣ помѣщенія ¹⁾. Развѣтіе личинки продолжается около 12 дней. Сколько разъ за это время она линяетъ—неизвѣстно. Движенія личинокъ очень быстры. Для движенія служатъ ротовыя придатки и два придатка на концѣ тѣла. Кромѣ того ползанью помогаютъ щетинки, расположенныя поперечными рядами на сегментахъ. Не двигаясь, личинки свертываются спирально. Тѣло состоитъ изъ 13 сегментовъ. Личинки лишены глазъ, но по Westwood'y—существуетъ рудиментъ ихъ. Сквозь безцвѣтные покровы тѣла просвѣчиваетъ красноватымъ цвѣтомъ кишечникъ. Какую пищу личинки находятъ для себя въ пыли, съ точностью неизвѣстно. Ихъ выкармливали трупами насекомыхъ и кусочками засохшей крови. У меня личинки блохъ хорошо жили на часовыхъ стеклахъ въ рыхлыхъ комочкахъ ваты, посыпанныхъ мясныхъ порошкомъ. Но во всемъ вѣроятіямъ, они питаются всевозможными сухими животными веществами, которыя находятъ въ пыли, въ щеляхъ пола и въ углахъ жилыхъ комнатъ.

DeFrance рассказываетъ о томъ, что самки блохъ прокусываютъ кожу своихъ хозяевъ не только для того, чтобы сосать кровь, но и для того, чтобы изъ этихъ ранокъ выступала и засыхала сукровица, которая затѣмъ сыпается съ тѣла хозяина въ видѣ комочковъ и служитъ для питанія личинокъ. Вѣроятно, отсюда возникла басня, приводимая какъ примѣръ материнскаго инстинкта у насекомыхъ E. Blanchard'омъ (*Métamorphoses, mœurs et instincts des insectes*), о томъ, что самки блохъ часть своей пищи удѣляютъ своимъ личинкамъ и такимъ образомъ заботятся о нихъ. Это мнѣніе опровергаетъ въ своей замѣткѣ Perez, хотя его наблюденія касаются не человѣческой, а кошачьей блохи.

¹⁾ По Westwood'y яйца развиваются лѣтомъ въ теченіи 5 дней, но, повидимому, Westwood имѣлъ яйца не *P. irritans* L., а *Ctenoecanis*.

Комочки, которыя описывает De France. Dufour нашелъ между посторонними тѣльцами, покрывающими коконы куколокъ *P. irritans* L. Не высказываясь ни за, ни противъ мнѣнія De France'a приведу одно изъ своихъ наблюденій.

Одна зрѣлая самка *P. irritans* L., которая передъ тѣмъ была посажена мною въ пробирку и отложила тамъ четыре яйца, была пущена мною кормиться на руку. Она сейчасъ-же начала сосать кровь и я могъ наблюдать въ лупу, какъ постепенно разбухало ее брюшко. Векорѣ, не переставая сосать, она выбросила изъ анальнаго отверстия маленькую каплю темной жидкости, которую я принялъ за экскрементъ. За этой каплей черезъ нѣсколько секундъ послѣдовала другая, большей величины. Она была выброшена со значительною силою, такъ что упала на руку въ разстояніи почти сантиметра отъ задняго конца тѣла блохи. Вторая капля была уже не чернаго, а краснаго цвѣта. Это явленіе обратило на себя мое вниманіе. Къ удивленію моему, еще черезъ нѣсколько секундъ за второй каплей послѣдовала такая же третья, при чемъ я ясно могъ видѣть въ лупу, что это не экскременты, а капля крови.

Передъ закукливаніемъ личинка блохи вьѣтъ, какъ извѣстно, коконъ (онъ изображенъ Vallisneri). По Dufour'у у человѣческой блохи этотъ коконъ имѣетъ болѣе выпуклую одну сторону. Снаружи къ нему пристають различныя мелкія постороннія тѣльца, а со внутри онъ состоитъ изъ шелковистаго совершенно гладкаго, чистого-бѣлаго слоя. Въ коконѣ личинка превращается въ pupa libera.

Развитіе куколки продолжается около 12 дней. Выходящая изъ куколки блоха прорываетъ на одномъ концѣ кокона отверстіе.

Subg. **Loemopsylla** Jord. et Rothsch.

Гребней иголъ нѣтъ ни на тѣлѣ, ни на головѣ. Глазная щетинка сидитъ впереди глаза. Булава усиковъ круглая у ♀ и овальная у ♂. Стернитъ среднегруди раздѣленъ на epimerum и sternum утолщеніемъ хитина, отходящимъ отъ мѣста прикрѣпленія среднихъ бедеръ кверху и просвѣчивающимъ на просвѣтленныхъ препаратахъ.

Въ отличіе отъ подрода *Pulex* (*P. irritans* L.) пластинчатый выростъ половой клешни у всѣхъ видовъ подр. *Loemopsylla* развитъ слабо и часто рудиментарный (см. табл. XXV, рис. 7 и 10, e). Вообще развитіе половой клешни у этого подрода значительно слабѣе, и она не бросается въ глаза. Нижний подвижной палець вооруженъ сла-

быми волосками, а верхній, значительно болѣе сильными щетинками. Положеніе послѣднихъ, такъ же какъ и форма верхняго подвижнаго пальца бывають часто весьма характерны для отдѣльныхъ видовъ, нижній же подвижной палецъ слабо или совсѣмъ не измѣняется по видамъ. Эти указанія надо имѣть въ виду потому, что при способности обонхъ пальцевъ перекрещиваться нерѣдко случается при извѣстномъ поворотѣ клешни, что дѣйствительный нижній палецъ располагается на препаратахъ выше верхняго. Тогда возможно ошибочно принять верхній палецъ за нижній и наоборотъ. Такія ошибки я къ своему удивленію встрѣтилъ именно на рисункахъ въ работѣ Rothschild'a (и Jordan'a) (1908), гдѣ неправильно обозначаются подвижные пальцы у *P. niloticus* Jord. et Rothsch. и *P. nubicus* Rothsch.

Название *Loemopsylla* предложено Jordan a. Rothschild'омъ (1908), которые выдѣляютъ видъ этой группы въ самостоятельный родъ — главнымъ образомъ на основаніи раздѣленія epimerum и sternum среднегруди. Такъ какъ это раздѣленіе представляетъ утолщеніе хитина, служащее для прикрѣпленія мышцъ (ср. мою работу по анатоміи *Vermipsylla* въ Н. Soc. Ent. Ross., XXIII, стр. 213, f. 13, mn'), то мнѣ кажется, что оно не заслуживаетъ значенія родового признака. На положеніе глазной щетинки Jordan и Rothschild не обращаютъ вниманія.

Съ другой стороны, къ своему роду *Loemopsylla* упомянутые авторы относятъ также видъ *chephrenis* Rothsch., который на мой взглядъ по вооруженію щетинками головы долженъ быть выдѣленъ въ особый родъ (*Parapulex*, n. g.; см. таблицу для опредѣленія родовъ *Pubicinae*).

Вообще, *Loemopsylla* Jordan и Rothschild дѣлятъ на 5 группъ, слѣдующимъ образомъ:

1. Episternum и sternum заднегруди слиты; sternum ея или съ однимъ короткимъ волоскомъ или безъ него. 5-ый членикъ всѣхъ лапокъ у обонхъ половъ съ двумя когтевыми (терминъ мой; см. первую часть настоящей работы, Н. Soc. Ent. Ross., XXXVII, стр. 416) шишкообразными щетинками неравной длины. На заднихъ бедрахъ у основанія снизу выдающіеся въ видѣ угла выступъ, за исключеніемъ *longispinus* Wagn.; на наружной сторонѣ ихъ 1 щетинка возлѣ вершины. Сюда принадлежатъ виды: *pallidus* Taseh.; *somalicus* Jord. et Rothsch., *cleopatrae* Rothsch. и *longispinus* Wagn.

2. Episternum заднегруди отдѣленъ отъ sternum, послѣдній съ 1 щетинкой, которая такъ же длинна, какъ и располагающаяся нѣ episternum. Заднія бедра съ угломъ снизу у основанія въ своемъ наиболѣе широкомъ мѣстѣ; 5. членикъ переднихъ и среднихъ лапокъ съ тремя шипкообразными когтевыми щетинками. боковыя щетинки его у ♂ очень сильныя. Manubrium — длинный; penis безъ щеточки возлѣ вершины.

Къ этой группѣ относятся виды: *cheopis* Rothsch., *nubicus* Rothsch., *nesiotes* Jord. et Rothsch., *eridos* Rothsch., *niloticus* Jord. et Rothsch. и *scopulifer* Rothsch. вмѣстѣ съ *tortus* Jord. et Rothsch.

3. Episternum заднегруди отдѣленъ отъ sternum. Заднія бедра безъ угла снизу у основанія. Задняя лямка грушевидная, задній край ея постепенно скошенъ; гребень зубчиковъ на внутренней сторонѣ возлѣ вершины. Верхушка у pleurae заднегруди тупая. Mesosternum округленъ спереди. Первый брюшной тергитъ съ 1 рядомъ щетинокъ. Щетинка на sternum заднегруди расположена возлѣ шва. Щетинка, расположенная позади возлѣ вершины задней лямки, короткая и толстая.

Къ этой группѣ относится *isidis* Rothsch. вмѣстѣ съ *evensae* Rothsch.

4. Episternum заднегруди отдѣленъ отъ sternum. Заднія бедра безъ угла возлѣ основанія. Заднія лямки шире, чѣмъ у трехъ предыдущихъ группъ, сзади съ двумя слабыми субаннальными щетинками. Стигмы переднихъ брюшныхъ сегментовъ едва шире, чѣмъ ямка, въ которой прикрѣплена первая (нижняя) щетинка тергитовъ. Вентральный уголъ metasternum заостренъ.

Къ этой группѣ относятся виды: *gerbilli* Wagn., *mycerini* Rothsch., *ramesis* Rothsch., *conformis* Wagn., *regis* Rothsch. и *crilli* Rothsch.

5. Episternum заднегруди отдѣленъ отъ sternum. Заднія бедра безъ угла снизу; ихъ наиболѣе широкое мѣсто находится дальше отъ основанія, чѣмъ у всѣхъ другихъ формъ *Loemopsylla* (въ смыслѣ Jordan'a и Rothschild'a). Щетинки на тѣлѣ и на ногахъ сильныя, черныя. Въ передней части головы (т. е. ниже и впереди ямки усиковъ) 6 длинныхъ щетинокъ; первый и второй задніе ряды щетинокъ (= терминологія моя: см. первую часть работы 1906, стр. 440)—вполнѣ развиты (съ каждой стороны головы около 8 щетинокъ). Стигмы брюшка больше, чѣмъ ямки прикрѣ-

пленія первой (нижней) щетинки тергитовъ; у ♂ — 2 щетинки ниже стигмы, у ♀ — 4 или болѣе. Средняя ланка очень закруглена сзади, задній край почти полукруглый.

Сюда авторы относятъ только *chephrenis* Rothsch.

Какъ хорошо видно изъ сопоставленія признаковъ, приводимыхъ авторами, раздѣленіе ихъ *Loemopsylla* на группы возбуждаетъ рядъ вопросовъ и вводитъ его въ таблицу для опредѣленія видовъ—невозможно. Поэтому я предлагаю другіе, на мой взглядъ болѣе ясные признаки для раздѣленія даннаго подрода (кромѣ *chephrenis* Rothsch., котораго, какъ выше сказано, я считаю естественнѣе выдѣлнить въ особый родъ) только на двѣ группы, а именно:

А. На головѣ сзади ямки усиковъ, не считая заднекрайняго ряда щетинокъ,—только 1 развитая щетинка. 5. членикъ всѣхъ лапокъ у обоихъ половъ или только у ♀ (у *erilli* Rothsch.) съ двумя когтевыми перовыми шишкообразными щетинками. Заднія бедра снизу у основанія съ выдающимся угломъ или закруглены. Сюда—1., 3. и 4. группы Jordan'a и Rothschild'a.

В. На головѣ сзади ямки усиковъ, не считая заднекрайняго ряда щетинокъ, 2 развитыхъ щетинки (у *eridos* Rothsch., передняя изъ нихъ рудиментарна). 5. членикъ лапокъ на переднихъ и среднихъ ногахъ у обоихъ половъ съ тремя когтевыми шишкообразными щетинками. Заднія бедра снизу у основанія съ выдающимся угломъ. Сюда—2. группа Jordan'a и Rothschild'a.

Группа А.

2. *P. pallidus* Taschenb. (1880).

Taschenberg, Flöhe, 65, t. 1, f. 9, 1880 [*Pulex pallidus*].—Baker, Canad. Ent., XXVII, 65, 66, 1895 (?).—Witherby, Bird Hunt. on the Wh. Nile, 60, 1902 [безъ описанія, *P. witherbyi*].—Rothschild, Ent. Month. Mag., (2) XIV, 86, t. 1, ff. 2, 5, 6, t. 2, ff. 11, 15, 1903 [*P. witherbyi*].—Rothschild, Novit. Zool., X, 542, 1903 [*witherbyi*=*pallidus*].—Вагнеръ, Русск. Энтом. Обзор., 308, 1903.—Tiraboschi, Arch. d. Parasitol., VIII, 249, 1904.—Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIX, 143, 1905, i. l.—Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., 1, 35, t. 3, f. 4, t. 4, f. 9, t. 5, f. 8, 1908 [*Loemopsylla*].

Большинство видовъ, выдѣляемыхъ Rothschild'омъ (1908) въ особый родъ *Loemopsylla* (въ виду раздѣленія у нихъ pleurae

среднегруди на epimerum и episternum), весьма близки между собою. Все они за исключеніем космополитнаго *P. cheopis* Rothsch. водятся въ жаркихъ странахъ стараго свѣта (преимущественно въ Африкѣ) на степныхъ или пустынныхъ мелкихъ млекопитающихъ. Отличія ихъ отъ *P. irritans* L. указаны выше. Кромѣ того у ♂♂ ихъ голова болѣе плоская сверху, чѣмъ у ♀♀, mandibulae уже и длиннѣе, чѣмъ у *P. irritans* L., хватательный аппаратъ ♂ — сравнительно слабъ, а пластинчатый выростъ малъ и часто не замѣтенъ даже при сильныхъ (500—700 разъ) увеличеніяхъ.

P. pallidus Tasch.—первый описанный видъ изъ этой группы. Но описаніе Taschenberg'a совершенно недостаточно для отличія его. Авторъ указываетъ лишь на одно отличіе отъ *P. irritans*, не считая величины и цвѣта,—а именно на строеніе хватательнаго аппарата самца. „Nur am männlichen Hinterleibe ist die Bildung der Haltscheibe eine ganz andere. Sie repräsentirt einen kaum hervortretenden, schmalen, cylindrischen Zapfen, der auf seiner Oberseite einige Borsten trägt. Auch das Chitingerüst im Innern, welches den Penis stützt, ist einfacher, und letzterer selbst am Ende nur etwas nach vorn gekrümmt, während er beim gemeinen Menschenflohe eine Anzahl schöner Spiralwindungen macht“. Къ этому описанію авторъ еще прибавляетъ, что tarsi у *P. pallidus* Tasch. уже (schlanker), чѣмъ у *P. irritans* L. Все это въ одинаковой мѣрѣ можно сказать о любомъ другомъ видѣ изъ этой группы. Величина *P. pallidus* Tasch. ♂ — 2, ♀ — 2,5 mm.

Baker имѣлъ типичные экземпляры *P. pallidus* T. отъ Taschenberg'a и кромѣ того съ *Mus albipes* съ острова Сокотора ¹⁾. Описаніе Taschenberg'a Baker дополняетъ данными объ относительной длинѣ тарзальныхъ члениковъ: на переднихъ tarsi 5. членикъ такой же длины или короче, чѣмъ 1. и 2. или 2. и 3. вмѣстѣ взяты (у *P. irritans* L.—длиннѣе); на среднихъ tarsi 5. членикъ въ три (или немногимъ менѣе) раза длиннѣе четвертаго и короче, чѣмъ 2. (у *P. irritans* L. онъ въ три раза или немногимъ болѣе длиннѣе четвертаго и равенъ второму); на заднихъ tarsi 5. членикъ меньше 3. и 4., взятыхъ вмѣстѣ, 2. членикъ въ три раза или болѣе длиннѣе 4-го, много длиннѣе пятаго и длиннѣе

¹⁾ О принадлежности ихъ къ *P. pallidus* Tasch. можно сомнѣваться.

3. и 4., взятыхъ вмѣстѣ; 1. членикъ длиннѣе, чѣмъ 4. и 5., взятые вмѣстѣ. Затѣмъ Baker считаетъ отличіемъ отъ *P. irritans* L. то, что у *P. pallidus* Taschen. palpi labiales состоятъ изъ 4 члениковъ, а у *P. irritans* L. — изъ 3 члениковъ, что, конечно, невѣрно.

Благодаря неточности описанія Taschenberg'a, и еще до появленія работы Baker'a, я въ одной изъ своихъ статей ошибочно принялъ за *P. pallidus* Taschen. видъ, найденный на *Gerbilus* sp. изъ Теджена и на малой совѣ съ береговъ р. Мургаба (см. Н. Soc. Ent. Ross., XXVIII, 440). Позднѣе я могъ убѣдиться, что это совершенно другіе виды (см. ниже).

Тюю-же неточностью описанія прежнихъ авторовъ надо объяснить и то, что Rothschild'омъ былъ снова описанъ *P. pallidus* Taschen., какъ *P. witherbyi* Rothsch. Затѣмъ, онъ изслѣдовалъ типичные экземпляры изъ Берлинскаго музея и увидѣлъ, что подробно описанный имъ *witherbyi* идентиченъ съ Taschenberg'овскимъ *pallidus*.

Характеристика вида.—Лобъ у ♂ вертикальный, темя и затылокъ горизонтальны; у ♀ затылокъ почти горизонталенъ, темя покато, лобъ въ нижней своей части—вертикаленъ. Глазъ при проходящемъ свѣтѣ лишь немногимъ меньше булавы усиковъ. Щетинки 2-го член. усиковъ заходятъ за вершину 3-го. Заднекрайній рядъ щетинокъ головы, если не считать угловой и свѣтлой срединной (верхней) щетинки, отсутствуетъ. Впереди угловой, надъ ямкою усиковъ лишь 1 сильная щетинка. Хоботокъ ♂ немного заходитъ за конецъ переднихъ ляшекъ, а у ♀ почти достигаетъ бедеръ. 1. членикъ челюстныхъ щупальцевъ немного длиннѣе 3-го, а 2-ой длиннѣе 4-го. На тергитахъ груди съ каждой стороны примѣрно по 5 щетинокъ. Мезостернитъ груди съ 3 щетинками. На крыловидныхъ пластинкахъ (=epimerum заднегруди по Rothschild'у) въ переднемъ ряду 3—5, въ заднемъ 4—5 щетинокъ, причисляя сюда и щетинку, сидящую возлѣ первой брюшной стигмы. На 1. брюшномъ тергитѣ впереди обычнаго ряда щетинокъ сидятъ двоячичныя. Episternum и sternum заднегруди не отдѣлены другъ отъ друга швами (см. Rothschild, 1908, f. A, p. 25). Рядъ щетинокъ на среднихъ тергитахъ брѣшка состоитъ съ каждой стороны изъ 5 (иногда 4) щетинокъ, изъ которыхъ только одна нижняя сидитъ ниже стигмы. Диаметръ послѣдней болѣе, чѣмъ въ три раза (примѣрно въ четыре раза), превышаетъ диаметръ сосѣдней ще-

тинки. На средних стернитах брюшка у обоих половъ съ каждой стороны 2 щетинки. На внутренней поверхности заднихъ вертлуговъ рядъ изъ 8—12 зубчиковъ (см. рис. Rothschild'a 1903, fig. 5) доходить до задней границы передней части лямки. У основанія бедеръ на вентральномъ краю въ наиболѣ широкомъ мѣстѣ бедеръ рѣзкій уголъ (зубецъ; см. Rothschild, 1903, fig. 2); у вершины заднихъ бедеръ на наружной ихъ сторонѣ одна вентральная щетинка. На внутренней поверхности заднихъ бедеръ субвентральный продольный рядъ изъ 7—15 щетинокъ (у ♂ обыкновенно изъ 8, у ♀ обыкновенно изъ 10). Щетинки на наружной поверхности голени расположены въ 1 продольный рядъ, состоящій на заднихъ голеняхъ изъ 8—10 щетинокъ. Щетинки (шипы) по заднему краю заднихъ голени расположены въ 6 группъ. 5. членикъ всѣхъ лапокъ съ 2-мя неравными предвершинными шишками («когтевыми» шишкообразными щетинками) на подошвенной сторонѣ. Наиболѣ длинная конечная щетинка 2-го членика заднихъ лапокъ достигаетъ середины, а у ♂ заходитъ за среднюю послѣдняго членика (см. Rothschild, 1908, t. III, f. 4), но не достигаетъ его вершины. 4. членикъ заднихъ лапокъ короткій, треугольный. На среднихъ лапкахъ 1. членикъ вдвое короче 2-го (у ♀ онъ еще короче). На заднихъ лапкахъ 1. членикъ только немногимъ длиннѣе 2-го и примѣрно въ 4 раза длиннѣе 4-го; 2. примѣрно равенъ общей длинѣ 4-го и 5-го, а 5. многимъ длиннѣе 3-го. Генитальные щетинки 8-го тергита самки—длины; субмаргинальный рядъ расположенъ близко къ краю сегмента и состоитъ изъ 6 щетинокъ (считая съ нижними); впереди него сидятъ только двѣ («промежуточные») щетинки; нижній уголъ едва выдается (см. Rothschild, 1903, f. 6; 1908, t. V, f. 8). 8 брюшной стернитъ ♂ безъ бросающихся въ глаза обложенныхъ по средней вентральной линіи паръ щетинокъ, но съ 4 боковыми волосками (resp. слабыми щетинками), сидящими одинъ сзади другого. Оба пальца половой клешни съ параллельными боковыми краями («цилиндричны»; ср. Rothschild 1903, f. 11a; 1908, t. IV, f. 9) и почти одинаково развиты; пластничатый выростъ существуетъ. Manubrium малъ, широкъ у основанія, но быстро и сильно суживающійся къ концу, слабо изогнутъ кверху и приблизительно одинаково длинны съ верхнимъ подвижнымъ пальцемъ.

Дл. ♂—1,7—2 мм. ♀—2—2,9 мм. Окраска коричневая, довольно темная, но свѣтлѣе, чѣмъ *P. irritans* L.

P. pallidus Taschen. извѣстенъ съ *Herpestes ichneumon* Wagn. (Египеть, Taschenberg), *Erinaceus albiventris* (Бѣлый Нилъ, Witherby), *Er. aethiopicus*, *Er. auritus*, *Vulpes niloticus*, *V. famelina*, *Canis zerda*, *Hyaena hyaena* (разн. мѣстн. Африки, преимуществ. Египеть, Rothschild).

3. *P. somalicus* Jord. et Rothsch.

Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 37, t. 3, f. 8 (средняя лапка ♂), 1908 [*Loemopsylla*].

Видъ, очень близкій къ *P. pallidus* Taschen., отъ котораго отличается болѣе незначительнымъ числомъ щетинокъ. На крыло-видныхъ пластинкахъ передній вертикальный рядъ щетинокъ у ♂ представленъ только 1, а у ♀ только 2 щетинками (въ заднемъ ряду отъ 3—4 щетинокъ). Средніе тергиты брюшка на обѣихъ сторонахъ вмѣстѣ имѣютъ у ♂ только 4 развитыхъ щетинки, а у ♀ только 6 (т. е. по три съ каждой стороны), при чемъ ни одна не сидитъ ниже стигмы. На наружной сторонѣ *tibiae* вмѣсто продольнаго ряда щетинокъ сидитъ только 1 щетинка. Пальцы половой клешни ♂ уже, чѣмъ у *P. pallidus* Taschen.

Rothschild получилъ *P. somalicus* Rothsch. со *Sciurus* sp. изъ южной части Сомалии.

4. *P. cleopatrae* Rothsch.

Rothschild, Entom. Mon. Mag., (2) XIV, 84, ff. 4, 8, 13, 17, 1903. — ? Rothschild; Entomolog., XXXVII, 3, 1904 [*pyramidis*]. — Baker, Proc. H. S. Nat. Mus., XXIX, 141, i. l. 1905. — Balfour, Sec. Rep. of the Welle. Res. Labor. Khartoum, 104, f. 58, 1906. — Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 38, t. 3, f. 7, t. 4, f. 7, 1908 [*Loemopsylla*].

Видъ, хорошо отличимый отъ *P. pallidus* Taschen., но очень близкій къ нѣкоторымъ изъ описанныхъ ниже видовъ.

Характеристика вида. Лобъ ♂ и ♀ вертикальный; глазъ при проходящемъ свѣтѣ ясно меньше булавы усиковъ. Заднекрайній рядъ щетинокъ головы сильно развитъ и согонть, считая вмѣстѣ съ «угловою»¹⁾ щетинкою, изъ 6 правильно сидящихъ щетинокъ. Пе-

¹⁾ Можно думать, что щетинка, которую я у *P. cleopatrae* Rothsch., такъ же какъ у *P. gerbilli* Wagn., *P. conformis* Wagn. и *P. longispinus* Wagn., называю „угловою“, на самомъ дѣлѣ соответствуетъ не угловой, т. е. не нижней щетинкѣ заднекрайняго ряда, а задней (второй)

редь угловою щетинкою надъ ямкою усиковъ только одна щетинка. Хоботокъ немного заходитъ за конецъ переднихъ ляшекъ. На pro-, meso- и metanotum съ каждой стороны рядъ изъ 8—10 (♂) или 7—9 (♀) щетинокъ. Episternum и sternum заднегруди слиты. На крыловидныхъ пластинкахъ задній рядъ изъ 5—6 щетинокъ, передній изъ 6—9, мезостернитъ съ 3—5 щетинками. На среднихъ брюшныхъ тергитахъ съ каждой стороны рядъ изъ 9—10 часто и правильно расположенныхъ сильныхъ щетинокъ, который у ♂ на 1 щетинку заходитъ ниже стигмы. Стигмы малы. Диаметръ стигмы меньше, чѣмъ въ 2 раза превышаетъ диаметръ сосѣднихъ щетинокъ. На среднихъ брюшныхъ стернитахъ съ каждой стороны у ♂ 2—3 щетинки, у ♀ — 4 щетинки (иногда 3). Поперечный рядъ зубчиковъ на внутренней сторонѣ заднихъ ляшекъ состоитъ изъ 6 зубчиковъ (у моихъ экземпляровъ). Возлѣ основанія заднихъ бедеръ на вентральномъ краю ихъ сильно развитой уголь. На внутренней сторонѣ этихъ бедеръ продольный рядъ изъ 4—5 (по Rothschild'у бываетъ и 3) довольно длинныхъ щетинокъ, а на наружной передъ вершиною одна субвентральная щетинка. Щетинки на наружной сторонѣ заднихъ голеней расположены въ 1 продольный рядъ. Сильныя щетины (шпоры) по заднему краю заднихъ голеней расположены въ 6 группъ. Наибольше длинная конечная щетинка 2-го членика заднихъ tarsi достигаетъ или слегка заходитъ за вершину 5-го членика (ср. Rothschild, 1903, fig. 4; 1908, t. III, f. 7). На среднихъ tarsi первый членикъ почти въ полтора раза короче второго, который длиннѣе пятого и примѣрно равенъ 3-му и 4-му вмѣстѣ. На заднихъ tarsi первый членикъ значительно короче, чѣмъ 2. и 3., взятые вмѣстѣ, примѣрно вдвое длиннѣе третьяго и въ три или въ три слишкомъ раза длиннѣе четвертаго: второй примѣрно равенъ суммѣ слѣдующихъ двухъ; третій примѣрно равенъ пятому; четвертый — длиннѣе, чѣмъ у *P. pallidus* Taseh. Восьмой тергитъ ♀ по вооруженію напоминаетъ *P. cheopis* Rothsch., но субмаргинальный гребенчатый рядъ состоитъ только изъ 8 щетинъ, а впереди него «промежуточныхъ» щетинъ только 6, которые расположены въ два неправильныхъ косо-вертикальныхъ ряда: задній рядъ изъ болѣе крупнѣе антеннальной. На это указываетъ то обстоятельство, что у нѣкоторыхъ видовъ между этою „угловою“ щетинкою и заднимъ угломъ ямки иногда сидитъ волосокъ (= рудиментарная щетинка), соответствующій дѣйствительной, но недоразвившейся угловой щетинкѣ.

ныхъ трехъ щетинъ, передній изъ трехъ болѣе слабыхъ щетинъ; нижній задній уголъ образуетъ едва замѣтную лопасть (ср. Rothschild, 1903, fig. 8).

На восьмомъ стернитѣ ♂, недалеко отъ его задняго конца (табл. XXIV, рис. 2) сидитъ пара недлинныхъ, но толстыхъ щетинокъ (*a*), ниже которой (ближе впереди) сидятъ еще двѣ пары щетинокъ такой же примѣрно длины, но болѣе тонкихъ и болѣе приближенныхъ къ средней вентральной линіи (рис. 2, *b*); кнаружи отъ нихъ съ каждой стороны стернита находятся еще по двѣ такихъ же щетинки. Хватательный половой аппаратъ ♂ весьма напоминаетъ таковой же у *P. gerbilli* Wagn. и *P. conformis* Wagn. (см. у Rothschild'a, 1903, f. 13 *a* и *b*; 1908, t. IV, f. 7), но наружный палецъ вооруженъ только 5-ю (на рис. Rothschild'a только 4-мя) щетинками и нисколько не расширяется къ концу. Внутренній палецъ такой же формы, какъ у двухъ названныхъ видовъ. Пластинчатый придатокъ клешни такъ же слабъ, какъ у *P. conformis* Wagn. Величина ♂—1—1,4 мм., ♀—1,4—1,7 мм. Окраска блѣдно коричнево-желтая.

Видъ полученъ Rothschild'омъ изъ Египта и Судана со слѣдующихъ млекопитающихъ: *Gerbillus pygargus*, *G. robustus*, *G. tarabuli*, *Dipodillus watersi*, *Jaculus jaculus*, *Lepus aethiopicus*, *L. rothschildi*, *Acomys witherbyi*, *Meriones selysii*, *Ictonyx libyca*, *Erinaceus aethiopicus* и Balfour'омъ изъ Хартума съ *Gerbillus gerbillus*.

Въ синонимы вида я помещаю съ вопросомъ *P. pyramidis* Rothsch., который описанъ былъ Rothschild'омъ (1904) только по 1 ♀ съ *Jaculus jaculus* (изъ Египта) и отличается отъ *P. cleopatrae* Rothsch. главнымъ образомъ болѣе короткимъ хоботкомъ (не достигающимъ trochanter переднихъ ногъ). Rothschild также считаетъ возможнымъ, что *pyramidis* представляетъ только разновидность *cleopatrae*.

5. *P. longispinus* Wagn. (non Baker!).

Wagner, Hor. Soc. Ent. Ross., XXVII, 355—358, tab. VI, f. 1, 1893; Hor. Soc. Ent. Ross., XXXI, 576, 1898, in litt. — Baker, Journ. N. York. Ent. Soc., VI, 54, 1899, in litt. — Enderlein, Zool. Jahrb. Syst., XIV, 556, 1901.—Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXVII, 437, 1904; Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 41, t. 3, f. 9 (задняя tibia ♀), 1908 [*Loemopsylla*].

Видъ, хорошо отличимый по сильному развитію щетинокъ на заднихъ ногахъ и по относительной длинѣ члениковъ заднихъ и среднихъ tarsi. Я теперь пользуюсь случаемъ, чтобы дополнить свое первоначальное описаніе и сдѣлать возможнымъ сравненіе *P. longispinus* Wagn. съ другими видами соответственной группы *Pulex*. Относительно моего рисунка самки *P. longispinus* Wagn. (Taf. VI, f. 1, въ H. Soc. Ent. Ross., XXVII) надо указать, что двѣ щетинки на головѣ надъ ямкою усиковъ изображены слишкомъ высоко; въ дѣйствительности, онѣ сидятъ возлѣ самаго края ямки усиковъ. Эта неточность объясняется тѣмъ, что я при рисованіи съ просвѣтленнаго препарата нанесъ на рисунокъ соответственные двѣ щетинки противоположной стороны (т. е. не правой, а лѣвой). Затѣмъ отмѣчу, что относительная длина щетинокъ на членикахъ tarsi на рисункѣ тоже неточно передана; въ то время (1892), когда я дѣлалъ этотъ рисунокъ, я не предполагалъ, что эта длина окажется однимъ изъ видовыхъ признаковъ, и поэтому не придавалъ ей большого значенія. Въ дѣйствительности, конечныя щетинки члениковъ tarsi значительно длиннѣе, чѣмъ представлено на рисункѣ.

Enderlein совершенно правильно указалъ на близость *P. longispinus* Wagn. къ его *P. aquisetosus*, хотя онъ не имѣлъ въ рукахъ моего типа, а только мое описаніе и рисунокъ. Такъ какъ я въ своемъ описаніи ничего не говорилъ о шипикахъ на внутренней поверхности заднихъ ляшекъ, то Enderlein сдѣлалъ неправильное предположеніе, что эти шипики у *P. longispinus* Wagn. отсутствуютъ. Изъ нижеприводимаго описанія видно, что они у моего вида существуютъ, какъ и у другихъ видовъ *Pulex*, и при томъ даже сильнѣе развиты, чѣмъ у остальныхъ мнѣ извѣстныхъ видовъ той-же группы.

Отъ другихъ близкихъ видовъ *P. longispinus* Wagn. отличается слѣдующими признаками: сзади (выше) ямки усиковъ впереди угловой щетинки — только 1 щетинка. Выше угловой по заднему краю головы сидятъ, нѣсколько отступя отъ угловой, еще 5 щетинокъ. Глаза на просвѣтленныхъ экземплярахъ (при проходящемъ свѣтѣ) почти равны булавѣ усиковъ и расположены ясно ближе къ нижнему краю головы, чѣмъ къ лобно-темянному закругленію. Щетинки 2-го членика усиковъ (особенно у ♀) заходятъ за 3. членикъ. Хоботокъ достигаетъ или почти достигаетъ конца переднихъ ляшекъ. У щупалецъ максиллы ♀ 1. членикъ

длиннѣе 3-го и немногимъ короче 4-го; 2-ой длиннѣе 4-го и примѣрно вдвое длиннѣе 3-го. На тергитахъ груди съ каждой стороны по 8—10 щетинокъ. По заднему краю крыловидныхъ пластинокъ (у всѣхъ изслѣдованныхъ мною 6 ♀ и 1 ♂) 5 сильныхъ щетинъ, впереди которыхъ параллельный рядъ изъ 4 (только у одной ♀ — изъ 3-хъ) щетинъ. Episternum и sternum заднегруди слиты. Рядъ щетинокъ на среднихъ тергитахъ брюшка съ каждой стороны состоятъ изъ 6 щетинъ (♀), а на среднихъ брюшныхъ стернитахъ у ♂ изъ 2-хъ, а у ♀ изъ 3-хъ щетинъ (на переднемъ брюшномъ стернитѣ щетинокъ можетъ быть у ♀ до 5 и даже до 6 съ каждой стороны). Нижняя щетина тергитныхъ рядовъ сидитъ ниже стигмы. Стигмы довольно большія; діаметръ ихъ болѣе, чѣмъ вдвое, превышаетъ діаметръ сосѣднихъ щетинокъ. Косой рядъ шпиковъ на внутренней сторонѣ заднихъ ляшекъ бросается въ глаза своимъ сильнымъ развитіемъ; онъ очень правильный и состоитъ изъ 12—14 тѣсно расположенныхъ, довольно длинныхъ шпиковъ, доходящихъ вплоть до средней утолщенной линіи ляшекъ, какъ у *P. pallidus* T a s c h. Заднія бедра безъ выдающагося угла у основанія по вентральному краю. Рядъ щетинокъ на внутренней поверхности заднихъ бедеръ сильно развитъ и состоитъ изъ 8—10 длинныхъ щетинокъ. Шпоры (щетинки) по заднему краю голени расположены въ 8 группъ. На наружной сторонѣ заднихъ голени, кромѣ обычнаго прекрасно развитаго продольнаго, ряда щетинокъ, иногда встрѣчаются дополнительныя (1—2) щетинки. Длиныя конечныя щетинки 2-го членика заднихъ tarsi почти достигаютъ вершины 5-го членика. На среднихъ tarsi у ♀ 1. членикъ не менѣе, чѣмъ въ 2 съ половиною раза, а чаще въ три и въ 3 слишкомъ раза короче удлиненаго второго членика. На заднихъ tarsi у ♀ 1. членикъ почти равенъ 2-му; значительно короче чѣмъ 2. и 3. вмѣстѣ, но значительно длиннѣе чѣмъ 4. и 5. вмѣстѣ, примѣрно въ 4 раза длиннѣе 4-го; 2-ой членикъ значительно длиннѣе, чѣмъ 4. и 5. вмѣстѣ; 5. немногимъ длиннѣе 3-го и примѣрно вдвое длиннѣе 4-го. Вооруженіе восьмого тергита брюшка ♀, переданное вѣрно на моемъ прежнемъ рисункѣ (tab. VI, f. 1, Hor. Soc. Ent. Ross., XXVII), характеризуется правильнымъ субмаргинальнымъ рядомъ изъ 6—8 рѣдкихъ сильныхъ щетинъ и очень немногими (1—2) „промежуточными“ щетинками. Болѣе крупныя генитальныя шпикки (щетинки) сидятъ парами. Восьмой стернитъ самца болѣе чѣмъ съ 3-мя парами

щетинокъ по средней брюшной линіи (см. рис. 3). Хватательный половой аппаратъ самца отличается отъ такового-же *P. gerbilli* Wagn. прямымъ manubrium'омъ (табл. XXIV рис. 4) и не расширяющимися къ концу подвижными пальцами. Дл. ♂—1,8 mm., ♀—1,2—2 mm. (самки съ раздувшимся брюшкомъ отъ яицъ—2,4 mm.). Окраска—желто-коричневая съ болѣе темными передними тергитами брюшка.

Описанъ былъ мною по 4 ♀ съ *Erinaceus auritus* изъ западнаго Туркестана (собранны 15. VI. 1892). Послѣ того я получилъ тоже съ *Erinaceus auritus* изъ Закаспійской области (безъ точнаго обозначенія мѣстности) 2 ♀ и 1 ♂ и наконецъ 1 ♀ съ *Erinaceus macrocanthus* изъ Анау (Закасп. обл.) (поймана 25. IX. 1896). Хотя всѣ экземпляры, имѣвшіеся въ моемъ распоряженіи, собраны такимъ образомъ съ *Erinaceus*, но я не рѣшаюсь съ полнотой утверждать, что онъ представляетъ истиннаго хозяина *P. longispinus* Wagn., такъ какъ число собранныхъ экземпляровъ незначительно.

6. *P. isidis* Rothschild.

Rothschild, Nov. Zool., X, 313—314, tab. 5, ff. 2, 5, 6, 8. (заднегрудь съ заднимъ вертлугомъ полов. аппаратъ ♂, конецъ брюшка ♀), 1903.—Вагнеръ, Русск. Энтом. Обозр., III, 508, 1903.—Вакер, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIX, 142, 1905.—Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 56, t. 2, f. 16 (задняя ляшка ♂), t. 4, f. 11 (полов. аппаратъ ♂), t. 6, f. 3 (конецъ брюшка ♀), 1908 [*Loemopsisylla*]; Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 57, t. 2, f. 10 (конецъ palpi labiales), t. 6, f. 2 (конецъ брюшка ♀), 1908 [*Loemopsisylla divergens*].

Хоботокъ длиннѣе щупалець максиллъ и достигаетъ конца переднихъ ляшекъ. По заднему краю головы съ каждой стороны 5 щетинокъ. Надъ среднюю ямки усиковъ 1 щетинка, болѣе развитая у ♂, чѣмъ у ♀. На pronotum въ ряду съ каждой стороны—4—6 щетинокъ, на mesonotum—4—5, на metanotum—3—4. Конецъ pleurae переднегрудн тупой. Mesosternum спереди округлень, съ 4 сильными щетинками. Episternum заднегрудн отдѣлень отъ sternum. Задній рядъ щетинокъ крыловидныхъ пластинокъ (epimerum заднегрудн по Rothschild'у) изъ 4—5 щетинокъ, а вмѣсто передняго ряда только 1 щетинка внизу. На первомъ брюшномъ тергитѣ вовсе нѣтъ щетинокъ впереди обычнаго ряда ихъ. Средніе тергиты брюшка съ 5 щетинками съ каждой стороны. Средніе стерниты брюшка съ обычнымъ числомъ щетинокъ. Апикальная щетинка седьмого тергита короткая (не длиннѣе нижней щетинки того-же тергита). Передняя ляшка съ

15 — 16 щетинками. Задняя лямка грушевидной формы, безъ рѣзкой выемки по заднему краю; число шипиковъ на внутренней сторонѣ непостоянно¹⁾; на заднемъ краю ея возлѣ вершины — 2 толстыхъ щетинки. Заднія бедра безъ выдающагося угла снизу возлѣ основанія. На наружной сторонѣ ихъ возлѣ вершины у нижняго края 2 щетинки, на внутренней сторонѣ рядъ изъ 6—7 щетинистыхъ волосковъ. На заднихъ голеняхъ на наружной поверхности 1 правильный рядъ изъ 7—8 щетинокъ. Щетинки голени и лапокъ коротки²⁾. На подошвенной сторонѣ пятого членика всѣхъ лапокъ двѣ неравныя шипикообразныя щетинки.

Оба пальца половой клешни ♂ примѣрно одинаковой ширины и длины, узкіе; двѣ щетинки возлѣ вершины верхняго пальца значительно длиннѣе другихъ. Manubrium короткій. Задній нижній уголь клешни не вытянутъ въ острокъ, закругленъ. Задній край 8-го брюшнаго тергита ♀ закругленъ; субмаргинальный рядъ его щетинокъ состоитъ примѣрно изъ 12 щетинокъ, генитальныхъ щетинокъ 5—6, промежуточныхъ очень мало³⁾.

Длина 1,85 mm.

Видъ найденъ на *Procavia erlangeri* въ Харарѣ (Африка), а var. *divergens* (см. ниже)—на *Procavia capensis* и *Felis caracal* въ Южной Африкѣ (Капская колонія).

Видъ, описанный въ послѣднее время Jordan a. Rothschild подъ названіемъ *divergens*, можетъ по большей мѣрѣ считаться только разностью *isidis*. Сами авторы говорятъ, что (l. c., p. 57) „the present insect (т. е. *divergens*) is perhaps a larger southern race of *L. isidis*“. *P. divergens* нѣсколько крупнѣе типичнаго *isidis*. Въ таблицы для опредѣленія видовъ авторы приводятъ слѣдующее — на мой взглядъ, не имѣющее большого значенія — различіе (l. c., p. 34).

P. divergens: „Apical margin of the seventh abdominal tergite strongly chitinized dorsally, projecting backwards“.

1) Rothschild, 1903, p. 314: оно равно 5—7; въ позднѣйшей работѣ (1908) число ихъ не указывается, но у *P. creusac* Rothsch., съ которой сравнивается данный видъ, приведено число: 3—10.

2) Rothschild, 1903 (l. c.): „The longest apical spine of the second segment does not quite reach to the apex of the third.“—Въ этомъ признакѣ я очень сомнѣваюсь; можетъ быть, здѣсь въ описаніи Rothschild'a простая опечатка: „third“ вмѣсто „fifth“.

3) На рисункѣ Rothschild'a — только 2.

P. isidis: „this portion of the segment hardly more chitinized than the rest of the segment, projecting very slightly backwards”.

?7. *P. creusae* Rothschild.

Rothschild, Novitat. Zoolog., XI, 608, t. 8, f. 18 (полов. клешня ♂), t. 9, f. 25 (8-ой тергитъ и стернитъ брюшка ♀), 1904. — Baker: Proc. U. S. Nat. Mus., XXIX, 141, 1905. — Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 54, t. 2, f. 11 (palpi labiales), t. 4, f. 12 (полов. клешни ♂), 1908 [*Loemopsisylla*].

P. creusae Rothschild. по устройству половой клешни ♂ и вооруженію и формѣ 8-го брюшнаго тергита ♀ настолько близокъ къ *P. isidis* Rothschild, что можно усумниться въ правильности выдѣленія этой формы въ самостоятельный видъ. Кроме того, эта форма была найдена на тѣхъ-же млекопитающихъ (на *Procavia capensis* и *Felis caracal* въ Капской колоніи), что и *P. isidis divergens* Jord. a. Rothschild, вмѣстѣ съ послѣднею и, повидимому, раньше самъ Rothschild (1904) смѣшивалъ обѣ формы, а впоследствии (1908), описавъ *divergens*, какъ особый видъ, высказалъ предположеніе, что этотъ видъ представляетъ лишь южную расу его *isidis* (см. выше въ описаніи *P. isidis* Rothschild). Я считаю возможнымъ, что и *creusae* представляетъ такую-же расу, почему и помѣщаю этотъ видъ съ вопросомъ. Судя по послѣдней работѣ Jordan a. Rothschild (1908), *creusae* представляетъ лишь слѣдующія отличія отъ типичнаго *isidis*:

Хоботокъ у ♂ значительно короче palpus maxillaris, у ♀ — равенъ ему. По заднему краю головы съ каждой стороны только три щетинки на неравныхъ разстояніяхъ другъ отъ друга. Надъ ямкою усиковъ между среднюю ея и нижнюю заднекрайнюю (т. е. угловую) щетинкою сидитъ 1 недлинная щетинка, а вмѣсто пост-медіанной щетинки маленькій волосокъ. Средніе тергиты брюшка у ♂ съ каждой стороны съ 6, у ♀ — съ 8 щетинками. На заднемъ краю задней ляжки возлѣ вершины 3 толстыхъ щетинки. Длинная конечная щетинка втораго членика заднихъ лапокъ заходитъ за основаніе пятаго членика. Нижній палецъ половой клешни ♂ немного короче верхняго. Субмаргинальный рядъ 8-го брюшнаго тергита ♀ примѣрно изъ 15 щетинокъ; промежуточныхъ щетинокъ 5—7¹⁾.

¹⁾ На рисункѣ первой работы Rothschild'a (1904, fig. 25) ихъ только четыре.

Величина ♂ — 1,6 mm., ♀ — 2,3 mm.

Какъ выше было упомянуто, эта форма найдена въ Канской колоніи на *Procavia capensis* и *Felis caracal*; затѣмъ, тамъ-же на *Spreo bicolor* и наконецъ въ Трансваалѣ тоже на *Procavia capensis*.

8. *P. gerbilli* Wagn.

Wagner, Hor. Soc. Ent. Ross., XXVIII, 440, 1894 [*pallidus*, part., i. litt.].—Вагнеръ, Русск. Энт. Обзор., III, 309, 1903.—Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIX, 141, 1905.—Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 61, t. 3, f. 1 (1. членикъ заднихъ лапокъ), t. 7, f. 1 (полов. клешня ♂), 1908 [*Loemopsylla*].

Описаніе этого вида, который я раньше ошибочно отнесъ къ *P. pallidus* Tsch., я далъ въ своей замѣткѣ (1903). Въ настоящее время я пополюняю свое первое описаніе.

По заднему краю головы съ каждой стороны кромѣ сильной угловой щетинки находятся на нѣкоторомъ разстояніи отъ нея только 2—3 слабыхъ щетинки. У одной ♀ ниже угловой щетинки былъ еще 1 длинный волосокъ¹⁾. Надъ (сзади) ямкой усиковъ впереди угловой щетинки только 1 щетинка. Хоботокъ достигаетъ или почти достигаетъ конца переднихъ ляшекъ. 1-ый и 3-ий членки щупальца maxillae одинаковой длины. 4-ый членикъ его длиннѣе 2-го или равенъ ему и въ 1½ раза длиннѣе 3-го. Съ каждой стороны pro-, meso- и metanotum только по 4—5 щетинокъ. Pleurae среднегруди съ 4 щетинками. Episternum заднегруди отдѣленъ отъ sternum; и тотъ и другой съ одною щетинкою. На крыловидныхъ пластинкахъ (epimerum заднегруди по Rothschild'у) по заднему краю — 4 щетинки, а впереди нихъ рядъ изъ 3-хъ щетинокъ. Стимы переднихъ брюшныхъ тергитовъ очень малы: ихъ діаметръ равенъ или едва превышаетъ діаметръ сосѣднихъ щетинокъ тергитовъ. Ряды щетинокъ на тергитахъ брюшка только на 1 щетинку спускаются ниже стимъ и состоятъ на среднихъ тергитахъ съ каждой стороны всего изъ 5 рѣдко сидящихъ щетинокъ. На 7-мъ тергитѣ обычный рядъ состоитъ изъ 5—6 щетинокъ съ каждой стороны. Съ каждой стороны брюшныхъ стернитовъ у ♂ — 2, а у ♀ — 3 щетинки (въ рядѣ). На переднихъ ляшкахъ 12—17 щетинокъ. Заднія ляжки—широкія,

¹⁾ Ср. съ *P. mycerini* Rotsch.

съ двумя слабыми предвершинными щетинками сзади. Несколько изогнутый рядъ шпиковъ на внутренней сторонѣ заднихъ лягекъ состоитъ изъ 6—7 шпиковъ. Заднія бедра безъ рѣзкаго вентральнаго угла у основанія; на внутренней сторонѣ ихъ продольный рядъ изъ 6—8 щетинокъ. Щетинки на наружной поверхности заднихъ голеней расположены въ 1 рядъ. Длинная конечная щетинка 2-го членика заднихъ лапокъ заходитъ за вершину 5-го членика ихъ. На подошвѣ пятаго членика лапокъ у обоихъ половъ возлѣ вершины его двѣ неравныхъ шпикообразныхъ щетинки. Вооруженіе 8-го брюшнаго тергита ♀ (табл. XXV, рис. 5) мало характерно. Генитальныхъ щетинокъ 7—8, и они не образуютъ такого правильнаго ряда, какъ у *P. cheopis* Rothsch. Субмаргинальный рядъ довольно длинныхъ щетинокъ правильный въ верхней своей части, состоящей изъ 4—5 щетинокъ (табл. XXV, рис. 5, 1-5), а нижнія 2—3 щетинки его (рис. 5, b) стоятъ неправильно. „Промежуточныхъ“ щетинокъ мало (a); у изслѣдованныхъ мною самокъ этихъ щетинокъ было всего 3; изъ нихъ верхнія двѣ всегда можно найти. Задній нижній уголь тергита выдается въ видѣ прямого угла. Восьмой стернитъ ♂ по средней брюшной линіи съ тремя парами слѣдующихъ другъ за другимъ щетинокъ (табл. XXIV, рис. 6). Хватательный аппаратъ ♂ съ сравнительно короткимъ, широкимъ, изогнутымъ въ видѣ излома *manubrium* и съ яснымъ; хотя небольшимъ пластинчатымъ отросткомъ (табл. XXV, рис. 7, c) съ немногими нѣжными волосками на концѣ. Конецъ пластинчатаго выроста заходитъ за конецъ подвижныхъ пальцевъ. Оба подвижныхъ пальца—прямые, едва расширяющіеся къ дистальному концу, который закругленъ. На этомъ концѣ верхняго пальца—сидятъ 4 болѣе сильныхъ щетинки и нѣсколько болѣе слабыхъ. Нижній (внутренній) палецъ (B) немного уже верхняго (наружнаго, A) и несетъ на концѣ нѣсколько нѣжныхъ волосковъ. Вентральная пластинка (9-ый стернитъ Rothschild'a; Pl) — съ параллельными краями и косо сръзаннымъ концомъ. Вблизи ея конца, кромѣ очень мелкихъ волосковъ, сидятъ еще 2 нѣжныхъ болѣе длинныхъ волоска.

Длина ♂ — 1,2—1,5 mm., ♀ — 1,7—2 mm.

Видъ полученъ мною изъ Закаспійской области (Теджентъ и Асхабадъ) съ *Gerbillus* sp. и еще съ одного неопредѣленнаго мелкаго грызуна.

9. *P. mycerini* Rothsch.

Rothschild, Entomolog., XXXVII, I, t. 1, 2 (полов. клешня ♂), 4 (восьмой тергитъ ♀), 1904. — Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIX, 142, 1905. — Jordan and Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 60, t. 3, f. 2 (1 членникъ заднихъ лапокъ ♀), t. 7, f. 2 (полов. аппаратъ ♂), 1908 [*Loemopsylla*].

Видъ, на столько близкій къ предыдущему (*P. gerbilli* Wagn.), что, если-бы не половыя отличія самца, его слѣдовало-бы считать только расою *P. gerbilli* Wagn. Судя по утверждению Jordan и Rothschild'a, у *P. mycerini* Rothsch. возлѣ угловой щетинки задняго края головы всегда есть длинный волосокъ. На pronotum съ каждой стороны 6 щетинокъ. Съ каждой стороны 2-го, 3-го и 4-го тергитовъ брюшка по 6 щетинокъ. Длина четвертаго членника заднихъ лапокъ лишь немногимъ превышаетъ ширину его у его вершины. Передняя лямка съ 20 щетинками. Половая клешня ♂ отличается отъ таковой-же *P. gerbilli* Wagn. болѣе узкимъ manubrium и короткимъ, достигающимъ лишь до половины подвижныхъ пальцевъ, притупленнымъ на концѣ пластинчатымъ выростомъ.

Видъ собранъ съ *Gerbillus tarabuli* и *Pachyuromys duprasi natronensis* въ нижнемъ Египтѣ.

10. *P. ramesis* Rothsch.

Rothschild, Entomolog., XXXVII, 2, t. 1, f. 3 (полов. клешня ♂), 1904. — Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIX, 143, 1905. — Jordan and Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 62, t. 5, f. 6 (исправленный рисунокъ полов. аппаратъ ♂), 1908 [*Loemopsylla*].

P. ramesis Rothsch. представляетъ второй видъ, весьма близкій къ *P. gerbilli* Wagn. Интересно отмѣтить, что онъ былъ найденъ на тѣхъ-же экземплярахъ *Pachyuromys duprasi natronensis* и *Gerbillus tarabuli* въ нижнемъ Египтѣ, что и *P. mycerini* Rothsch. Четвертый членникъ заднихъ лапокъ значительно длиннѣе, чѣмъ у *P. mycerini* Rothsch. Его длина приблизительно вдвое превышаетъ его ширину. Въ своей первой работѣ Rothschild указываетъ также на мало существенную разницу между обоими видами въ относительной длинѣ щетинокъ на ланкахъ. Восьмой стернитъ брюшка у ♂ имѣетъ 2 длинныхъ боковыхъ и рядъ изъ 2—4 вентральныхъ щетинокъ. Пластинчатый выростъ половой клешни ♂ такой-же, какъ у *P. mycerini*

Rothsch., по верхней палец клешни шире, усеченный, с многочисленными (больше чемъ съ 10) щетинками по краямъ и съ нѣсколькими болѣе короткими на наружной сторонѣ.

11. *P. conformis* Wagn.

Wagner, Hor. Soc. Ent. Ross., XXVIII, 440, 1894 [*pallidus* part., i. litt.]. — Вагнеръ, Русск. Энт. Обзор., III, 310, 1903. — Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIX, 141, 1905. — Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 63, 1908 [*Loemopsylla*].

По заднему краю головы съ каждой стороны кромѣ сильной угловой щетинки три щетинки. Надъ серединою (сзади) ямки усиковъ лишь 1 щетинка. Хоботокъ самки значительно не достигаетъ конца переднихъ ляшекъ. 3-й членикъ щупалецъ *maxillae* немного короче 1-го; 4. членикъ немногимъ болѣе, чемъ въ $1\frac{1}{2}$ длиннѣе 3-го. Въ переднемъ ряду крыловидныхъ пластинокъ 4 щетинки.

Средніе тергиты брюшка съ 6—5 щетинками съ каждой стороны, а среднія стерниты брюшка у ♀ съ 3 щетинками съ каждой стороны, а у ♂ съ 2 — 3. На всѣхъ лапкахъ 5. членикъ съ 2-мя субапикальными подошвенными шишкообразными неравными щетинками. Вооруженіе 8-го тергита ♀ весьма напоминаетъ *P. gerbilli* Wagn., какъ видно изъ сравненія рисунковъ (рис. 5 и 8), но задній край тергита внизу (т. е. подъ половымъ отверстіемъ) совершенно не вытянуть въ уголь, и субмаргинальный рядъ состоитъ изъ 6 щетинокъ. „Промежуточныхъ“ щетинокъ отъ трехъ до четырехъ. Всѣ остальные признаки ♀ соответствуютъ тому, что сказано относительно *P. gerbilli* Wagn. Самцы хорошо отличимы формою полового хватательнаго аппарата и вооруженіемъ 8-го стернита. Пластинчатый выростъ (рис. 10, *c*) такой-же, какъ у *P. ramesis* Rothsch. и *P. mycerini* Rothsch. Верхній (наружный) палецъ значительно шире нижняго (внутренняго) и кромѣ 7 щетинокъ по краю имѣетъ 4 щетинки на наружной поверхности.

Вооруженіе 8-го стернита ♂ состоитъ только изъ 2, далеко отстоящихъ одна отъ другой и сидящихъ возлѣ средней брюшной линіи, паръ щетинокъ (табл. XXV, рис. 9).

Такъ какъ настоящее описаніе дѣлается мною лишь по 1 ♂ и ♀, то нельзя сказать, насколько приводимые признаки могутъ варіировать. Цвѣтъ коричнево-желтый; величина ♂ — 1,26 mm., ♂ — 1,56 mm.

Найденъ на мелкомъ видѣ совы въ Суиранъ-Бенрѣ на р. Мургабѣ. Я считаю возможнымъ, что на сову эти экземпляры перешли съ какого-нибудь грызуна, на котораго она папала.

12. *P. regis* Rothsch.

Rothschild, Nov. Zool., X, 312—313, tab. V, f. 1 (первый тергитъ брюшка и заднегрудь съ задней ляшкой), 3 (задняя голень и лапка), 4, 7 (полов. аппаратъ ♂), 9 (конецъ брюшка ♀), 1903.—Вагнеръ, Русск. Энт. Обзор., III, 308, 1903, i. litt.—Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIX, 143, 1905.—Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 62, t. 2, f. 14 (задн. лишка), t. 4, f. 10 (полов. клешня ♂), t. 5, f. 7 (8-ой тергитъ ♀), 1908 [*Loemopsylla*].

Хоботокъ достигаетъ конца переднихъ ляшекъ. По заднему краю головы съ каждой стороны 6—8 щетинокъ; надъ (сзади) ямкой усиковъ только 1. На тергитахъ груди съ каждой стороны 9—10 щетинокъ. На pleurae среднегруды 5—6 щетинокъ. Episternum заднегруды, отдѣленный отъ sternum, съ 2 щетинками. На крыловидныхъ пластинкахъ въ обоихъ рядахъ вмѣстѣ 13—15 щетинокъ, при чемъ передній рядъ неправильный. Щетинки тергитовъ брюшка многочисленны: у ♂ на среднихъ тергитахъ до 10 съ каждой стороны, у ♀ до 11; среднія стерниты брюшка имѣютъ обычное число щетинокъ (2 — 4 съ каждой стороны). Стигмы брюшка едва шире сосѣднихъ щетинокъ тергитовъ. Переднія ляшки приблизительно съ 30 щетинками. Заднія ляшки широкія съ двумя слабыми субапикальными щетинками сзади. Заднія бедра безъ всякаго угла на нижнемъ краю возлѣ основанія; на внутренней сторонѣ рядъ изъ 5—6 щетинокъ. На наружной сторонѣ заднихъ голеней щетинки расположены въ 1 продольный рядъ. Щетинки заднихъ голеней и лапокъ длинны. Длинная конечная щетинка второго членика заднихъ лапокъ далеко заходитъ за вершину пятого членика. 8-ой брюшной тергитъ самки съ правильнымъ субмаргинальнымъ рядомъ изъ 7—9 щетинокъ и съ 7—8 генитальными щетинками; промежуточныхъ щетинокъ 3—5. Половая клешня ♂ напоминаетъ таковую же *P. conformis* Wagn., но пластинчатый отростокъ почти не развитъ. 8-ой стернитъ брюшка у ♂ съ 1 длиною боковою щетинкою и съ 2—4 вдоль вентрального края.

Длина ♂ — 1,3 мм., ♀ — 1,8 мм.

Видъ найденъ на *Meriones rex* къ сѣверу отъ Адена.

13. *P. erilli* Rothsch.

Rothschild, Novit. Zool., XI, 610, t. 8, f. 16—17 (полов. аппарат ♂), t. 9, f. 22 (8-й тергитъ брюшка ♀), 1904.—Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., 1, 50, t. 2, f. 6 (задн. бедро ♂), 15 (задн. ляшка ♂), 5, f. 2 (полов. клешня ♂), t. 7, f. 5 (8-ой тергитъ ♀), 1908 [*Loetopsylla*].

Хоботокъ заходитъ за trochanter переднихъ ногъ (особенно у ♀). По заднему краю головы съ каждой стороны 4 щетинки. Число щетинокъ на тергитахъ груди съ каждой стороны: 6, 5—6, 4—5. Pleurae среднегруди съ 3 щетинками. Episternum заднегруди отдѣленъ отъ sternum. На крыловидныхъ пластинкахъ ♀ ряды изъ 3 и 4—5 щетинокъ, у ♂ изъ 1 и 3—5. Средние тергиты брюшка съ 5—6 щетинками съ каждой стороны. Стилгмы переднихъ сегментовъ едва шире диаметра сосѣднихъ щетинокъ тергитовъ. Средние брюшные стерниты ♂ съ 2 щетинками, ♀ съ 3—5 съ каждой стороны. На седьмомъ стернитѣ ♀ съ каждой стороны всего 2 щетинки. Апикальная щетинка седьмого тергита короткая. Передняя ляшка приблизительно съ 15 щетинками. Число шипиковъ на внутренней сторонѣ заднихъ ляшекъ 7—9; позади онѣ съ двумя субапикальными щетинками. Задняя бедро снизу у основанія безъ угла; на внутренней сторонѣ съ рядомъ изъ 6 щетинокъ. Задняя голени на наружной сторонѣ съ 1 продольнымъ рядомъ (изъ 4—6) щетинокъ. Наибольше длинная конечная щетинка 2-го членика заднихъ лапокъ у ♂ почти достигаетъ вершины пятого членика, а у ♀ только заходитъ за средину его. На переднихъ и среднихъ лапкахъ пятый членикъ у ♂ на подошвенной сторонѣ имѣетъ 4 короткихъ толстыхъ щетинокъ: 3 возлѣ вершины и 1 нѣсколько ниже. 5-ый членикъ заднихъ лапокъ ♂ и на всѣхъ лапкахъ ♀ съ 2-мя обычными субапикальными неравными шипикообразными щетинками на подошвѣ. Субмаргинальный довольно правильный рядъ 8-го тергита брюшка ♀ состоитъ изъ 6 (иногда 7—8) щетинокъ; генитальныхъ щетинокъ только 4 (и 1—2 волоска), промежуточныхъ—2. Съ каждой стороны 8-го стернита ♂ 3 вентральныхъ щетинки и немного мелкихъ волосковъ. Половая клешня ♂ съ очень широкимъ и короткимъ пластинчатымъ выростомъ. Пальцы ея узкіе, примѣрно одинаковой ширины; верхній палецъ съ немногими (5) щетинками.

Длина ♂—1,6 mm., ♀—2,2 mm.

Видъ найденъ возлѣ Дайльфонтена на югѣ Африки на *Zorilla striata*, *Suricata tetradactyla* и *Xerus capensis*.

Группа В.

14. *P. cheopis* Rothsch.

Tidswell, Report on ectoparas. of the Rat, 1902 [*pallidus* Tid. non Taschenberg!]. — Rothschild, Ent. Mon. Mag., (2) XIV, 85, t. 1, f. 3, 9, t. 2, f. 12, 19, 1903. — Вагнеръ, Русск. Энтом. Обзор., III, 308, 1903. — Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXVII, 379, 1904 [*brasiliensis*]. — Tiraboschi, Commun. f. alla Soc. Zool. Ital., 2, 1903 [*pallidus* Tir. non Taschenberg!]. — Tiraboschi, Arch. d. Parasitol., VIII, 251, f. 15 ♂, 1904 [*marinus*]. — Herzog, Bull. of the Bur. of Govern. Labor, Manila, XXIII, 77, f. 26, 27, 1904 [*philippinensis*]. — Herzog, Zeitschr. Hyg. Infekt. Kranch., LI, f. ♂, f. конецъ брюшка ♀, 1905 [*philippinensis*]. — Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIX, 141, [*cheopis*], 129 [*brasiliensis*], 1905. — Advisory Committee, Journ. Hyg., VI (4), 421, 486, t. 9 (ротов. части и кишечникъ), 1906. — Rothschild, Journ. of Hyg., VI, 484 [*philippinensis-cheopis*], 1906. — Advisory Committee, Journ. Hyg., VII (3), 446, 472, t. 10—12 (морфология), 1907. — G. M. G., Journ. of tropic. Medic., 190—191, f. 1906. — Tiraboschi, Arch. d. parasitol., XI, 570, 581, 582, f. ♂ [*marinus-cheopis*]. — Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, f. B (p. 25), 42, t. 1 ♂, t. 2, f. 8 (palp. labial.), t. 4, f. 8 (хватат. аппарат. ♂), t. 6, f. 1 (конецъ брюшка ♀), 1908 [*Loemopsylla*]. — ? Enderlein, Zoolog. Jahrbüch., System., XIV, 554, f. B (въ текеть, задняя нога), t. 35, f. 7 ♀, 10 (уеикъ), 1901 [*aequisetosus*].

Три экземпляра этого вида (2 ♀ и 1 ♂) я получилъ еще въ 1896 году съ молодого кролика, купленнаго въ С.-Петербургѣ на Щукинномъ дворѣ въ лавкѣ, въ которой продавались различныя другія животныя. Я тогда же предположилъ, что на кролика эти блохи случайно перешли съ какого-нибудь другого млекопитающаго, сидѣвшаго раньше въ той же клѣткѣ или вблизи помещенія съ кроликами, и откладывалъ описаніе даннаго вида, въ надеждѣ получить еще экземпляры, которые выяснили бы мнѣ съ какого животнаго могъ этотъ видъ перейти на кролика. Затѣмъ я получилъ отъ Tiraboschi на просмотръ нѣсколько экземпляровъ *Pulex* съ *Mus alexandrinus* Geoffr. изъ Италіи подъ названіемъ «*P. pallidus* Tasch.», которые оказались идентичными съ моими. Наконецъ, по моей просьбѣ Rothschild любезно прислалъ мнѣ для изученія типичныхъ ♂ и ♀ *P. cheopis* Rothsch., и нижеприводимое описаніе, сдѣланное по моимъ экземплярамъ, было затѣмъ провѣрено по экземплярамъ Rothschild'a.

Задній краевой рядъ щетинозъ головы хорошо развитъ и со-

стоитъ изъ 6 щетинокъ (считая вмѣстѣ угловою съ съ каждой стороны). Сзади (выше) ямки усиковъ—2 щетинки. Хоботокъ достигаетъ конца переднихъ ляшекъ, длиннѣе щупалець максиллъ. 2-ой членикъ щупалець максиллъ немного короче 4-го; 1-ый едва короче 2-го; 3-ий примѣрно въ $1\frac{1}{2}$ раза короче 2-го. Съ каждой стороны pronotum сидятъ 7—8, mesonotum—6—7 и metanotum—5—6 щетинокъ. Мезостернитъ съ 5 щетинками. Episternum заднегруди отдѣленъ отъ sternum. На крыловидныхъ пластинкахъ въ обоихъ рядахъ отъ 10—17 щетинъ (въ заднемъ ряду обыкновенно 4, въ переднемъ—6). Только на 1. тергитѣ брюшка впереди ряда щетинъ сидитъ группа щетинъ, не образующая правильнаго ряда. Ряды щетинъ у обоихъ половъ простираются книзу ниже стигмъ на 1 щетинку. На среднихъ тергитахъ съ каждой стороны этотъ рядъ щетинокъ состоитъ изъ 7—12 (обыкновенно изъ 8) щетинокъ. На 7-мъ тергитѣ кромѣ сильно развитой апикальной щетины существуетъ обычный поперечный рядъ щетинокъ. Апикальная щетинка длиннѣе 2-го членика заднихъ лапокъ. Диаметръ стигмъ въ 2—3 раза больше діаметра сосѣднихъ щетинокъ тергитовъ. Съ каждой стороны среднихъ стернитовъ брюшка у ♂ обычно по 4 щетинки, у ♀ по 4—5—въ ряду. Шпикки на внутренней поверхности заднихъ ляшекъ образуютъ правильный косо-поперечный рядъ; число ихъ у ♂ равно обыкновенно 5, у самки—6 или 7. На внутренней поверхности заднихъ бедеръ продольный рядъ изъ 5 (по Rothschild'у до 9) щетинокъ; на наружной поверхности ряда щетинокъ нѣтъ, не считая щетинокъ у верхняго края бедеръ и двухъ вентральныхъ щетинокъ у вершины. У основанія заднихъ бедеръ на вентральномъ краю ихъ выдающийся уголъ (зубецъ). На наружной поверхности заднихъ голеней щетинки расположены въ 2 ряда, изъ которыхъ передній рядъ не полный (только до половины голеней). Заднекраевыя щетины (шпоры) заднихъ голеней образуютъ 6 группъ (resp. паръ). Длинныя конечныя щетинки 2-го членика заднихъ tarsi достигаютъ середины послѣдняго членика или заходятъ за нее, но не достигаютъ конца этого членика. У среднихъ лапокъ 1. членикъ менѣе, чѣмъ въ полтора раза или въ полтора раза короче 2-го. У заднихъ лапокъ 1. членикъ ясно длиннѣе, иногда въ $1\frac{1}{2}$ раза, чѣмъ 2-ой, равенъ 2-му и 3-му вмѣстѣ и въ $4\frac{1}{2}$ раза или даже въ 5 разъ длиннѣе 4-го; 2-ой членикъ немного длиннѣе, чѣмъ 3. и 4., взятыя вмѣстѣ, и примѣрно равенъ 4-му и 5-му вмѣстѣ; 5-ый членикъ немного

длине 3-го ¹⁾). Пятый членик передних и средних лапок с тремя шишкообразными вентральными субапикальными щетинками. Вооружение 8-го брюшного тергита ♀ очень характерно (см. мой рис. в 1-ой части: *Hor. Soc. Ent. Ross.* XXXVII, рис. 4). Генитальные шипики довольно длинные и направлены главным образом вверх. Передь имъ находятся, спускающийся книзу длинный субмаргинальный правильный гребенчатый рядъ примерно изъ 12 сильныхъ щетинокъ, впереди которыхъ сидятъ безъ особаго порядка многочисленныя (около 10-ти) «промежуточные» щетинки разной длины; нижний задний уголъ этого тергита вытянуть въ выступающую лопасть (см. рис. *Rothschild'a*, 1908; первый его рисунокъ [1903] не вполне точенъ). У ♂ немного отступя отъ конца 8-го брюшного стернита по средней брюшной линіи сидятъ одна сзади другой двѣ пары бросающихся въ глаза щетинокъ (рис. 11), а впереди нихъ еще нѣсколько щетинокъ. Наружный палецъ хватательнаго аппарата самца значительно шире (болѣе чѣмъ въ 2 раза) внутренняго пальца и снабженъ гривою изъ 4—5 паръ щетинокъ (табл. XXV, рис. 12, А) ²⁾. Внутренній палецъ узкій съ немногими волосками у вершины. Манибріумъ тонкій, длинный и слегка изогнутъ (см. мой рисунокъ). Вентральная пластинка ♂ (9-ый стернитъ *Rothschild'a*) расширяется къ концу и снабжена краевымъ рядомъ изъ многочисленныхъ нѣжныхъ щетинокъ (resp. волосковъ, рис. 12, В). Дл. ♂ 1,4—2 мм., ♀ 1,9—2,7 мм. Цвѣтъ свѣтло-коричневый.

P. cheopis *Rothsch.* живетъ на многихъ млекопитающихъ, преимущественно на грызунахъ. Вмѣстѣ съ *Mus decumanus* L. онъ проникъ въ различныя страны и является такимъ образомъ космополитомъ. Родина его несомнѣнно Африка, гдѣ онъ найденъ былъ на *Mus decumanus*, *M. chrysophilus*, *Acomys witherbyi*, *Arvicanthus testicularis*, *Dipodillus watersi*, *Genetta dongolana*, *Crocidura murina*, *Funisciurus* sp., а также на *Gerbillus* и *Jaculus*. Кроме

¹⁾ Эти числа соотвѣтствуютъ числамъ *Vacker'a* для *P. pallidus* *Tasch.*; относительная длина члениковъ средних и переднихъ лапокъ тоже соотвѣтствуетъ указаніямъ *Vacker'a*.

²⁾ *Rothschild* въ первой работѣ (1903) рисуетъ (f. 12a) болѣе 6 паръ щетинокъ въ этомъ гребнѣ; въ послѣдней работѣ (1908, t. IV, f. 8) эта ошибка исправлена. Пластинчатого выроста клешни я, какъ и *Rothschild*, рассмотреть не могъ; мѣсто начала его на моемъ рисункѣ обозначено пунктиромъ.

того онъ встрѣчается на *Mus rattus* и *M. alexandrinus*, а въ Японіи былъ встрѣченъ также на *Crocidura coerulea*.

Jordan а. Rothschild (1908, p. 44) указываютъ, что большинство ♀♀ съ *Gerbillus* и *Jaculus* и одна съ *Lepus rothschildi* отличались отъ типическихъ экземпляровъ болѣе широкими задними лямками, болѣе длиннымъ первымъ членникомъ среднихъ tarsi и болѣе крупнымъ угломъ (зубцами) на заднихъ бедрахъ. Авторы считаютъ возможнымъ, что эти самки относятся не къ виду *cheopis*, а къ виду *nubicus* Rothsch. (см. ниже).

Въ синонимахъ *P. cheopis* Rothsch. я помѣщаю съ вопросомъ *P. aequisetosus* Enderlein'a, описанный, повидимому, по одному экземпляру самки. Блоха Enderlein'a, хранящаяся въ Берлинскомъ музеѣ, была найдена на африканскомъ видѣ *Cricetomys* въ Мангу (Торо). Описание и рисунокъ Enderlein'a не точны и по нимъ невозможно устанавливать отдѣльнаго вида. Отличія отъ приведеннаго мною описанія заключаются въ слѣдующемъ. Enderlein считаетъ у своей формы, какъ и у *P. irritans* L. (p. 554), 5 членниковъ у губныхъ щупалецъ, что, конечно, невѣрно. Ряды щетинокъ абдоминальныхъ тергитовъ по Enderlein'у состоятъ изъ 10—12 щетинокъ и спускаются «bis an die Stigmen heran», но на его рисунокѣ (Т. XXXV, f. 7) — на этихъ тергитахъ сидятъ 7 и даже 8 щетинокъ съ каждой стороны и одна изъ нихъ сидитъ ниже стигмы, т. е. какъ у *P. cheopis* Rothsch., такъ что можно предполагать опять неточность въ описаніи. Затѣмъ Enderlein не упоминаетъ о гребенчатомъ субмаргинальномъ рядѣ щетинокъ на 8. абдоминальномъ тергитѣ самки, а говоритъ (p. 555), что «8. segment... ventral unregelmässig beborstet», по опять таки на рисунокѣ Enderlein'a этотъ рядъ, хотя и не точно изображенный, можно видѣть. Наконецъ, величина ♀ блохи съ *Cricetomys* немногимъ меньше (1½ mm.), разница, однако, слишкомъ невелика (0,4 mm.) и затѣмъ авторъ приводитъ лишь одно измѣреніе.

Если *P. aequisetosus* Eнд. окажется идентичною съ *P. cheopis* Rothsch., то видовое названіе *cheopis* (1903) надо измѣнить на *aequisetosus* (1901).

15. *P. nubicus* Rothsch.

Rothschild, Ent. Mon. Mag., (2) XIV, 84, t. 2, f. 10, 16, 1903.—
Вагнеръ, Русск. Энтом. Обзор., III, 308, 1903.—Вакеръ, Proc. U. S. Nat.

Mus., XXIX, 142, 1905. — Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 46, t. 3, f. 6 (1.—4. членки средн. tarsi), t. 4, f. 6, 1908 [*Loetopsylla*].

Видъ, близкій къ *P. cheopis* Rothsch. и отличается отъ послѣдняго слѣдующими признаками:

Хоботокъ немного не достигаетъ конца переднихъ ляшекъ ¹⁾. 4. членки щупалець максилль (♂) немного длиннѣе 2-го. На мезостернитѣ 4—5 щетинокъ. Задній рядъ щетинокъ на крыловидныхъ пластинкахъ состоитъ изъ 7 щетинокъ, а въ переднемъ ряду можетъ быть ихъ до 8. Ряды щетинокъ на тергитахъ брюшка спускаются (у ♂) на 2 щетинки ниже стигмъ. Стигмы очень малы; ихъ диаметръ менѣе чѣмъ въ 2 раза превышаетъ диаметръ сосѣднихъ щетинокъ тергитовъ. Выдающийся уголь въ основаніи заднихъ бедеръ слабо развитъ. Щетинки на наружной поверхности заднихъ голени расположены въ два продольныхъ ряда. Наибольше длинная конечная щетинка 2-го членка заднихъ tarsi достигаетъ или почти достигаетъ конца послѣдняго членка ихъ. У ♂ первый членки среднихъ tarsi немногимъ короче второго. 1-ый членки заднихъ tarsi менѣе, чѣмъ въ четыре съ половиною раза или не болѣе, чѣмъ въ четыре съ половиною раза длиннѣе четвертаго.

Хватательный аппаратъ ♂ въ первой работѣ Rothschild'a (1903) не точно изображенъ (f. 10, 16), во второй (Jordan a. Rothschild, 1908, t. 4, f. 6) детальнѣе. Оба пальца его примѣрно одинаковой ширины. Болѣе короткій изъ нихъ съ 5 щетинками у конца. Manubrium—тонкій, прямой. Вентральная пластинка (9. стернитъ Rothschild'a) прозрачная, мало хитинизированная за исключеніемъ ея вентрального края и основанія, едва расширена на заднемъ концѣ, съ 10—13 волосками по вентральному краю. Извѣстны только ♂♂ (ср. указаніе Jordan a. Rothschild'a, приводимое мною въ концѣ описанія *P. cheopis* Rothsch.).

Длина ♂: 1,4—2 mm. Коричневато-желтый.

Съ *Arvicantis testicularis*, *Gerbillus robustus*, *G. gerbillus*, *Jaculus jaculus*, *Herpestes albicauda*, *Genetta dongolana*—всѣ изъ Египта и Судана.

¹⁾ Rothschild (1903) говорить: „the palpus reaches to the end of the fore coxa“, но palpi maxillares еще короче хоботка.

? *P. nubicus* var. *chersinus* Rothsch.

Rothschild, Entomolog., XXXIX, 75, t. 4, f. 1—3, 1906 [*Pulex chersinus*]. — Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 47, t. 3, f. 5, t. 5, f. 5, 1908 [*Loemopsylla chersinus*].

Видъ *chersinus*, очень близкій къ *nubicus* и *cheopis*, установленъ былъ Rothschild'омъ только по 1 экз. ♂ съ *Jaculus gordonii* изъ Хартума (Египетъ). Такъ какъ по строенію полового аппарата онъ почти не отличается отъ *P. nubicus* Rothsch., то я считаю его провизорно только за var. послѣдняго.

Онъ отличается тѣмъ, что апикальная щетинка седьмого тергита брюшка по длинѣ равна второму членнику заднихъ tarsi. Задняя лямка немного шире. Первый членникъ среднихъ tarsi короткій и по длинѣ равенъ только $\frac{2}{3}$ второго (1908, t. 3, f. 5). Субъапикальныя щетинки нижняго пальца половой клешни расположены ближе къ вершинѣ его (1906, f. 3; 1908, t. 5, f. 5). Другихъ отличій Rothschild не приводитъ.

16. *P. nesiotis* Jord. et Rothsch.

Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 47, t. 3, f. 3 (конецъ задней голени съ 1. и 2. членниками лапки), t. 6, f. 4 (послѣдніе сегменты брюшка ♀), 1908 [*Loemopsylla*].

Видъ мнѣ неизвѣстный, близкій къ *P. nubicus* Rothsch. и *P. cheopis* Rothsch. Онъ полученъ Rothschild'омъ съ одного изъ острововъ къ югу отъ о-ва Явы и, можетъ быть, представляетъ лишь мѣстную расу *P. nubicus* Rothsch.

Привожу изъ подробнаго описанія Jordan'a и Rothschild'a признаки, которыми этотъ видъ отличается отъ типическихъ *P. nubicus* Rothsch. и *P. cheopis* Rothsch.

Круинѣе чѣмъ *P. nubicus* Rothsch. Щетинки на голеняхъ и лапкахъ значительно толще и короче. Хоботокъ достигаетъ trochanter переднихъ ногъ. Episternum заднегруди съ 12—14 щетинкамъ: въ одномъ ряду ихъ отъ 6 до 9, въ другомъ—отъ 5 до 6. На среднихъ тергитахъ брюшка 7—8 щетинокъ съ каждой стороны. На среднихъ стернитахъ у ♂ по 4—5 щетинокъ, у ♀—больше. Передняя лямка съ 40 щетинками. Заднія бедра съ внутренней стороны съ 5—7 щетинками, а съ наружной съ 2. Самая длинная конечная щетинка заднихъ голеней не достигаетъ до субъапикальныхъ щетинокъ перваго членника заднихъ лапокъ. Самая длинная конечная щетинка перваго членника заднихъ tarsi

не достигаетъ конца второго членка лапки; наиболѣе длинная дорзальная конечная щетинка 2-го членка заднихъ лапокъ достигаетъ только до основанія 4-го членка ихъ, а наиболѣе длинная щетинка передней стороны 2-го членка не вполнѣ доходитъ до-конца третьяго членка. Половой аппаратъ ♂ похожъ на половой аппаратъ *P. nubicus*. Щетинки восьмого стернита болѣе многочисленны, а на вершинѣ и возлѣ вершины болѣе короткаго пальца клешни больше волосковъ. У ♀ щетинки восьмого брюшного тергита, въ особенности короткія, расположенныя на его внутренней сторонѣ болѣе многочисленны, чѣмъ у *P. nubicus* Rothsch. и *P. cheopis* Rothsch.

Длина ♂: 2,3 mm., ♀ — 2,6 mm. На *Mus macleari* съ о-ва Крѣстмэсъ (къ югу отъ о-ва Явы).

17. *P. eridos* Rothsch.

Rothschild, Novit. Zool., XI, 611, t. 8, f. 21 (полов. клешня ♂), t. 9, f. 23 (8 сегм. брюшка ♀), 1904.—Baker, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIX, 141, 1905.—Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 49, t. 7, f. 4 (конецъ брюшка ♀), 1908 [*Loemopsylla*].

Видъ, близкій къ *P. nubicus* Rothsch.

Хоботокъ не вполнѣ достигаетъ до вертлуга переднихъ ногъ. 1. членокъ щупалець максиллъ длиннѣе 3-го, а второй немного короче четвертаго. По заднему краю головы 5—6 щетинокъ съ каждой стороны. Nota груди обыкновенно съ 6 щетинками на каждой сторонѣ. Стернитъ среднегруди съ 3 волосками. Episternum заднегруди съ 1 щетинкою; передній рядъ щетинокъ крыловидныхъ пластинокъ изъ 4—6, задній — изъ 6 щетинокъ. Средніе тергиты брюшка у ♀ съ 8—9 щетинками на каждой сторонѣ, у ♂ на 1—2 щетинку меньше. Передній стернитъ брюшка у обоихъ половъ съ 2 щетинками (по одной съ каждой стороны). Средніе стерниты брюшка у ♂ съ 2—3 щетинками съ каждой стороны, у ♀ съ 4. Апикальная щетинка 7-го тергита на $\frac{1}{3}$ короче 2-го членка заднихъ лапокъ, т. е. гораздо короче, чѣмъ у *P. cheopis* Rothsch. и *P. nubicus* Rothsch. На передней ляшкѣ около 24 щетинокъ. Гребень шишковъ заднихъ ляшекъ изъ 5—9 шишковъ. Заднія бедра съ рядомъ изъ 4—7 щетинокъ на внутренней сторонѣ; у основанія съ рѣзкимъ угломъ. Наиболѣе длинная вершинная щетинка заднихъ голеней не достигаетъ вершины 1-го членка заднихъ лапокъ. 1-ый членокъ среднихъ лапокъ длиннѣе третьяго и равенъ

² з длины второго. Наибольше длинная конечная щетинка первого членника заднихъ лапокъ не доходитъ до вершины второго членника ихъ, а таковая-же второго членника заходитъ за средину пятого. Пятый членникъ переднихъ и среднихъ лапокъ у обоихъ половъ на нижней сторонѣ съ тремя вершинными щетинками, а на заднихъ лапкахъ съ двумя. 8. стернитъ брюшка у ♂ приблизительно съ 10 щетинками на каждой сторонѣ. Болше короткій изъ двухъ пальцевъ половой клешни — цилиндрической, съ длинными щетинками, начиная недалеко отъ основанія, до вершины. У ♂ задній край восьмага тергита закругленъ; субмаргинальный рядъ изъ 10 щетинокъ; «промежуточныхъ» щетинокъ тоже около 10. По Rothschild'у (1908, p. 51) 9-ый стернитъ ♀ отличаетъ ее отъ всѣхъ видовъ подрода *Loemopsylla* и характеризуется стоящими по обѣ стороны наружнаго отверстия протока recept. seminis „two short, but strongly chitinized sclerites, which most likely serve as a clasping organ during copulation“ ¹⁾.

Длина: 1,6 mm.

На *Otomys brontsi* и неопредѣленномъ видѣ *Mus* изъ южной Африки.

18. *P. niloticus* Jordan et Rothsch.

Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I. 50, t. 5, f. 3 (хватательн. полов. аппаратъ ♂), 1908 [*Loemopsylla*].

Видъ, близкій къ *P. nubicus* Rothsch. и въ особенности къ *P. eridos* Rothsch., отличающийся легко по щетинкамъ на episternum заднегруди, на крыловидныхъ пластинкахъ и на переднемъ стернитѣ брюшка. На episternum заднегруди не одна, а двѣ щетинки. На крыловидныхъ пластинкахъ передній рядъ состоитъ изъ 7—10, задній изъ 6—8 щетинокъ, при чемъ верхняя щетинка передняго ряда или обоихъ рядовъ сидятъ выше стигмы. Передній стернитъ у обоихъ половъ съ двумя парами щетинокъ: одна впереди другой, такъ что съ каждой стороны его расположены 2 щетинки: передняя и задняя; у ♀ кромѣ того на немъ двѣ боковыхъ щетинки, которыя у ♂ замѣнены маленькими волосками ²⁾.

¹⁾ Такъ какъ здѣсь рѣчь идетъ о внутреннихъ органахъ, не всегда видныхъ на плохо просвѣтленныхъ препаратахъ, то врядъ-ли приводимый признакъ можетъ имѣть большое значеніе для различенія видовъ.

²⁾ Болше подробное описаніе этого вида см. въ работѣ Jordan a. Rothschild.

Видъ найденъ въ Африкѣ на *Gerbillus robustus* (Атбатра), *G. pygargus* (Суданъ, Дангола), *G. tatera* (Суданъ) и *Arvicanthis testicularis* (Суданъ).

19. *P. scopulifer* Rothsch.

Rothschild, Novit. Zool., XII, 480, t. 13, f. 5. (полов. аппарат. ♂). 1905. — Jordan. a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., 1, 52, t. 5, f. 1, 9 (полов. аппарат. ♂ и конецъ брюшка ♀), 1908 [*Loemopsylla*].

Очень характерный видъ, легко отличимый отъ всѣхъ другихъ видовъ *Pulex* по половому аппарату, по апикальной щетинкѣ седьмого брюшного тергита самца и по вооруженію ногъ и седьмого брюшного стернита у самки. Надъ (сзади) ямкою усиковъ 2 щетинки. Заднекрайній рядъ головы съ каждой стороны изъ 6—7 щетинокъ. На pleurae среднегруди 5 — 6 щетинокъ. Eristernum заднегруди отдѣленъ швомъ отъ sternum. Въ обоихъ рядахъ щетинокъ на крыловидныхъ пластинкахъ у ♂ обыкновенно 14, у ♀ — 14—16 щетинокъ. Апикальная щетинка седьмого тергита ♂ сидитъ на коническомъ выростѣ, выступающемъ за задній край тергита, и по длинѣ равна 1. и 2. членику среднихъ лапокъ. На седьмомъ стергитѣ брюшка впереди обычнаго ряда щетинокъ (у ♂ — 7, у ♀ — 9 съ каждой стороны) сидятъ у ♂ — 1—2 щетинистыхъ волоска, а у ♀ — 7 или болѣе, не расположенныхъ въ 1 рядъ, мелкихъ щетинокъ¹⁾. Передняя лямка приблизительно съ 37 щетинками. Заднія бедра съ угломъ у основанія и съ 4—5 щетинками на внутренней сторонѣ. Щетинки на голеняхъ толсты. На наружной сторонѣ среднихъ и заднихъ бедеръ 2 щетинки возлѣ вершины. Наиболѣе короткая дорзальная апикальная щетинка переднихъ голеней тупая и толстая. У ♀ наиболѣе длинная апикальная щетинка заднихъ голеней достигаетъ середины перваго членика лапокъ. Наиболѣе длинная апикальная щетинка втораго членика заднихъ лапокъ доходить до конца четвертаго или до основанія пятаго членика. Пятый членикъ лапокъ переднихъ и среднихъ ногъ у ♂ съ 3 предвершинными шишкообразными щетинками на подошвенной сторонѣ (средняя изъ нихъ — самая длинная), а у ♀ — только съ 2-мя (одна длиннѣе, другая — короче). Короткій палецъ половой кленни ♂ съ весьма

¹⁾ На рисункѣ Jordan a. Rothschild (1908, f. 9) такихъ щетинокъ 10—11 (на одной сторонѣ).

характерными очень сильными, вздутыми недалеко отъ основания щетинками. Вентральная пластинка (9-ый стернитъ ♂ Rothschild'a) тупо срезанъ на концѣ; этотъ конецъ покрытъ волосками. У ♀ на восьмомъ тергитѣ субмаргинальный рядъ съ каждой стороны изъ 10—12 щетинокъ¹⁾, генитальный — изъ 10 короткихъ щетинокъ; промежуточные щетинки образуютъ рядъ, спускающійся внизъ отъ стигмы и состоящій изъ 8—10 щетинъ²⁾ и кромѣ того еще двѣ щетинки у нижняго конца ряда.

Длина ♂: 1,5—2 мм., ♀: 1,7—2 мм.

Этотъ видъ полученъ Rothschild'омъ съ *Saccostomus campestris*, *Mus auricomis* и *Cricetomys gambianus* — изъ южной Африки.

№ 20. *P. tortus* Jordan et Rothsch.

Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 53. t. 5, f. 4 (половая клешня ♂), 1908 [*Loemopsylla*].

Видъ, очень близкій къ *P. scopulifer* Rothsch.

Привожу отличие, указываемое Jordan a. Rothschild (p. 53):

„The hind femur bears 3 subventral bristles on the outer side before the apex. The bristles situated at the apex of the hind tibia are longer than in *L. scopulifer*, the longest bristle reaching in the ♂ to the apex of the first hindtarsal segment and in ♀ to the subapical notch of the same. The seventh abdominal sternite of the ♀ bears only 6 to 8 bristles in front of the postmedian row of bristles. The larger process of the clasper of the ♂ (Pl. V, fig. 4) has 6 bristles as in *L. scopulifer*, but these bristles are shorter and much thinner than in that species. The second process of the clasper is narrowed towards the apex and gradually curved upwards. The largest bristle of the anal tergite of the ♂ is longer than in *scopulifer*, as are also the bristles situated on the eighth sternite“.

Видъ найденъ на *Cricetomys gambianus* (вмѣстѣ съ *P. scopulifer* Rothsch.) и на *Mus* sp.—въ южной Африкѣ.

Я считаю вѣроятнымъ, что *P. tortus* Jord. et Rothsch. есть только varietas отъ *P. scopulifer* Rothsch.

¹⁾ На рисункѣ Jordan'a a. Rothschild'a — 13 щетинокъ!

Subg. **Pariodontis** (Jord. et Rothsch.).

Jordan and Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 13, 1908.

Jordan a. Rothschild выдѣляютъ въ этотъ свой родъ одинъ видъ *Pulex*. Однако по всѣмъ признакамъ, кромѣ продолжающагося назадъ зубовиднаго отростка щеки, *P. riggenbachi* Rothsch. такъ похожа на особенъ подродевъ *Loetopsylla* и *Pulex*, что по моему мнѣнiю заслуживаетъ выдѣленiя только въ подродеъ. Въ описанiи *Pariodontis*, приводимомъ авторами, обращаетъ на себя вниманiе вооруженiе головы. Авторы говорятъ: «Eye round; usually a small bristle in front of it, a second beneath it, and a third above oral edge». На рисункѣ-же (Pl. II, fig. 1) этой «a small bristle» нѣтъ. Я думаю, что если это не такая же ошибка, какъ при описанiи рода *Pulex*, то рѣчь здѣсь идетъ не о щетинкѣ, а о микроскопическомъ волоскѣ. Подобные отдѣльные волоски могутъ существовать и отсутствовать у одного и того же вида блохъ никакого значенiя для раздѣленiя ихъ на роды не имѣютъ. Далѣе въ описанiи *Pariodontis* авторы говорятъ, что «pronotum longer than mesonotum», но эта разница совершенно ничтожна. (Остальные признаки см. ниже при описанiи вида).

21. **P. riggenbachi** Rothsch.

Rothschild, Nov. Zool., XI, 611, f. 19, 20 (полов. кл. ♂), f. 24 (8. бр. тер. ♀), 1904 [*Pulex*]. — Jordan a. Rothschild, Parasitol., Suppl. Journ. Hyg., I, 14, t. II, f. 1 (голова и thorax ♂), 1908 [*Pariodontis*].

Глазная щетинка сидитъ почти подъ глазомъ. Заднекрайний рядъ щетинокъ съ каждой стороны головы состоитъ, не считая угловой щетинки, изъ 4 щетинокъ. Надъ (resp. сзади) ямкою усиковъ одна за другой двѣ щетинки. Булава усиковъ у ♂ нѣсколько длиннѣе, чѣмъ у ♀. Щетинки 2-го член. усиковъ у ♀ заходятъ за конецъ булавы. 3. членикъ щупалець максиллъ на четверть короче 4-го. Щетинки груди и брюшка сильныя. Передний рядъ щетинокъ крыловидныхъ пластинокъ состоитъ изъ 4—7 щетинокъ, задний—изъ 6—8. Стигмы брюшка широки. Ряды щетинокъ на среднихъ тергитахъ спускаются у ♂ на одну, у ♀ на двѣ щетинки ниже стигмы. Заднiя бедра снизу округлены (безъ угла). Наибольше длинная щетинка второго членика заднихъ лапокъ заходитъ за средину пятого членика ихъ. Первый членикъ на переднихъ и среднихъ лапкахъ короче второго. Пятый членикъ лапокъ значи-

тельно расширяется къ вершинѣ. На заднихъ лапкахъ первый членикъ приблизительно равенъ 2. и 3., взятымъ вмѣстѣ; третій немного короче пятого; четвертый вдвое короче пятого. 8-ой тергитъ ♀ съ очень правильнымъ субмаргинальнымъ рядомъ щетинокъ, состоящимъ примѣрно изъ 11; промежуточныхъ щетинокъ— 2 (3). Оба подвижныхъ пальца половой клешни ♂ тонки, почти одинаковой ширины и длины; верхній не суженъ у основанія и походить на таковой же *P. isidis* Rothsch. (Рисунокъ Rothschild'a полов. клешни ♂ не точенъ).

Дл. ♂: 4,2 mm., ♀ — 5,2 mm.

Этотъ крупный видъ представляетъ паразита *Hystrix cristata* изъ Африки (Марокко, Ангола, Капская колонія).

Объяснение рисунковъ.

(Табл. XXIV и XXV).

1. Половая клешня *P. irritans* L. ♂. *A* и *B* — верхній и нижній подвижные пальцы, *c* — пластинчатый выростъ, *d* — его краевыя щетинки, *r* — утолщеніе хитина, раздѣляющее пластинчатый выростъ на наружную (верхнюю) и внутреннюю (нижнюю) часть, *o, o* — складки хитина въ основаніи пластинчатого выроста, *M* — *manubrium*, *Pl* — т. наз. 9-ый стернитъ.
2. Вентральная часть 8-го брюшного стернита *P. cleopatrae* Rothsch., ♂, *a, b, b* — щетинки.
3. Вентральная часть 8-го брюшного стернита *P. longispinus* Wagn., ♂.
4. Половая клешня *P. longispinus* Wagn., ♂.
5. Задній край 8-го брюшного тергита *P. gerbilli* Wagn., ♀. 1.—5.— верхнія щетинки субмаргинальнаго ряда; *b* — нижнія щетинки его; *a* — промежуточныя щетинки.
6. Вентральная часть 8-го брюшного стернита *P. gerbilli* Wagn., ♂.
7. Половая клешня *P. gerbilli* Wagn., ♂. (Значеніе буквъ то же, что на рис. 1).
8. Задняя часть 8-го брюшного тергита *P. conformis* Wagn., ♀. (Значеніе буквъ см. при рис. 5).
9. Вентральная часть 8-го брюшного стернита *P. conformis* Wagn., ♂.
10. Половая клешня *P. conformis* Wagn., ♂. (Значеніе буквъ см. въ рис. 1).
11. Вентральная часть 8-го брюшного стернита *P. cheopis* Rothsch., ♂.
- 12A. Половая клешня *P. cheopis* Rothsch. ♂.
- 12B. Конецъ т. наз. 9-го стернита *P. cheopis* Rothsch., ♂.

A. S. Skorikov.

Revision der in der Sammlung des weil. Prof. E. A. Eversmann befindlichen Hummeln.

Der letzte, die Hummeln enthaltende Teil des Werkes von Eversmann, „Fauna hymenopterologica Volgo-Uralensis“¹⁾, ist im Jahre 1852 erschienen. Der lange Zeitraum, mehr als ein halbes Jahrhundert, welcher seither verflossen ist und im Leben einer jeden Wissenschaft an und für sich eine grosse Periode darstellt, hat im Gebiet der systematischen Entomologie sehr grosse Fortschritte gebracht. In jenen Zeiten vermochte der Entomologe mit Leichtigkeit diesen gesamten Wissenszweig beherrschen und sich innerhalb desselben für kompetent ansehen, und dazu war Eversmann nicht nur Zoologe, sondern gleichzeitig auch Botaniker. Gegenwärtig hat die ausserordentlich stark angewachsene Disziplin der Entomologie eine detaillierte Bearbeitung erfahren und erfordert eine Teilung in Spezialitäten. Um die früheren Autoren richtig verstehen zu können, ist man oft gezwungen, das in ihren Händen gewesene Material gemäss den modernen Forderungen der Wissenschaft neu zu bearbeiten. Ganz besonders unvermeidlich erweist sich dies in Bezug auf die in alten Zeiten beschriebenen neuen Formen (Typen). Indem die Zeitgenossen von Eversmann neue Formen durch mehr auffällige, am meisten in die Augen fallende Merkmale kennzeichneten, welche entweder gegenwärtig ihre differenzierende Bedeutung eingebüsst haben, oder durch andere ersetzt worden sind, haben sie uns in ihren wissenschaftlichen Arbeiten oft nicht die geringsten Anhaltspunkte für die Beurteilung des von ihnen behandelten Gegenstandes hinterlassen. Wie schwer es ist, sich über die, von dem heutigen Gesichtspunkte aus betrachtet, unge-

¹⁾ Bull. Soc. Nat. Moscou 1852, № 3, pp. 129—136.

nügend beschriebenen Arten Klarheit zu verschaffen, kann das nachstehende Beispiel zeigen. Von Eversmann war eine Form, *Bombus flavidus* ♂ aus Irkutsk, beschrieben worden, welche seither von Niemandem wiedergefunden worden ist. Friese ¹⁾ hat die Vermutung ausgesprochen, dass wir es mit einem Synonym von *B. zonatus* Sm. zu tun haben; in Wirklichkeit aber hat sich diese Form jetzt als ein Männchen von *Psithyrus* sp. herausgestellt.

Die Umarbeitung des betreffenden Teiles der Eversmann'schen Sammlung, welche letztere in der Russischen Entomologischen Gesellschaft aufbewahrt wurde ²⁾ und gegenwärtig dem Zoologischen Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften übergeben worden ist, hat, wie aus dem Nachstehenden zu ersehen ist, recht überraschende Resultate ergeben, welche das Zeitgemässe einer solchen Revision wohl in ganz überzeugender Weise hervortreten lassen.

Die in Rede stehende Sammlung war in einem grossen Kasten eines Insektenschrankes untergebracht. Die Insekten sind in Vertikalreihen, ein Exemplar unter dem anderen, aufgestellt. Die Species-Etiketten sind oberhalb der Reihen angebracht; ausserdem stecken Etiketten unter einigen Exemplaren.

Die Arten, im Sinne von Eversmann, sind hier in alphabetischer Reihenfolge angeordnet; nach jedem Speciesnamen sind diejenigen Formen angeführt, welche ich nunmehr in jeder unter der betreffenden Species-Etikette steckenden Reihe von Exemplaren feststellen konnte. Die Typen sind durch Sternchen gekennzeichnet.

1. *Bombus abdominalis* Keferst.

B. derhamellus Kirby. „Kef.“ ³⁾ 2 ♀.

2. *B. agrorum* F.

B. agrorum (F.) ⁴⁾. „Kas.“ ⁵⁾ 16. IV^a, 1 ♀; ibid. „7.VI“, 1 ♀; ibid.

¹⁾ H. Friese. Neue oder wenig bekannte Hummeln des Russischen Reiches (Hymenoptera).—Annuaire du Mus. Zool. de l'Acad. Imp. des Sciences, St-Petersburg, Vol. IX, 1904, p. 523.

²⁾ Die Sammlung scheint in der ursprünglichen Ordnung erhalten zu sein.

³⁾ Mit einer solchen Etikette versehen, finden sich Exemplare eines in der Litteratur nicht bekannten Hymenopterologen

⁴⁾ Die Bestimmung der Varietäten ist vor Beendigung der von O. Vogt unternommenen Bearbeitung dieser Art, mit Schwierigkeiten verbunden.

⁵⁾ „Kas.“ = Kazan.

2. VIII, 1 ♂; ibid. 13. VIII, 1 ♀ und 1 ♂ „in copula“; 1 ♀ — „Orb.“¹⁾ 1 ♀. — „Cauc.“²⁾ 1 ♀ und 3 ♀. — „B. M.“³⁾ 2 ♀ und 1 ♂. „№ 356“ 1 ♀.

*3. **B. altaicus** Ev m.

B. melanurus Lep. „Altai“ 1 ♀ mit der Etikette „altaicus mihi“, Typ!; ibid. 1 ♀ — „Songaria“ 1 ♀.

B. melanurus subsp. *tschitscherini* (R a d.). „Kiachta“ 2 ♀.

4. **B. apricus** F.

B. hypnorum (L.). 1 ♀ und 1 ♀ mit den Etiketten „Kef.“ und „apricus“. — „Kef.“ 1 ♀.

B. hypnorum var. *frigidus* Friese. „Kas.“ 1 ♀. — 1 ♂ mit den Etiketten: „Kef.“ und „apricus“.

B. hypnorum var. *vinetor* Sk o r. „Kas.“ 1 ♀ und 3 ♀ mit der Etikette „apricus“.

5. **B. beckwithellus** Kirby.

B. agrorum (F.). „Kas. 23. VI“ 1 ♀. — „Spask.“⁴⁾ 1 ♀. — 3 ♀, 2 ♀ und 1 ♂ mit den Etiketten „Kef.“ und „beckwithellus“.

6. **B. bicingulatus** Ev m.

B. latreillellus (Kirby) var. *bicingulatus* (Ev m.)⁵⁾. „Spask. Jun.“ 1 ♀ mit der Etikette „bicingulatus Ev m. Typ!“; ibid. 1 ♀ „Jul“.

B. soroënsis (F.) var. *tricolor* Zett. „Kas.“ 1 ♀ mit der Etikette „an bicingulatus mas?“.

7. **B. burellanus** Ill.

B. pratorum var. *burellanus* (Kirby). „Kef.“ 1 ♂.

B. pratorum var. *tatranus* R a d. „Kef.“ 1 ♂.

B. silantjevi F. M o r. „Orb.“ 1 ♀ mit der Etikette „burellanus“; ibid. 1 ♀ und 3 ♀; ibid. 1 ♀ mit der Etikette „silvarum“. — „Sarepta“ 1 ♀.

1) „Orb.“ = Orenburg.

2) „Cauc.“ = Kaukasus.

3) „B. M.“ = Bezeichnung für die Exemplare, welche Eversmann augenscheinlich aus dem Berliner Museum erhalten hatte.

4) „Spask.“ = Dorf Spasskoje, Gouv. Orenburg, das frühere Gut von Eversmann.

5) Die Beschreibung dieser Form folgt weiter unten.

- B. silantjevi* var. „Spask. Jul.“ 1 ♀, mit einem Büschel weißer Haare auf dem Gesicht.
- B. silantjevi* var. *orbidorsis* Sk or. „Spask. Jun.“ 1 ♂ mit Beimischung gelber Haare auf dem schwarzen terg. III ¹⁾).
- * 8. **B. calidus** E v m.
B. zonatus subsp. *calidus* (E v m.). „Cauc.“ 1 ♀.
9. **B. caespitum** P z.
B. terrester subsp. *lucorum* (F.). „Kef.“ 1 ♂.
10. **B. derhamellus** Kirby.
B. derhamellus (Kirby). „B. M.“ 2 ♂.
11. **B. equester** F.
B. equester var. *subrussak* Sk or. „Spask. Jul.“ 1 ♀ und 1 ♂ mit der Etiketete „equestris“; ibid. 1 ♀.
B. equester var. *baicalensis* (R a d.). „Orb.“ 1 ♀ mit der Etiketete „equestris“; ibid. 1 ♂.
B. pomorum subsp. *scythes* Sk or. „Spask. Jul.“ 1 ♂ mit der Etiketete „equestris“.
B. pomorum subsp. *armeniacus* (R a d.). „Kiaehtha“ 1 ♀ mit der Etiketete „silvarum“.
B. latreillellus (Kirby) }
B. distinguendus F. M or. } „Kas.“, ♀ und ♂ auf einer Nadel.
12. **B. eriophorus** Kl.
B. eriophorus Kl ug. „Cauc.“ 5 ♀ und 2 ♀.
- * 13. **B. flavidus** E m v.
Psithyrus sp. „Irkuzk“ 2 ♂.
14. **B. floralis** Kirby.
B. agrorum (F.). „Kef.“ 1 ♀, 1 ♀ und 1 ♂.
15. **B. fragrans** P all.
B. fragrans (P all.). „Orb.“ 2 ♀.—„Kirgis.“ 1 ♀.—2 ♀ ohne Fundangaben, die eine derselben mit der Etiketete „equestris“.
B. pomorum subsp. *scythes* Sk or. „Orb.“ 1 ♀.—„Spask.“ 1 ♀.
B. pomorum subsp. *pallasi* V o g t. „Spask.“ 1 ♀.
B. pomorum subsp. *armeniacus* (R a d.). „Songaria“ 1 ♀.
16. **B. hortorum** L.
B. hortorum (L.). „Kef.“ 1 ♀, 1 ♂, 3 ♀ (ein ♀ mit der Etiketete „hortorum“).

1) Terg. III = tergum tertium.

- B. ruderatus* (F.). „Kef.“ 1 ♀.—„B. M.“ 1 ♀ mit der Etikette „hortorum“.
- B. argillaceus* Scop. „Cauc.“ 2 ♂.
- B. confusus* Schenck var. *festivus* Hoffer. „Sarepta“ 1 ♀.—„Spask. Jul.“ 1 ♂ mit der Etikette „hortorum“; ibid. „Jun.“ 1 ♀ mit der gleichen Etikette; ibid 1 ♀.
- B. terrester* (L.). „Spask.“ 1 ♀ mit der Etikette „hortorum“.
17. **B. hypnorum** L.
- B. hypnorum* (L.) f. typ. „№ 355“ 1 ♀ mit der Etikette „apricus“. — 1 ♀ und 1 ♂.
- B. hypnorum* var. *frigidus* Friese. „Kas.“ 2 ♀; ibid. 1 ♀ mit den Etiketten „Jun.“ und „apricus“.—„B. M.“ 1 ♀.
- B. hypnorum* var. *vinetor* Skor. „Kas.“ 1 ♀.—1 ♀ ohne Fundangaben.
- B. hypnorum* var. *calidus* (Erichson). „Kas.“ 2 ♂.—„№ 354“ 1 ♂.—„Kas. Jun.“ 1 ♀.—„Irkuzk“ 1 ♀.—1 ♀ mit der Etikette „hypnorum“.
- B. consobrinus* Dahlb. var. *vinctorioides* Skor. „Kas.“ 1 ♀.
18. **B. lapidarius** F.
- B. lapidarius* (L.). „B. M.“ 1 ♀, 1 ♀ und 1 ♂.—„Kef.“ 3 ♀, 2 ♀ und 2 ♂.
- B. soroënsis proteus* var. *sordidus* Alf. „Spask.“ 1 ♀.
- B. derhamellus* (Kirby). „Spask.“ 1 ♀.
19. **B. lapponicus** L.
- B. lapponicus* (F.). „Kef.“ 1 ♀ mit der Etikette „Lapponia“.
- B. lapponicus* subsp. *murmanicus* Skor. „B. M.“ 1 ♀.
20. **Psithyrus latreillellus** Kirby.
- Bombus latreillellus* (Kirby). „Kef.“ 1 ♂ mit der Etikette „Psithyrus latreillellus“.
21. **Bombus lucorum** L.
- B. terrester* subsp. *lucorum* (L.). „B. M.“ 1 ♂.—„Kef.“ 3 ♂.—„№ 353“ 1 ♂.
- *22. **B. modestus** Ev m.
- B. modestus* Ev m. ¹⁾ „Irkuzk“ 3 ♀ und 1 ♂.
23. **B. muscorum** F.
- B. muscorum* (F.)²⁾ „B. M.“ 1 ♀ mit der Etikette „musco-

¹⁾ Die Beschreibung dieser Art folgt unten.

²⁾ In der Sammlung befindet sich eine sehr kleine ♀ mit der Etikette „Kiachta“, deren Bestimmung mit Schwierigkeiten verbunden ist.

rum“. — „Sarepta“ 4 ♀. — „Spask. Jun.“ 1 ♀. — 1 ♀ und 1 ♂.

B. helperanus var. *sordidus* Fr. et Wag. „Kef.“ 1 ♀.

B. agrorum (F.). „Kef.“ 1 ♀ und 1 ♂.

24. **B. nivalis** Zett.

B. sicheli Rad. „Kiachta“ 1 ♀ mit der Etikette „nivalis“. — „Spask.“ 1 ♀ nur mit einem Büschel dunkler Haare auf dem Gesicht.

B. sorönsis var. *dichroocaudatus* Skor. „Spask. Jun.“ 2 ♂: ibid. 1 ♂ mit der Etikette „an nivalis mas?“.

B. hortorum (L.). „Songaria“ 1 ♀; ibid. 1 ♀ mit der Etikette „nivalis“.

B. czerskii Skor. „Kiachta“ 1 ♀ mit der Etikette „nivalis“.

B. latreillellus (Kirby). „Orb.“ 1 ♀.

B. patagiatus Nyl. „Kiachta“ 1 ♀.

25. **B. patagiatus** Nylander.

B. patagiatus Nyl. „Irkuzk“ 2 ♀, die eine mit der Etikette „patagiatus Nylander ♀“. — „Kiachta“ 2 ♀.

26. **Psithyrus pomorum** Panz.

Bombus pomorum (Panz.). „B. M.“ 1 ♂ mit der Etikette „B. pomorum“.

27. **Bombus pratorum** L.

B. pratorum (L.). „Kef.“ 1 ♀ mit der Etikette „pratorum“. — „B. M.“ 1 ♀ mit der gleichen Etikette.

B. pratorum var. *citrinus* Schm d k n. „B. M.“ 1 ♀ mit der Etikette „pratorum“.

28. **B. rajellus** Kirby.

B. derhamellus (Kirby). „Kef.“ 1 ♀ und 1 ♀. — „B. M.“ 1 ♀. Alle mit der Etikette „rajellus“.

B. helperanus var. *thuringiacus* Fr. et Wagn. „Kef.“ 1 ♀ und 1 ♀ mit den Etiketten „B. nigerrimus Keferst.“.

*29. **B. rufescens** Ev m.

B. pomorum subsp. *uralensis* (F. Mor.). „Orb.“ 1 ♀. — „Spask. Jun.“ 1 ♂; ibid. „Jul.“ 1 ♂; ibid. 1 ♀ Tyn!

B. pomorum subsp. *scythes* Skor. „Spask. Jul.“ 1 ♀.

B. distinguendus F. Mor. „Ufa, 3. VI“ 1 ♀ mit der Etikette „var. fronte flavescenti hirta“.

30. **B. scrimshiranus** Kirby.

B. ionellus var. *flavocinctus* Skor. „Songaria“ 1 ♂.

31. **B. scutellatus** Jurine.

B. argillaceus Scop. „Kef.“ 1 ♀ mit der Etikette „Europ. mer.“.—„B. M.“ 1 ♀ mit der Etikette „Europa australis“.

32. **B. sibiricus** F.

B. sibiricus (F.). „Altai“ 1 ♀.—„Kiachta“ 1 ♀ und 2 ♀.—„Sonnaria“ 2 ♀.—„Mongolia“ 1 ♀ (ohne Etikette, in einer anderen Reihe).

33. **B. silvarum** F.

B. silvarum (L.). „Kef.“ 1 ♀.—„Cauc.“ 1 ♂.—„Kas., 20. VIII“ 1 ♂.—„B. M.“ 1 ♀ mit der Etikette „B. silvarum Fab. ♂ var. veteranus“.—1 ♀.

B. silvarum var. *propeflavostriatus* Vogt. „B. M.“ 1 ♀.—„Orb.“ 1 ♀.

B. silvarum var. *subflavolunatus* Skor. „Kef.“ 1 ♀ mit der Etikette „silvarum“.

B. silvarum var. *albicauda* Schmdkn. „Kef.“ 1 ♂ mit der Etikette „silvarum“.

B. equester (F.). „Kas., 1. VI“ 1 ♀.

B. equester var. *russak* Skor. „Orb.“ 1 ♀ mit der Etikette „silvarum“.

B. equester var. *baicalensis* (Rad.). „B. M.“ 1 ♂ mit der Etikette „silvarum“.

B. soroënsis (F.) var. *tricolor* (Zett.). „Kas., 20. VIII“ 1 ♂ mit der Etikette „silvarum“.

B. semenoviellus Skor. „Spask. Julio“ 1 ♀.

B. latreillellus (Kirby). „Spask. Jul.“ 1 ♀ und 2 ♂; *ibid.* 1 ♂ mit der Etikette „silvarum“.

B. latreillellus var. *bicingulatus* (Evm.). „Orb.“ 1 ♀.

B. ruderatus (F.). „B. M.“ 1 ♂ mit der Etikette „serimschiranus“.

B. pomorum subsp. *intercedens* (Rad.). „Cauc.“ 1 ♂.

Psithyrus sp. „Kas.“ 1 ♂.

34. **B. solstitialis** Pz.

B. helferanus (s. *variabilis* Schmdkn.) var. *sordidus* Fr. et Wagn. „Kef.“ 1 ♀ und 1 ♀.—„Spask. Jul.“ 1 ♀, 3 ♀ und 1 ♂; *ibid.* 1 ♀; *ibid.* „Jun.“ 1 ♂.

B. helferanus var. *notomelas* Schmdkn. „Kef.“ 1 ♀.—„Spask.“ 1 ♀; *ibid.* „Jul.“ 2 ♀.

B. helferanus var. *insipidus* (Rad.). „Cauc.“ 1 ♀.

35. **B. sowerbianus** Kirby.
B. agrorum (F.). „Kef.“ 1 ♀, 1 ♀ und 1 ♂ mit den Etiketten „sowerbianus“.
36. **B. subinterruptus** Kirby.
B. pratorum var. *subinterruptus* (Kirby). „Kef.“ 1 ♀ mit der Etikette „subinterruptus“.—„Kas., 9. VI“ 1 ♀ mit der gleichen Etikette.
37. **B. terrestris** L.
B. terrester (L.). „Orb.“ 1 ♀ und 1 ♀. — „B. M.“ 1 ♀ und 1 ♂. — „Kef.“ 1 ♀.
B. terrester subsp. *lucorum* (L.). „Kef.“ 1 ♀, 1 ♀ und 1 ♂ mit der Etikette „terrestris“; ibid. 1 ♂.—„Kas., 20. IV“ 1 ♀.— „Orb.“ 1 ♀ und 1 ♂ mit der Etikette „terrestris“; ibid. 1 ♀.—„Kiahta“ 1 ♀.
B. terrester subsp. *mongolicus* Vogt. „Songaria“ 3 ♀.
38. **B. veteranus** F.
B. pomorum subsp. *scythes* Skor. „Spask.“ 1 ♂; ibid. 2 ♂ mit der Etikette „equestris“.—„Kef.“ 1 ♀.
39. **B. virginalis** Kirby.
B. terrester subsp. *lucorum* (L.). „B. M.“ 1 ♂ mit der Etikette „lucorum var. virginalis Kirby“.—„Spask. Jun.“ 1 ♂.—„Kas., 16. VIII“ 1 ♂.
B. soroënsis var. *tricolor* (Zett.). „Spask. Jul.“ 1 ♀.

Es folgt nun mehr das alphabetische Verzeichnis der nachgeprüften Formen gemäss der neueren Nomenklatur.

Die bei den Formen stehenden Nummern bezeichnen die Namen, unter denen eine jede in der Eversmann'schen Sammlung steht, und weiter oben angeführt worden sind.

Verzeichnis der Hummel-Arten.

- B. agrorum* (F.) 2, 5, 14, 23, 35.
B. argillaceus Scop. 16, 31.
B. confusus Schenek var. *festivus* Hoffer 16.
B. consobrinus Dahlb. var. *vinctorioides* Skor. 17.
B. czerskii Skor. 24.
B. derhamellus Kirby 1, 10, 18, 28.
B. distinguendus F. Mor. 11, 29.

- B. equester* (F.) 33.
 „ var. *baicalensis* (Rad.) 11, 33.
 „ var. *subrussak* Skor. 11.
 „ var. *russak* Skor. 33.
B. eriophorus Klug 12.
B. fragrans (Pall.) 15.
B. helferanus Seidl. var. *sordidus* Fr. et Wagn. 23, 34.
 „ var. *notomelas* Schmdkn. 34.
 „ var. *insipidus* (Rad.) 34.
 „ var. *thuringiacus* Fr. et Wagn. 28.
B. hortorum (L.) 16.
 „ subsp. *ruderatus* (F.) 16, 33.
B. hypnorum (L.) 4, 17.
 „ var. *frigidus* Friese 4, 17.
 „ var. *vinctor* Skor. 4, 17.
 „ var. *calidus* (Erichson) 17.
B. jonellus var. *flavocinctus* Skor. 30.
B. lapidarius (L.) 18.
B. lapponicus (F.) 19.
 „ subsp. *murmanicus* Skor. 19.
B. latreillellus (Kirby) 20, 24.
 „ var. *bicingulatus* (Evm.) 6, 33.
B. melanurus Lep. 3.
 „ subsp. *tshitscherini* Rad. 3.
B. modestus Evm. 22.
B. muscorum (F.) 23.
B. noster Skor. 7.
B. patagiatus Nyl. 24, 25.
B. pomorum Panz. 26.
 „ subsp. *uralensis* F. Mor. 29.
 „ subsp. *intercedens* (Rad.) 33.
 „ subsp. *scythes* Skor. 11, 15, 29, 38.
 „ subsp. *pallasi* Vogt 15.
 „ subsp. *armeniacus* (Rad.) 11, 15.
B. pratorum (L.) 27.
 „ var. *subinterruptus* (Kirby) 36.
 „ var. *citrinus* Schmdkn. 27.
 „ var. *burellanus* (Kirby) 7.
 „ var. *tatranus* Rad. 7.

- B. semenoviellus* Sk or. 33.
B. sibiricus (F.) 32.
B. sicheli Rad. 24.
B. silantjevi F. Mor. 7.
„ var. *orbidorsis* Sk or. 7.
B. silvarum (L.) 33.
„ var. *albicauda* Sch m d k n. 33.
„ var. *propeflavostrigatus* Vogt 33.
„ var. *subflavolunatus* Sk or. 33.
B. soroënsis (F.) var. *tricolor* Zett. 6, 33, 39.
„ var. *dichroocaudatus* Sk or. 24.
„ subsp. *proteus* Gerst. var. *sordidus* Alf k. 18.
B. terrester (L.) 37.
„ subsp. *lucorum* (L.) 9, 21, 37, 39.
„ subsp. *mongolicus* Vogt 37.
„ subsp. *sporadicus* (Nyl.) 16.
B. zonatus subsp. *calidus* (E v m.) 8.

Beschreibung einiger von Eversmann aufgestellter Hummelformen.

Bombus latreillellus var. **bicingulatus** (E v m.).

Syn.: *B. bicingulatus* E v m. in coll.

1852. *B. hortorum* var. *bicingulatus* E v m., p. 132 ¹⁾.

1881. *B. subterraneus* var. *bicingulatus* F. Mor., p. 103 ²⁾.

1896. *B. hortorum* var. *bicingulatus* D. T., p. 523 ³⁾.

Rücken fahlgelb, mit schwarzer, ziemlich deutlich abgegrenzter Binde zwischen den Flügeln. Pleuren hellgelb auf ihrer ganzen Ausdehnung, mit geringer Beimischung schwarzer Haare in der Nähe ihres hinteren Randes. Auf dem Gesicht und dem Scheitel sind die schwarzen Haare von einer beträchtlichen Menge gelber untermischt. Terg. 1. und der orale Teil des terg. 2. gelb; terg. 2. u. 3. mit weissem oder gelblichem, stark ausgesprochenem Wimpernstreifen an ihrem

¹⁾ Eversmann, l. c.

²⁾ F. Morawitz, Die russischen Bombus-Arten in der Sammlung der Kaiserlichen Academie der Wissenschaften.—Mélanges Biologiques tirés Bull. Acad. Imp. Sc. XI, 1881.

³⁾ Dalla Torre, Catalogus Hymenopterorum, V, X, 1896.

hinteren Rande: terg. 4 u. 5 weiss. Corbiculae von schwarzen Haaren eingefasst. Unterseite des Körpers und Basis der Füsse mit hellen Haaren bedeckt.

Bombus zonatus subsp. **calidus** (E v m.).

Syn.: 1882. *B. calidus* E v m., p. 133.

1881. *B. zonatus* var. *calidus* F. M o r., p. 136.

Prothorax, die ganzen Pleuren und terg. 1.—4. weiss; terg. 5.—6. ganz schwarz; auf dem scutellum an seinem hinteren Rande eine geringe Beimischung weisser Haare. Kopf schwarz. Unterseite des Körpers dunkel. Corbiculae von schwarzen Haaren eingefasst.

Bombus modestus E v m. 1852.

Syn.: 1877. *B. baicalensis* R a d., p. 203 ¹⁾.

1905. *B. pratorum* subsp. *versicolor* F r i e s e, p. 515—516 u. 517 ²⁾.

1908. *B. pratorum* var. *versicolor* F r i e s e, pl. I, fig. 1 u p. 12. ³⁾

Steht morphologisch *B. pratorum* (L.) am nächsten, mit dem (♀) er in der Gestalt und in den Dimensionen der Wangen (h ⁴⁾ = = 7 mm.; l ⁵⁾ = 7 mm.) übereinstimmt; allein der Kopf (♀) hat bei *B. modestus* E v m. H ⁶⁾—L ⁷⁾ = 15 oder 20 (je nach der Grösse der Exemplars), bei *B. pratorum* dagegen H—L = 35 mm.

¹⁾ R a d o s z k o w s k i, Essai d'une nouvelle méthode pour faciliter la détermination des espèces appartenant au genre *Bombus*.—Bull. Soc. Nat. Moscou, LII, 1877.

²⁾ F r i e s e, Neue oder wenig bekannte Hummeln des Russischen Reiches (Hymenoptera).—Annuaire Mus. Zool. Acad. Imp. Sc. IX, 1904 (1905).

³⁾ F r i e s e, Ueber die Bienen (Apidae) der Russischen Polarexpedition 1900—1903 und einiger anderen arktischen Ausbeuten.—Mem. Acad. Imp. Sc., VIII, XVIII, № 13 (1908).

⁴⁾ Länge der Wangen, gemessen von dem vorderen Gelenk mit den Oberkiefern bis zur Tangente am unteren Augenrande.

⁵⁾ Breite der Wangen, bestimmt durch die Entfernung zwischen den beiden äussersten Punkten der Basis der mit den Kiefern artikulierenden Gelenke.

⁶⁾ Länge des Kopfes, von dem höchsten Punkt des Scheitels bis zur Basis der Oberlippe.

⁷⁾ Breite des Kopfes, bestimmt durch die Entfernung zwischen den am meisten gewölbten Teilen des Kopfes hinter den Augen.

Forma typica.

♀ (2 Ex.). Typ.! Rücken und terg. 2 grau-gelblich; die ganzen Pleuren und terg. 1 schmutzig-weiss. Auf dem Rücken zwischen den Flügeln eine Binde durch Beimischung schwarzer Haare kaum angedeutet. Gesicht und Scheitel von schwarzen, mit weissen untermischten Haaren bedeckt. Terg. 2.—4. am hinteren Rande von einem Wimperstreifen weisslicher Haare eingefasst. Terg. 3.—4. schwarz; terg. 5.—6. weisslich mit rosarotem Anflug. Unterseite des Körpers dicht mit weisslichen (fast rein weissen) Haaren bedeckt. Corbiculae von rostroten Haaren oder von solchen mit roten Enden umgeben. Ant. 2.—4. wie beim ♂ (siehe unten), aber ant. 4 merklich kürzer als ant. 2.

♂ (1 Ex.) Typ.! Rücken, die ganzen Pleuren, terg. 1.—2. das ganze Gesicht und der Scheitel citronengelb; terg. 3—6 vorne mit schwarzen, hinten mit hellgelben Haaren bedeckt, so dass die hintere Hälfte des Abdomens quergestreift erscheint. Unterseite des Körpers dicht mit langen weissen Haaren bedeckt. Corbiculae von gelben Haaren eingefasst. Copulationsorgan nach dem Typus von *B. pratorum* (L.) gebaut. Ant. 2. etwa $1\frac{1}{2}$ mal (oder weniger) länger als ant. 3. und fast gleich ant. 4.

Das ♀ dieser Art ist in der Eversmann'schen Sammlung nicht vorhanden. Eine Beschreibung desselben kann ich nur nach meiner eigenen Sammlung geben, und zwar in nachstehenden, mit einem Sternchen versehenen Varietäten, indem das Weibchen der Grundform mir unbekannt ist.

var. **eversmanni** nov.

Syn.: 1908. *B. pratorum* var. *versicolor* Fries e, pl. I, fig. 1.

♀. In der Färbung im Allgemeinen mit der oben beschriebenen ♀ übereinstimmend, aber die Binde zwischen den Flügeln intensiv schwarz, von der Seite des Prothorax nicht ganz scharf abgegrenzt; die hellen Wimpern auf terg. 3. schwach ausgesprägt. Corbiculae von roten Haaren mit grell-roten Spitzen eingefasst. Letztes Abdominalsegment unten deutlich gekielt, namentlich in den letzten $\frac{2}{3}$ seiner Länge. Ant. 3. $1\frac{1}{2}$ mal kürzer als ant. 2. und etwas kürzer als ant. 4.

Umgeb. von Olekminsk, Gebiet Jakutsk, 1 ♀, 28. V. 1909.

* var. **versicolor** (Fries e).

Syn. 1905: *B. pratorum* subsp. *versicolor* Fries e, p. 515—516.

♀. Rücken und terg. 2. dunkelbraun; in der Mitte des Rückens bisweilen eine Ansammlung dunklerer oder schwarzer Haare; terg. 1 und Pleuren heller; terg. 3. u. 4. schwarz; terg. 5. u. 6. hellbräunlich-rosenrot. Gesicht und Scheitel mit Beimischung heller Haare. Unterseite des Körpers und Beine mit hellen Haaren bedeckt. Corbiculae von mehr oder weniger roten Haaren umgeben.

Altai (Ongudai), ♀♀, V—VI. 1908.

* var. **dorsodecolor** nov.

♀. In der Färbung mit der vorhergehenden Form übereinstimmend, aber auf dem Rücken eine nicht ganz deutlich ausgesprochene Binde zwischen den Flügeln.

Altai (Ongudai), 1 ♀, 6—18. VI. 1908.

* var. **melanophilus** nov.

♀. In der Färbung mit der vorhergehenden Form übereinstimmend, aber die Seiten der terg. 2. statt mit braunen, mit schwarzen Haaren bedeckt. Terg. 5. 6. greller gefärbt. Alle Weibchen (6. an der Zahl) von beträchtlich geringerer Grösse als die sibirischen.

Alexandrovsk, Gouv. Vladimir. ♀♀ 17—31. V. 1909.

* var. **jakovlevi**¹⁾ nov.

♂. Von der Grundform dadurch ausgezeichnet, dass die schwarzen Binden auf terg. 3—7 so stark ausgebildet sind, dass von den gelblichen Binden nur helle Wimpernsäume übrig geblieben sind. Die ganze gelbe Färbung überhaupt dunkler, als bei der forma typica.

Umgeb. von Jaroslavl, 1 ♂, 29. VII. 1908.

Bombus pomorum subsp. **uralensis** (F. Mor.).

Syn.: 1852. *B. rufescens* Ev m., p. 131²⁾.

1877. *B. elegans* Rad. (part.), p. 205—206³⁾.

1881. *B. uralensis* F. Mor., p. 141—144.

Ungeachtet der richtigen Characterisierung durch Eversmann und der guten Beschreibung von F. Morawitz wird diese Form

¹⁾ Diese Form ist zu Ehren des kürzlich verstorbenen Entomologen A. I. Jakovlev benannt, welcher mir dieselbe zustellte und viel zur Erforschung der lokalen Entomofauna beigetragen hat.

²⁾ *B. rufescens* Lep. 1836 (Hist. nat. Insect. Hymenopt. I, p. 460) = *B. alpinus* (L.).

³⁾ Rad osz k ow s k i, l. c.

dennoch von vielen Autoren mit einer der kaukasischen Formen verwechselt. Es muss nochmals darauf aufmerksam gemacht werden, dass bei der Ural-Form die Binden auf Prothorax und Scutellum niemals heller sind als „pallide-flavescens“ (nach F. Morawitz) (Typ!), während bei der ihr am nächsten stehenden kaukasischen Form *B. pomorum* subsp. *alboluteus* (Pall.) die Binden stets weiss sind, was ich auf Grund des reichen, mir zu Gebote stehenden Materiales, nur bestätigen kann. Terg. 6. rostfarben.

Ein beträchtlicher Teil der Hummeln aus der Eversmann'schen Sammlung ist von Eversmann selbst an wenigen Orten des Europäischen Russlands gesammelt worden, für welche die Fauna dieser Insekten mehr oder weniger vollständig repräsentiert ist, oder wenigstens doch gut characterisiert ist. Es dürfte aus diesem Grunde von Interesse sein, faunistische Verzeichnisse der Hummeln für die am meisten vollständigen Ausbeuten mitzuteilen.

Hummelfauna einiger Lokalitäten des Europäischen Russlands nach der Eversmann'schen Sammlung.

a) Dorf Spasskoje, Gouv. Orenburg.

| | |
|---|---|
| <i>B. terrester</i> subsp. <i>lucorum</i> | <i>B. silvarum</i> var. <i>propeflavostriatus</i> |
| „ subsp. <i>sporadicus</i> | |
| <i>B. silantjevi</i> var. <i>orbidorsis</i> | <i>B. equester</i> var. <i>subrussak</i> |
| „ var. | „ var. <i>russak</i> |
| <i>B. semenoviellus</i> | <i>B. helferanus</i> var. <i>sordidus</i> |
| <i>B. derhamellus</i> | „ var. <i>notomelas</i> |
| <i>B. soroënsis</i> var. <i>dichroocaudatus</i> | <i>B. confusus</i> var. <i>festivus</i> |
| „ var. <i>tricolor</i> | <i>B. pomorum</i> subsp. <i>uralensis</i> |
| „ var. <i>proteus</i> var. <i>sordidus</i> | „ subsp. <i>scythes</i> |
| <i>B. noster</i> | „ subsp. <i>pallasi</i> |
| <i>B. muscorum</i> | <i>B. latreillellus</i> var. <i>bicingulatus</i> |
| <i>B. agrorum</i> | |
| | <i>B. hortorum.</i> |

b) Umgebung von Orenburg.

| | | | |
|----------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------|
| <i>B. terrester</i> | | <i>B. fragrans</i> | |
| „ | subsp. <i>lucorum</i> | <i>B. pomorum</i> | subsp. <i>uralensis</i> |
| <i>B. silantjevi</i> | | „ | subsp. <i>scythes</i> |
| <i>B. agrorum</i> | | <i>B. latreillellus</i> | |
| <i>B. equester</i> | | „ | var. <i>bicingulatus</i> . |

c) Umgebung von Kasan.

| | | | |
|---------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
| <i>B. terrester</i> | subsp. <i>lucorum</i> | <i>B. silvarum</i> | |
| <i>B. pratorum</i> | var. <i>subinter-</i> | <i>B. equester</i> | |
| | <i>ruptus</i> | <i>B. latreillellus</i> | |
| <i>B. soröensis</i> | var. <i>tricolor</i> | <i>B. distinguendus</i> | |
| <i>B. agrorum</i> | | <i>B. hortorum</i> | |
| <i>B. hypnorum</i> | var. <i>frigidus</i> | <i>B. consobrinus</i> | var. <i>vinctori-</i> |
| „ | var. <i>vinctor</i> | | <i>oides</i> . |
| „ | var. <i>calidus</i> | | |

Oscar John.

Eine Revision der Gattung *Leucanitis* Gn.

Mit Tafeln XVI—XXIII und 5 Textfiguren.

Vorwort.

Unter dem Gattungsnamen *Leucanitis*, im augenblicklich gebräuchlichen Sinne, ist eine Anzahl von Arten vereinigt, von denen einzelne strukturell von der Hauptgruppe so radikal verschieden sind, dass sie unbedingt aus dieser Gattung ausgeschlossen werden müssen, wenn man zu der Ansicht neigt, dass die Einteilung in Gattungen und höhere taxonomische Kategorien nicht eine künstliche, nur zu Zwecken leichter Orientierung erdachte Gruppierung sein soll, sondern, dass in der Tat Gruppen existieren, die einheitliche, auf Verwandtschaft weisende Merkmale aufweisen. Wir gelangen somit zu der Annahme von natürlichen Gattungen, d. h. Gruppen von Arten, die durch ihren Bau die allernächsten verwandtschaftlichen Beziehungen bekunden und ein, in sich gut abgeschlossenes, homogenes und gut differenziertes Ganzes bilden. In seiner Arbeit „In Defence of Natural Genera“¹⁾ sagt V. Bianchi: „Evidently for a logically minded evolutionist genera, families, orders, classes and types are quite a real matter: variability induces appearance and progressive development of new forms, heredity retains them for some period of time in certain limits, and the dying out of forms and whole groups of forms makes limits between groups of individuals as well as groups of forms. From this standpoint not only individuals do exist in Nature, but also subspecies, species, subgenera, genera, families and so on“.

Es liegt uns aber fern diskussiv auf diese vielfach debattierte Frage einzugehen, die nur berührt wurde, um den Gesichtspunkt festzustellen, von dem aus wir das Weitere besprechen wollen.

¹⁾ Bull. Acad. Imp. des Sciences de St. Pétersburg, 1907, p. 373.

Um zu möglichst natürlichen Gruppierungen der Lepidopteren in Gattungen zu gelangen, ist eine eingehende vergleichende Untersuchung der Arten notwendig, was die Systematik naturgemäss auch getan hat, wobei sie sich aber fast ausschliesslich auf die äusseren Merkmale beschränkt, und auch diese nicht immer genügend beachtet hat. Der innere Bau aber ist mit den allerwenigsten Ausnahmen vollständig unberücksichtigt geblieben, obgleich wir gerade hier die besten Aufschlüsse über viele phylogenetische Probleme finden können. Wir haben besonders die Struktur der Generationsorgane im Auge, deren Wert als Kriterium für die Artberechtigung, besonders nach W. Petersen's bahnbrechenden Arbeiten, bereits von vielen erkannt worden ist. Ist nun die Struktur der Generationsorgane für die Arten charakteristisch, so folgt daraus, dass sie ebenso charakteristische Gattungsmerkmale und auch Merkmale höherer Kategorien aufweisen muss, da vom evolutionistischen Standpunkt die Artmerkmale nur Modifikationen des Grundtypus der Gattung sein können, d. h. sich aus diesem ableiten lassen. Eine mögliche Konvergenz in der Struktur der Generationsorgane, und dieser gerade im besonderen, weil sie dem Einfluss äusserer Faktoren nicht unterworfen sind, wäre bei Arten verschiedenen Ursprungs nicht mit dem heutigen Stande der Naturwissenschaft in Einklang zu bringen. Selbstverständlich dürfen wir nicht aus dem Auge lassen, dass es sich nicht um unwandelbare Einheiten handelt, sondern um lebende Organismen, die entwicklungs-fähig und veränderlich sind und sich infolge gewisser Bedingungen, die, sei es durch Mutation, physiologische Isolierung, natürliche Auslese oder eine der anderen Entwicklungstheorien erklärt werden mögen, nicht nur in Arten spalten, sondern ebensogut Seitenzweige der Gattungen bilden können.

Der Gedanke den Bau der Generationsorgane zu Zwecken einer natürlichen Klassifikation der Lepidopteren zu verwerten, ist durchaus nicht neu. So sehen wir, dass schon White ¹⁾ dieses Thema berührt und ihm einen ganzen Abschnitt in seiner Arbeit widmet. Ferner sehen wir, dass in allen Arbeiten, die die morphologischen Verhältnisse dieser Organe bei einer grösseren Anzahl von Arten einer Gattung behandeln, dieser Gedanke immer wieder durchdringt und sich notwendigerweise aufdrängen muss, wenn man die Copula-

¹⁾ F. Buchanan White, On the male genital armature in the European Rhopalocera.—Proceed. Linn. Soc., 2 ser., Zool., Vol. 1, p. 357 (1876).

tionsorgane der einzelnen behandelten Gruppen miteinander vergleicht. Ebenso fällt es jedem auf, der sich die Morphologie der Generationsorgane der Lepidopteren zum Studium erwählt hat, wie streng die einzelnen Gattungen durch die Struktur dieser Organe von einander differenziert sind.

Die Untersuchung der Generationsorgane war jedoch nicht das einzige Ziel der vorliegenden Arbeit. Es sind auch die äusseren strukturellen Besonderheiten berücksichtigt worden, die gerade bei dieser Gattung sehr vielfältig und charakteristisch sind. Die Gattung *Leucanitis* dürfte ein klassisches Beispiel genannt werden dafür, wie unzuverlässig viele äusserliche Merkmale für die Definition von Gattungen sind. So sehen wir, dass bei fraglos ganz nahe verwandten Arten, die zuweilen äusserlich kaum zu unterscheiden sind, solche differenzierende Merkmale auftreten, die, wenn man von der äusseren Ähnlichkeit absieht, die einzelnen Arten in verschiedenen Gattungen unterbringen möchte. Ein gutes Beispiel hierfür sind die Arten *caucasica* Kol. und *hyblacoides* Moore, die sich fast nur dadurch unterscheiden, dass die Vordertibien der ersten Art keine, die der zweiten Krallen tragen. Ein weiteres Beispiel sind *chinensis* Alph., *kusnezovi* John und *herzi* Alph. die, obgleich einander sehr ähnlich, sich durch die Bildung der Fühler, resp. der Stirn ¹⁾ stark unterscheiden. Es liegt auf der Hand, dass die erwähnten Merkmale in den gegebenen Fällen sekundär und rein artlich sind. Dagegen sehen wir, dass die Generationsorgane streng mit dem Habitus des Imago korrespondieren und die nahen verwandtschaftlichen Beziehungen bezeugen. Wenn Grote ²⁾ behauptete, der Charakter des männlichen Genitalapparates wäre als sexuelles, oder sekundäres Merkmal der Bildung der Fühler gleich zu stellen, so verfiel er entschieden in einen Irrtum, zu dem er nicht auf empirischem Wege gelangen konnte, sondern nur auf Grund einer aprioristischen Schlussfolgerung.

Fassen wir nur das Gesagte kurz zusammen, so sehen wir dass nun die vergleichende Untersuchung der Generationsorgane der Schmetterlinge uns als ein wertvolles Mittel dienen kann nicht nur Arten, sondern auch Gattungen und höhere taxonomische Kategorien zu unterscheiden, sondern auch uns einen guten Schritt zu einer

¹⁾ Dasselbe finden wir in der Gattung *Anydrophila* (cf. John, Revue Russe d'Ent. IX, 1909, p. 124). Eine noch grössere Variabilität in der Stirnbildung weisen die *Armada*-Arten auf.

²⁾ Canadian Entomologist, XXIII, № 7, p. 147, 1891.

möglichst natürlichen Klassifikation der Lepidopteren vorwärtszubringen vermag.

Aus Gründen, die aus dem hier vertretenen Standpunkt hervorgehen, erschien es notwendig die bekanntesten paläarktischen Vertreter der Gattung *Grammodes* hinzuzuziehen, um die nahen Beziehungen einiger, bisher von vielen Autoren als *Leucanitis* genannten Arten, zu dieser Gattung zu illustrieren.

Durch die Liebenswürdigkeit Herrn N. Kusnezov's, dessen Vermittlung ich es verdanke, dass mir die Sammlung des Zoologischen Museums der Kaiserl. Akad. der Wissensch. in St Petersburg in ausgiebigstem Maasse zur Verfügung stand, und Herrn Gerichtsrats Rudolf Püngeler (Aachen), der mir eine Reihe von Arten, u. a. Typen und Co-Typen zur Bearbeitung einsandte, gelang es mir ein fast erschöpfendes Material zusammenzubringen. Dieses veranlasste mich neben den morphologischen Untersuchungen auch photographische Abbildungen aller Arten und ihrer Formen, soweit die letzteren mir zur Verfügung standen, abzubilden und eine synoptische Tabelle zur Bestimmung der Arten nach den äusseren Merkmalen zusammenzustellen.

Zur Untersuchung der Generationsorgane wurden, soweit das vorhandene Material es erlaubte, mehrere Präparate von jeder Art gemacht: von den Männchen bis zu 20, von den Weibchen bis zu 3.

Die Zeichnungen der männlichen Kopulationsapparate sind bis in alle Details ausgeführt und geben die Objekte naturgetreu wieder. Bei der Darstellung der weiblichen Generationsorgane mussten leider die Details in der Struktur der Bursa copulatrix fortgelassen und die Zeichnungen überhaupt schematisiert werden.

Bevor ich nun zu meinem eigentlichen Thema übergehe, möchte ich zuvor nicht unterlassen den Herrn Nikolai Jakovlevitsh Kusnezov und Gerichtsrat Rudolf Püngeler meinen aufrichtigsten Dank für die Zuvorkommenheit auszusprechen, mit der sie mich bei dieser Arbeit unterstützt haben.

Leucanitis Gn.

Die Gattung *Leucanitis* wurde 1852 von Guenée¹⁾ aufgestellt und zwar für die einzige Art *rada*, die Boisduval 1848 als

¹⁾ Guenée, M. A. Noctuérites, t. III, (in Histoire naturelle des Insectes, Species général des Lépidoptères par Boisduval et Guenée), Paris, 1852, p. 58.

Microphysa rada beschrieben hatte. Schon früher, nämlich 1844, hatte Duponchel ¹⁾ *cailino* Lef. in eine besondere Gattung gebracht, der er unglücklicherweise, einen bereits 1815 von Rafinesque einer Mollusken-Gattung vergebenen Namen — *Bolina* gab, wodurch dieser Name seiner Priorität verlustig geht. Die ebenfalls von ihm zitierte *cailino* Lef. lässt Duponchel in der Gattung *Bolina* Dup., obgleich aus den Beschreibungen der beiden Gattungen sich keinerlei generelle Unterschiede ersehen lassen. Die Identität von *Bolina* und *Leucanitis* wurde von Lederer richtig erkannt, der in seinem Werk „Die Noctuiden Europa's“ ²⁾ die beiden genannten Arten in die Gattung *Leucanitis* zusammenbringt und ihnen Eversmann's *Ophiusa sesquistria* zufügt. Gleichzeitig legt Lederer aber auch den Grund zu der bis jetzt bestehenden weiten Auffassung der Gattung, in der er ihr auch noch *stipida* H.-S. und *stolida* F. einreihet.

In der ersten Auflage von Staudingers Katalog ³⁾ sehen wir unter dem Gattungsnamen *Leucanitis* folgende Arten vereinigt: *roda* H.-S., *sesquistria* Ev., *astrida* Ev., *cailino* Lef., *stipida* H.-S., *panaceorum* Mén., *cestis* Mén., *flexuosa* Mén. und *stolida* F. Die zweite Auflage dieses Kataloges ⁴⁾ lässt diese Zusammenstellung unverändert und bringt nur folgende Veränderungen: Die Benennung *roda* H.-S. wird durch *rada* B. ersetzt, *astrida* Ev. durch *caucasica* Kol. und eingefügt ist ? *punctata* Mén. Die nach Erscheinen des erwähnten Kataloges aufgestellten echten Arten dieser Gattung wurden mit Ausnahme von *langi* Ersch. (als *Syneda*) und *catocalis* Stgr. (als *Euclidia*) alle unter dem Gattungsnamen *Leucanitis* beschrieben. Diese Bezeichnung wurde jedoch nicht von allen Autoren angenommen. So stellt Kirby ⁵⁾ *cailino*, *stipida*, *panaceorum* und *flexuosa* zusammen mit *stolida*, *bifasciata* (*geometrica*) und *algira* in die Gattung *Ophiusa* O.,

¹⁾ Duponchel, P. A. I. Catalogue méthodique des Lepidoptères d'Europe. Paris 1844, p. 180.

²⁾ Lederer, Julius. Die Noctuiden Europa's, Wien 1857, p. 199.

³⁾ Staudinger, Dr. O. Catalog der Lepidopteren Europa's, I. Macrolepidoptera, Dresden, 1861, p. 59.

⁴⁾ Staudinger, Dr. O. Catalog der Lepidopteren des europäischen Faunengebiets, I. Macrolepidoptera, Dresden, 1871, p. 136.

⁵⁾ Kirby, W. F. European Butterflies and Moths. London 1882, p. 274.

wahrscheinlich wohl Berge¹⁾ folgend, der die letzten Arten unter diesem Namen aufführt. Gelegentlich der Beschreibung von *henkei*, für die er die Gattung *Palpangula* aufstellt, versetzt Staudinger im Jahre 1877²⁾ *cestis* Mén. in diese Gattung und schliesslich bringt 1884 derselbe Autor *panaceorum* Mén. zusammen mit 3 weiteren Arten, von denen er 2 neu beschreibt, in eine neue Gattung—*Armada*³⁾. 1888 beschreibt Staudinger⁴⁾ als *Leucanitis hedemanni* die bereits 1853 von Bremer und Gray⁵⁾ beschriebene *Ophiusa obscura* noch einmal. Bei Calberla⁶⁾ sehen wir ferner Oberthür's *Ophiusa boisdeffei* als *Leucanitis* aufgeführt und schliesslich beschreibt noch Staudinger⁷⁾ von dieser Art die var. *palaestinensis*, ebenfals als *Leucanitis*. Die letzte Auflage des Staudinger'schen Kataloges (1901) enthält unter dem Namen *Leucanitis* 19 echte Arten dieser Gattung und 3, die aus weiter zu besprechenden Gründen ausgeschieden werden müssen. Es sei noch erwähnt, dass in dem Spuler'schen Werk⁸⁾ die Art *tenera* Stgr. in die Gattung *Palpangula* gestellt ist, was, wie ich in einer früheren Arbeit⁹⁾ schon gezeigt habe, nicht zutreffend ist.

Nach Erscheinen des eben genannten Kataloges wurden noch folgende Arten als zu dieser Gattung gehörige beschrieben: *sculpta* Püngl. (1903), *kabylaria* B.-Haas. (1906), *axuana* Püngl. (1907), *elongata* B.-Haas¹⁰⁾, *indecora* John (1910) und schliesslich sah ich mich veranlasst in dieser Arbeit eine weitere Art zu beschreiben, die ich *kusnezovi* nenne. Die soeben erwähnten *elongata* gehört nicht in die Gattung *Leucanitis*, da bei ihr Ader 5. der Hinterflügel schwächer ist, als die übrigen, was bei den *Leucanitis*-

1) Berge's Schmetterlingsbuch.

2) Staudinger, Dr. O. Entomologische Zeitung Stettin, 38 Jahrg. № 4—6, p. 199, April—Juni 1877.

3) Staudinger, in: Mémoires sur les Lépidoptères par Romanoff I, 1884, p. 144.

4) Staudinger, Stettiner Entomologische Zeitung, 49 Jahrg., 1888, p. 267.

5) O. Bremer & W. Grey, Beiträge zur Schmetterlings-Fauna d. Nördl. China's, St. Petersburg 1853, p. 19.

6) Calberla, H. Iris, IV, 1891, p. 46.

7) Staudinger, Dr. O. Iris, X, 1897, p. 299.

8) A. Spuler, Die Schmetterlinge Europas, Stuttgart 1907, p. 309.

9) O. John, Revue Russe d'Entomol. IX, 1909, p. 116.

10) Bang-Haas, A. Iris, XXIV, Heft 3, 1910, p. 40, Taf. III, Fig. 15.

Arten nicht der Fall ist. Ausserdem zeigen nur die Vorderflügel eine gewisse Ähnlichkeit mit *roda* B. während die Hinterflügel nicht die charakteristische *Leucanitis*-Zeichnung tragen. Diese Art dürfte wohl neben *Armada limata* Chr. zu stellen sein¹⁾.

Der Äderung der Flügel (Textfig. 1) nach gehört die Gattung *Leucanitis* zu den echten Quadrifinen. Auf den Vorderflügeln ist die äussere Analader²⁾ (A_2) ganz rückgebildet, A_1 frei, Cubitusast 2. von etwa $\frac{3}{4}$ Länge des Cubitus abgehend, C_1 aus der unteren Ecke der Mittelzelle, Medianast 2. gebogen nahe M_3 entspringend, Discalader zwischen M_2 und M_1 atrophisch, M_1 nahe der oberen Zellecke abgehend, Radiusast 5. aus der Spitze der Anhangszelle, ebenso wie R_4 und R_3 , die nahe der Flügelspitze anastomosieren, R_2 aus der äusseren Hälfte der Anhangszelle, R_1 etwas hinter der Mitte der Mittelzelle entspringend, Subcosta ausserhalb der Anhangszelle am Vorderrand endend.

Hinterflügel mit 2. Analadern, C_2 von etwa $\frac{3}{4}$ Länge des Cubitus abgehend, C_1 und M_3 aus der unteren Zellecke. M_2 fast gerade, hart neben M_3 beginnend, Discalader zwischen M_2 und M_1 atrophisch, die letztere aus der oberen Zellecke. Radius und Subcosta an der Flügelwurzel verschmolzen.

In der äusseren Struktur weisen die *Leucanitis*-Arten sehr verschiedene Bildungen auf. So sehen wir, dass, während bei den meisten die Stirn gewölbt ist, bei einigen starke Stirnfortsätze (siehe Textf. 3)

auftreten, wie bei *roda*, *chinensis* und *kusnezovi*. Die Länge der Füh-

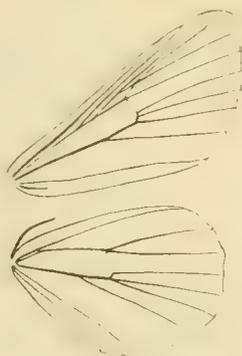


Fig. 1. Flügel-Äderung von *L. roda*.

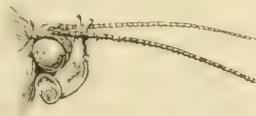


Fig. 2. Kopf von *L. roda*.

¹⁾ Herr R. Püngeler schreibt mir, dass er in seiner Sammlung 3 Exemplare besitzt, die mit der Abbildung der B. - Haas'schen *elongata* zusammenfallen und die er bisher für *limata* angesehen hat. In meiner Sammlung befindet sich ein gleiches Exemplar, das bei einem Vergleich mit Christoph's Type sich als verschieden erwies, so dass *elongata* als selbständige Art angesehen werden kann.

²⁾ Für die Bezeichnung des Geäders ist die Nomenklatur Hormuzaki's angenommen (Analytische Übersicht der paläarktischen Lepidopterenfamilien, Berlin 1904).

lerwimpern ist bei den Männchen ebenfalls sehr verschieden. Bei *picta* z. B. sind sie kürzer als der Durchmesser des Fühlerschaftes, während sie bei *chinensis* die doppelte Länge überschreiten und bei anderen Arten liegt die Bildung der Fühler zwischen diesen beiden Extremen. Die Palpen sind kurz, gebogen, aufwärts gerichtet, das letzte Glied meist sehr kurz, stumpf, bisweilen etwas länger und spitzer (z. B. bei *catocalis*). Augen gross, rund, unbehart. Sehr verschieden ist die Bewehrung der Vorder- und Mittelschienen. Bei der Überzahl sind die Schienen unbewehrt, bei anderen aber sind entweder die Vor-



Fig. 3. Stirnbildung bei: a. *L. roda*,
b. *L. c.* *L. kusnezovi*.

der-, die Mittelschienen, oder beide bewehrt und zwar tragen dann die Vorderschienen in der Regel zwei laterale starke Klauen, deren Anzahl aber in einzelnen Fällen variabel ist ¹⁾, die Mittelschienen eine Längsreihe von Dornen von beträchtlicher Länge

und Stärke. Diese Bewehrung der Beine tritt sporadisch bei den verschiedenen Arten auf ohne auf einen phylogenetischen Zusammenhang hinzuweisen, so dass von zwei unstrittbar ganz nahe verwandten Arten die eine bewehrte, die andere unbewehrte Beine haben kann, wie z. B. *caucasica* und *hyblaeoides* ²⁾.

Die Mittelschienen tragen ferner ein Büschel von langen, borstenförmigen, abwärts gerichteten Schuppen, das dem oberen Teil der Tibia auf der Aussenseite aufsitzt.

Der männliche Kopulationsapparat (Textfig. 4) trägt einen ausgesprochenen Noctuiden-Typus zur Schau. Der Uncus (*u*) ist stark entwickelt, deutlich abgesetzt und trägt in seiner äusseren Hälfte einen grösseren oder kleineren Kiel (*K*), der aber bei einigen Arten fehlt, und endet mit einer kleinen Krallen. Ein Scaphium fehlt. Das Tegumen (*t*) weist keinerlei Besonderheiten auf. Der Saccus (*sac*.) ist ausserordentlich klein. Die Valven sind verschiedenartig geformt.

¹⁾ Bei einem ♀ von *aberrans* (coll. P ü n g.) habe ich nicht weniger als 4 Klauen auf der einen Vorderschiene gefunden, das andere Bein fehlt.

²⁾ S. A l p h é r a k y giebt in den „Mém. s. l. Lépidopt. R o m a n o f f“ XI, 1892, p. 47 eine Tabelle, in der er die *Leucanitis*-Arten nach der Bewehrung der Beine in 7 Gruppen zerlegt, von denen 4 auf die echten *Leucanitis* fallen. Es liegt auf der Hand, dass diese Gruppierung keine natürliche ist sondern nur zur Erleichterung der Bestimmung dienen kann, was auch Herr A l p h é r a k y in erster Linie im Auge gehabt hat.

bei vielen Arten assymetrisch, d. h. die linke grösser als die rechte. Am Ventralrand der Valven findet sich stets ein Pulvinus (*pulv.*), der in eine starke Randleiste (*Rl*) übergeht. Der Pulvinus ist nichts anderes als eine starke Verdickung der Randleiste im basalen Teil derselben. Er fällt nach innen meist senkrecht ab und geht distal entweder mit, oder auch ohne Abstufung in die Randleiste über. Er ist bei den verschiedenen Arten bald mehr, bald weniger

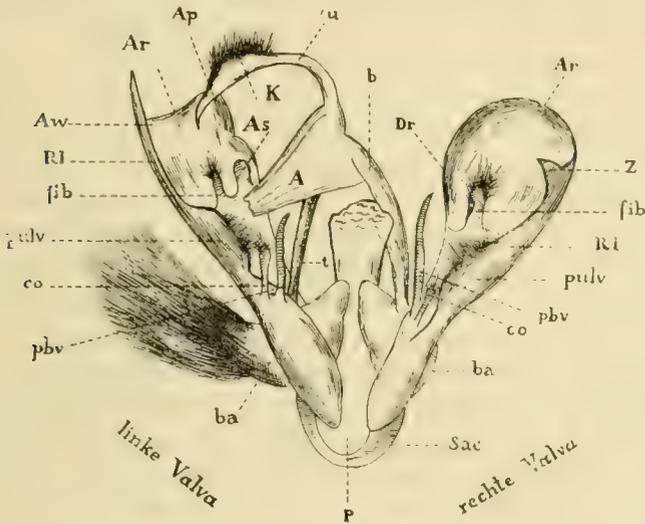


Fig. 4. Schema des männlichen Genitalapparates bei den *Lewanitis*-Arten.

breit (resp. hoch) und auf dem Grat stets mit Borsten besetzt deren Verteilung, Länge und Dicke für einzelne Arten, charakteristisch ist. So können die Borsten über die ganze Länge des Pulvinus verstreut sein, oder sich nur auf seinen basalen Teil konzentrieren. In letzterem Falle sind dann die Borsten sehr dick und vielleicht eher Dornen vergleichbar. Die Randleiste (*Rl*) reicht entweder bis zum Analwinkel, geht über diesen hinaus, oder verliert sich früher in der Valvenfläche. In den beiden erstgenannten Fällen läuft sie entweder in eine Spitze aus, oder bildet am Ende einen dorsal gerichteten Zahn. Unabhängig von der Assymetrie der Valven, tritt auch eine solche der Randleisten auf, wobei die rechte häufig einen Zahn bildet, der sich stets am Analwinkel befindet, die linke dagegen in eine Spitze ausläuft. In einem Falle (bei *flexuosa*) sehen wir auf der linken Randleiste so-

wol eine lange Spitze, wie auch einen Zahn am Analwinkel. Die Fibulae (*fib.*) sind bei den einzelnen Arten verschieden gebildet und meist assymetrisch. In solchen Fällen ist die rechte Fibula stärker entwickelt als die linke, mit wenigen Ausnahmen, wo das Gegenteil der Fall ist. Die Fibula ist eigentlich nur der freistehende Endteil einer Chitinverdickung, die von der Valvenbasis ausgehend einen mehr oder weniger grossen Teil der basalen Hälfte der Valva verstärkt. Diese Chitinverstärkung ist ein der ventralen Randleiste analoges Gebilde und geht stets dem Dorsalrand entlang. Ausser der Fibula bildet diese Chitinverstärkung zwischen dieser und dem Dorsalrand zuweilen eine kleinere oder grössere Ausstülpung (*As.*). Unzusammenhängend mit diesen Gebilden befinden sich an der Basis der Valven noch zwei weitere Gebilde, nämlich ein je nachdem kürzerer oder längerer Zapfen, der Conus (*co*), und dorsal von ihm eine sehr lange, hornartig gebogene Spitze, die ich zur leichteren Orientierung *Processus basalis valvae* (*pbv.*) nenne. Dieser *Processus* ist für die Gattung *Leucanitis* charakteristisch. Er sitzt der Basis der Valven auf und ist unten mit dem Conus verbunden. In einem Falle war der Conus mit dem *Processus basalis* verschmolzen und sass dem letzteren wie ein Seitenast auf. Das Penisendstück ist kurz, gedrungen, der Schwellkörper mit Zähnen besetzt, die meist sehr fein und nur bei einigen Arten stärker gebaut sind. An der Basis der Valven befindet sich auf der Aussenseite eine dünne, nur ganz wenig ausstülpbare Membran (*ba*), auf der ein Büschel von sogenannten Duffhaaren sitzt. Ein weiteres Büschel von Haaren befindet sich auf der Aussenseite des Tegumens und schliesslich ist die äussere Valvenfläche auf der Innenseite mit dichten, dorsal gerichteten langen Härchen bedeckt. Der Kopulationsapparat ist infolge der langen Intersegmental-Membran des 10-ten Segments sehr weit zurückziehbar.

Dem weiblichen Genitalapparat ist, wie bei dem männlichen, der Gattungstypus stark aufgeprägt, so dass der Apparat der meisten Arten einander überaus ähnlich sieht. Die Bursa copulatrix ist meist eiförmig gebildet, in einzelnen Fällen mehr cylindrisch oder sphärisch. Die innere Auskleidung der Bursawände besteht aus feinen Zähnen, die verschieden verteilt sind, d. h. entweder am Fundusteil der Bursa, oder an ihrer distalen Hälfte, oder auch ganz fehlen. Die Bildung einer *Lamina dentata* fehlt. Der *Ductus bursae* ist kurz und geht stets vom distalen Ende der Bursa ab. Am distalen Ende, dicht neben dem *Ductus* hat die Bursa einen kurzen, gebogenen Fort-

satz, das Appendix, von dem der Ductus seminalis seinen Anfang nimmt. Der Ductus seminalis ist lang, umschlingt meist die Bursa und ist in seinem unteren Teil erweitert. Receptaculum seminis und seine Drüse klein. Der Ductus spiralis bildet eine Reihe von Spiralen die sich je nach ihrer Anzahl zu einem bald mehr, bald weniger verschlungenen Knoten gestalten. Die Kittdrüsen sind von mittlerer Grösse, ihr Ductus mehr oder weniger stark s-förmig gebogen. Die Genitalplatte ist an der Vagina ausgeschnitten, glatt und bei allen Arten fast gleich gebildet.

Tabelle zur Bestimmung der Arten.

- 1 (16). Vorderschienen mit 2 oder mehr Endklauen.
- 2 (9). Mittelschienen bedornt.
- 3 (8). Flügel lebhaft gezeichnet. Die Halbbinde der Vorderflügel auf den Adern in drei scharfe Spitzen ausgezogen, Aussenlinie scharf markiert. Hinterflügel rein weiss mit schwarzer Aussenbinde.
- 4 (7). Mittelbinde bis zum Innenrand verlaufend.
- 5 (6). Hinterflügel mit einem starken Mondfleck, der mit der Aussenbinde vereinigt ist *picta* Chr.
- 6 (5). Hinterflügel ohne Mondfleck, ohne Zeichnung ausser der Aussenbinde. Färbung aller Flügel nur weiss und schwarz.
sesquistria Ev.
- 7 (4). Mittelbinde unvollständig, weit vor dem Innenrand endigend, unten abgerundet. Die Zeichnung der Vorderflügel zwei Makeln gleichend, die rotbraun ausgefüllt sind. . . .
kabylaria B.-H a s.
- 8 (3). Flügel eintönig gefärbt, braun und gelblich braun. Aussenlinie der Vorderflügel fehlt, Mittel- und Halbbinde zu einem „Beilfleck“ zusammenfliessend. Vorderflügel zuweilen (bei ♀♀) einfarbig gelbbraun oder grau mit erloschener Zeichnung.
hyblaeoides Moore.
- 9 (2). Mittelschienen unbedornt.
- 10 (13). Die schwarze Aussenbinde der Hinterflügel nach innen scharf begrenzt. Vorderflügel grau oder bräunlich-grau gezeichnet, die Mittel- und Halbbinde und die Aussenlinie deutlich erkenntlich.
- 11 (12). Hinterflügel ohne Mondfleck. Grundfarbe der Vorderflügel

- dunkelgrau, mit einem leuchtend weissem Wisch am Vorderrande ausserhalb der Aussenlinie. . . *sinuosa* Stgr.
- 12 (11). Hinterflügel mit Mondfleck. Grundfarbe der Vorderflügel leicht bräunlich grau. Der weisse Wisch am Vorderrande nur angedeutet oder durch eine kurze weissliche Linie ersetzt. *flexuosa* Mén.
- 13 (10). Die dunkle Aussenbinde der Hinterflügel nach innen verwischt. Zeichnung der Vorderflügel verwischt, oder auf einzelne Querlinien reduziert.
- 14 (15). Vorderflügel grau oder gelbbraun ohne scharfe schwarze Querlinien, beim ♀ bisweilen vollständig einfarbig. Randfleck der Hinterflügel schwarz, rund und von einem hellen Hof umgeben. *tenera* Stgr.
- 15 (14). Vorderflügel fast einfarbig hellbraun oder grau, das Mittelfeld von zwei zackigen schwarzen Querlinien eingefasst (die innere Querlinie fehlt zuweilen). . . . *aberrans* Stgr.
- 16 (1). Vorderschienen ohne Endklauen.
- 17 (20). Mittelschienen bedornt.
- 18 (19). Stirn mit einem höckerartigen Fortsatz. . . *roda* H.-S.
- 19 (18). Stirn ohne höckerartigen Fortsatz. . . *altivaga* Alph.
- 20 (17). Mittelschienen unbedornt.
- 21 (24). Kopf mit stark vorspringendem Stirnforsatz.
- 22 (23). Fühlerwimpern des ♂ von etwa der Länge des Durchmesser des Fühlerschaftes. Vorderflügel silbergrau mit meist weissen Binden. Hinterflügel reinweiss. *kusnezovi*, sp. n.
- 23 (22). Fühlerwimpern des ♂ etwa doppelt so lang wie der Schaftdurchmesser. Vorderflügel unrein bräunlich. Hinterflügel schmutzig weiss, am Afterwinkel verdunkelt. *chinensis* Alph.
- 24 (21). Kopf ohne Stirnforsatz.
- 25 (26). Endglied der Palpen länger als die Hälfte des zweiten Gliedes. Aussenbinde der Vorderflügel der ganzen Länge nach scharf gezackt. Hinterflügel orange gelb (oder weiss—ab. *grumi* Alph.). *catocalis* Stgr.
- 26 (25). Endglied der Palpen sehr kurz.
- 27 (34). Vorderflügel fast einfarbig grau oder bräunlich mit erloschener oder nur wenig ausgesprochener Zeichnung.
- 28 (31). Zeichnung der Vorderflügel wie aus drei Makeln bestehend.
- 29 (30). Hinterflügel mit deutlich von der Aussenbinde abgesonderten Randfleck. Vorderflügel hellgrau . . *axuana* Püng.

- 30 (29). Randfleck der Hinterflügel mit der Aussenbinde zusammenfliessend. Vorderflügel dunkelgrau. . . . *indecora* John.
- 31 (28). Zeichnung der Vorderflügel nicht wie aus drei Makeln bestehend.
- 32 (33). Hinterflügel mit abgesondertem Randfleck und einem dunklen Randwisch vor dem Apex, dieser von der Grundfarbe. Mondfleck nicht mit der Aussenbinde zusammenfliessend.
scolopax Alph.
- 33 (32). Aussenbinde der Hinterflügel sehr breit, den ganzen Apicalteil des Flügels einnehmend und mit dem Randfleck zusammenfliessend. Mondfleck mit der Aussenbinde vereinigt.
caucasica Koll. ♀.
- 34 (27). Vorderflügel lebhaft gezeichnet.
- 35 (48). Mittel- und Halbbinde der Vorderflügel deutlich von einander getrennt, die letztere mit nach aussen gerichteten Spitzen.
- 36 (39). Vorderflügel dunkel gefärbt, Hinterflügel unrein gelb oder braun.
- 37 (38). Hinterflügel unrein gelb, die schwarz begrenzte Aussenbinde schmal, die beiden Randflecken zu einer Saumbinde zusammengeflossen *langi* Ersch.
- 38 (37). Hinterflügel unrein braun mit verschwommener Zeichnung.
obscurata Stgr.
- 39 (36). Vorderflügel lebhaft gefärbt, Hinterflügel weiss oder unrein weiss, zuweilen stark beschattet, aber niemals gelb oder braun.
- 40 (41). Aussenlinie der Vorderflügel sehr zackig, schwach, oft nur durch die verschiedene Tönung der Felder markiert. Halbbinde im unteren Teil nicht nach aussen vorgezogen, mit nur wenig vorspringenden Spitzen. Mondfleck der Hinterflügel fehlend, selten ganz schwach angedeutet. *zaisani* Stgr.
- 41 (40). Aussenlinie der Vorderflügel wellig. Halbbinde im unteren Teil nach aussen vorgezogen.
- 42 (43). Aussenbinde der Hinterflügel sehr breit, tief schwarz, mit dem grossen Mondfleck zusammenhängend. . *herzi* Alph.
- 43 (42). Aussenbinde der Hinterflügel nicht mit dem Mondfleck zusammenfliessend.
- 44 (45). Vorderflügel olivbraun. Halbbinde im untern Teil schmal, mit zwei scharfen nach aussen gerichteten Spitzen. Saumfeld licht, bräunlich. Wurzelfeld am Innenrand stark eingezogen.

- gen. Randfleck der Hinterflügel von der Aussenbinde deutlich abgesondert *sculpta* P ü n g.
- 45 (44). Vorderflügel dunkelbraun oder grau. Halbbinde mit kurzen stumpfen Spitzen, im unteren Teil nicht verschmälert. Saumfeld violettgrau, bräunlich oder grau.
- 46 (47). Saumbinde der Hinterflügel mit einem weissen Wisch unterhalb des Randflecks. *cailino* Lef.
- 47 (46). Saumbinde der Hinterflügel ohne weissen Wisch, zum Saum reichend *sesquilina* St gr.
- 48 (35). Die beiden Binden zusammengeflossen, einen Beilfleck, die Halbbinde nach aussen keine Spitzen bildend, höchstens mit einer kleinen Ecke im unteren Teil. Mittelbinde meist beiderseits convex ausgebogen *caucasica* Koll.

Tabelle zur Bestimmung der Männchen.

- 1 (6). Uncus mit starkem Kiel, auf dem ein buschiger Kamm aus langen Borsten sitzt.
- 2 (5). Der Kamm auf dem Kiel aus schuppenartigen, am Rande gespaltenen Borsten. Uncus vom Kiel ab allmähig dünner werdend, sehr spitz zulaufend. Randleiste vor oder an dem Analwinkel endend.
- 3 (4). Aussenrand der Valven gerade, der Vorderwinkel den Hinterwinkel nicht überragend, d. h. der Aussenrand im rechten Winkel zum Dorsalrand verlaufend. *caucasica* Koll.
- 4 (3). Aussenrand der Valven am Vorderwinkel ausgezogen, den Hinterwinkel überragend, d. h. der Aussenrand in einem spitzen Winkel zum Dorsalrand. . . . *hyblaeoides* Moore.
- 5 (2). Uncus kurz, gedrunken, am Ende mit einem unter der Endkralle vortretendem stumpfen Teil. Randleiste über den Analwinkel der Valva hinausreichend. Kamm aus einfachen Borsten bestehend. Schwellkörper mit starken Zähnen besetzt. *tenera* St gr.
- 6 (1). Uncus sichelförmig, mit schwachem Kiel und kurzen undichten Borsten besetzt.
- 7 (16). Beide Randleisten den Analwinkel nicht erreichend.
- 8 (9). Randleiste vor dem Analwinkel sich allmähig in die Valvenfläche verlierend. Pulvinus stark vorspringend, mit dichtem Dornenbüschel. *herzi* Alph.

- 9 (8). Randleiste vor dem Analwinkel einen starken, dorsal gerichteten Zahn bildend.
- 10 (13). Aussenrand der Valven gerade.
- 11 (12). Rechte Fibula kurz, breit und stumpf, in der Mitte der Valvenbreite. Keine Ausstülpung neben der linken Fibula.
scolopax Alph.
- 12 (11). Rechte Fibula ziemlich lang, spitz zulaufend, dem Dorsalrand nahe gerückt. Neben der linken Fibula eine starke Ausstülpung. *chinensis* Alph.
- 13 (10). Aussenrand der Valven stark ausgebogen.
- 14 (15). Pulvinus direkt, ohne Abstufung, in die Randleiste übergehend. *kusnezovi*, sp. n.
- 15 (14). Pulvinus mit senkrecht abfallenden Seiten, d. h. die Randleiste nach einer starken Abstufung ansetzend.
indecora John.
- 16 (7). Randleisten bis zum Analwinkel reichend, oder diesen auf einer oder beiden Seiten überragend.
- 17 (28). Valven meist stark asymmetrisch, nur die linke Randleiste den Aussenrand überragend, die rechte einen Zahn dicht am Analwinkel bildend, oder dem Aussenrand parallel verlaufend.
- 18 (19). Valven sehr lang, den Uncus weit überragend, das freie Ende der linken Randleiste sehr lang, mit einem Zahn am Analwinkel *flexuosa* Mén.
- 19 (18). Valven anders gebildet.
- 20 (21). Rechte Randleiste keinen Zahn bildend, sondern dem Aussenrand parallel gebogen. Beide Randleisten sehr kräftig gebaut.
sinuosa Stgr.
- 21 (20). Rechte Randleiste einen Zahn vor oder am Analwinkel bildend.
- 22 (25). Aussenrand der Valven glatt, abgerundet ohne Einschnitte.
- 23 (24). Uncus winklig abgebogen. Valven im äusseren Teil breit. Dorsalrand stark ausgebuchtet. *kabylaria* B. - Haas.
- 24 (23). Uncus rund abgebogen. Valven fast gleichmässig breit. Dorsalrand nur wenig ausgebuchtet. *langi* Ersch.
- 25 (22). Aussenrand der Valven mit Ecken oder Einschnitten, niemals regelmässig abgerundet.
- 26 (27). Rechte Fibula stark, über die Hälfte der Valvenlänge hinausgehend, keine Ausstülpung neben der linken Fibula.
sesquistria Ev.

- 8 (9). Bursa copulatrix in der Mitte leicht eingeschnürt, Appendix lang, etwa $\frac{1}{4}$ der Länge der Längsachse der Bursa, gerade, proximal gerichtet *roda* H.-S.
- 9 (8). Bursa copulatrix nicht eingeschnürt, Appendix gebogen.
- 10 (13). Bursa copulatrix gerippt.
- 11 (12). Bursa copulatrix nur bis zur Hälfte gerippt, am Fundus abgerundet, Ostium nur wenig kürzer als der Ductus bursae, von diesem gerade weitergehend . *chinensis* Alph.
- 12 (11). Bursa copulatrix bis kurz vor dem Fundus gerippt, Fundus abgeplattet, Ostium kurz, sehr breit, vom Ductus bursae stark abbiegend *catocalis* St gr.
- 13 (10). Bursa copulatrix mit glatter Oberfläche . *sesquistria* Ev.
- 14 (7). Bursa copulatrix am Fundus verjüngt, unregelmässig eiförmig.
- 15 (22). Bursa copulatrix mit Längsrippen auf der ganzen Oberfläche.
- 16 (17). Ostium bedeutend länger als der Ductus bursae.
- 17 (16). Ostium kürzer als der Ductus bursae.
tenera St gr.
- 18 (19). Ductus spiralis etwa 12 Windungen machend, von denen die ersten¹⁾ von grossem Durchmesser und sehr dick sind *sesquilina* St gr.
- 19 (18). Ductus spiralis etwa halb so viel, gewöhnlich gebildete Windungen machend.
- 20 (21). Bursa copulatrix im Fundusteil nur wenig schwächer gerippt als auf der übrigen Oberfläche, Appendix lang, zusammengebogen *obscurata* St gr.
- 21 (20). Bursa copulatrix nur auf der distalen Hälfte stark gerippt, im Fundusteil ganz schwach, Appendix kurz, aufwärts gebogen *picta* Chr.
- 22 (15). Bursa copulatrix nicht auf der ganzen Oberfläche gerippt.
- 23 (24). Bursa copulatrix nur im Fundusteil gerippt. *caolino* Lef.
- 24 (23). Bursa copulatrix im Fundusteil nicht gerippt, oder wenn gerippt, so auch noch auf anderen Stellen.
- 25 (26). Ostium selbst stark knieförmig gebogen.
hyblacoides Moore.
- 26 (25). Ostium gerade.

¹⁾ d. h. die dem Receptaculum seminis am nächsten gelegenen.

- 27 (32). Ostium knieförmig vom Ductus bursae abbiegend.
 28 (29). Ductus seminalis kurz *scolopax* Alph.
 29 (28). Ductus seminalis lang.
 30 (31). Bursa copulatrix ventral, oberhalb des Ductus bursae stark
 ausgebuchtet, Fundus spitz zulaufend . *indecora* John.
 31 (30). Bursa copulatrix ventral nur wenig verbreitert, Fundus
 stumpf *zaisani* Stgr.
 32 (27). Ostium gerade vom Ductus bursae fortgesetzt.
 33 (34). Die distale Hälfte der Innenfläche der Bursa mit feinen
 Zähnen besetzt *caucasica* Kol.
 34 (33). Innenfläche der Bursa copulatrix ohne Zähnen.
 35 (36). Übergang des Ductus bursae in das Ostium stark abgeschnürt.
langi Ersch.
 36 (35). Übergang des Ductus bursae in das Ostium nicht abgeschnürt.
kusnezovi, sp. n.

1. *Leucanitis roda* H. - S.

(Tab. XVI, fig. 1a, b, c, 2a b).

- Euclidia Roda* Kind. — Herrich-Schäffer, System.
 Bearb. Schmett. Eur. II, p. 422, Suppl.,
 fig. 561, 562 (1845).
Microphisa rada Boisdual, Bull. Soc. ent. France, 12 Avril-
 p. XXX (1848).
Noctua Rada Freyer, Neuere Beitr. Schmetterlingsk., VI,
 p. 152, tab. 576, fig. 4, ♀ (1852).
Leucanitis Rada Guénée, Noctuérites, III, p. 58, pl. 13,
 fig. 12 (1857).
Ophiusa Rada Nordm. — Eversmann, Bull. Soc. Nat.
 Moscou, IV, p. 401 (1857).
Leucanitis Rada B. — Alphéraky, Mém. s. I. Lépidopt.
 Romanoff, IV, p. 187 (1889).
L. Christophi Alphéraky, Iris VIII, p. 200 (1895).
L. Rada B. v. ? (ab.) *Christophi* Alph. — Cat.
 Staudinger-Rebel, № 2622a (1901).
L. rada B. var. *schlumbergeri* Fuchs, Societas
 Entomologica, p. 50 (1903).
L. rada B. — Spuler, Schmett. Europas, I, p. 310,
 Taf. 78, Fig. 14 ♂ (1907).

L. rada Bois d. var. *beta* Kusnezov (= β Eversmann 1857), Wissensch. Ergeb. d. Aralsee-Exped., Lief. VIII, p. 113 (1908).

L. rada B. — Uvarov, Rev. Russe d'Ent. X, p. 167 (1910).

♂ (tab. XIX, fig. 6). Uncus lang, drehrund, mit einem Kiel, an der Spitze sehr dünn. Valven gleich gross, nach hinten stark verbreitert, mit rundem Aussenrand. Pulvinus nach beiden Seiten abgerundet abfallend, mit einzelnen Börstchen besetzt. Randleisten den Analwinkel ganz wenig überragend, in einer aufwärts gebogenen Spitze endend. Fibulae dünn, lang und spitz zulaufend, die linke etwas grösser als die rechte.

♀ (tab. XXII, fig. 28). Bursasack im oberen und unteren Teil von gleichem Durchmesser, in der Mitte leicht eingeschnürt, leicht gerippt. Appendix lang, von etwa $\frac{1}{4}$ Länge des Bursasackes, gerade und aufwärts gerichtet. Ductus bursae knieförmig gebogen. Ductus seminalis lang. Ductus spiralis einen stark verschlungenen Knoten bildend.

Verbreitung: Steppenregion von Ost-Russland (Uralsk) und dem Südwestlichen Sibirien (Kizil-kum, Malyje Barsuki). Transkaukasien (Ordubad, Aresh, Helenendorf, Grusien), Transkaspien, Central-Asien (Kuldsha).

Diese Art ist sehr variabel in ihrer Zeichnung und schwankt zwischen fast völliger Zeichnungslosigkeit, wie sie Guénée schildert, und scharf ausgesprochener Zeichnung, wie bei dem von Alphéraky als *christophi* (Taf. XVI, Fig. 1c) bezeichnetem Stück. Herrich-Schäffers Abbildung würde etwa die Mitte zwischen diesen beiden Extremen einnehmen. Die auf derselben Tafel, Fig. 2a und b abgebildeten Exemplare aus Aksu wurden mir von Herrn Püngeler als *roda* eingesandt, auch kann ich keine Unterschiede ausser der ungewöhnlichen Grösse und der braunen Färbung der Vorderflügel finden, die diese beiden Exemplare als besondere Art von *roda* trennen liessen. Die von Fuchs beschriebene Form *schlumbergeri* ist von gleicher Grösse wie die beiden genannten Exemplare, ob sie aber mit ihnen identisch ist, konnte ich nach der Beschreibung nicht feststellen.

2. *Leucanitis altivaga* Alph.

(Tab. XVI, fig. 2c).

Leucanitis Altivaga Alphéraky, Iris, VI, p. 347 (1893);
Mém. s. l. Lépidopt. Romanoff, IX,
p. 222, tab. VII, fig. 9 (1897).

Nur nach dem einen Original-Exemplar aus dem Kaschgar
aus einer Höhe von 9000' bekannt.

Verbreitung: Kashgarien.

3. *Leucanitis picta* Chr.

(Tab. XVI, fig. 3a, b, c, 4a).

L. cailino var. *picta* Christoph, Horae Soc. Ent. Ross. XII,
p. 257, tab. VII, fig. 28 (1877).

L. Picta Staudinger, Entomol. Zeitung Stettin, 38 Jahrg.,
p. 192 (April—Juni 1877).

„ „ Stgr. — Alphéraky, Horae Soc. Ent. Ross. XVII,
p. 93 (1882).

„ „ Chr. — Alphéraky, Mém. sur l. Lépidopt.
Romanoff, VI, p. 46 (1892).

„ „ Chr. var. *radapicta* Stgr. — Staudinger, Ka-
talog, p. 243, № 2624 a) (1901).

„ *picta* Chr. — Kusnezov, Izv. d. Turkest. Abteil. d.
K. Russ. Geogr. Gesell., IV, p. 112 (1908).

„ „ Chr. var. *radapicta* Stgr. — Uvarov, Revue
Russe d'Ent. X, p. 167 (1910).

♂ (tab. XIX, fig. 3). Uncus lang, drehrund, ohne Kiel. Valven
im äusseren Teil wenig verbreitert, am Aussenrand abgescrängt, am
Apex einen stumpfen Winkel bildend, die linke Valva oft grösser als
die rechte. Pulvinus mit kurzen Borsten in geschwungener Linie in die
Randleiste übergehend. Die rechte Randleiste endet vor dem Anal-
winkel mit einem dorsal gerichteten Zahn, die linke bildet am Ende
eine scharfe Spitze, die über den Analwinkel hinausragt. Die Fibulae
auf beiden Seiten kurz und schwach. Neben der linken befindet sich
eine stark vortretende Ausstülpung der dorsalen Randversteifung, die
auf der rechten Seite nur schwach angedeutet ist.

♀ (tab. XXII, fig. 27). Bursa copulatrix eiförmig, im distalen
Teil mit feinen Längsrippen auf der Ober- und feinen Zähnen auf

der Innenfläche. Ductus bursae mittellang, in der unteren Hälfte stärker chitinisiert. Ostium breiter als der Ductus. Appendix kurz, anliegend, gebogen. Ductus seminalis lang. Ductus spiralis mehrere lose Spiralen bildend.

Verbreitung: Syrien, Transkaukasien (Helenendorf, Orudbad, Geok-Tapa), Steppen von Ost-Russland und südwestlichen Sibirien (Emba, Tshelkar, Malyje Barsuki). Transkaspien (Ashabad, Krasnovodsk, Usun-ada), (Syr-Darja Gebiet (Perovsk, Dshulek), Turkestan und Tibet (Samarkand, Naryn, Namangan, Kuldsha, Lob-noor).

4. *Leucanitis chinensis* Alph.

(Tab. XVI fig. 4b).

L. Chinensis Alphéraky, Mémoires s. l. Lépidoptères Romanoff, VI, p. 45 (1892).

♂ (tab. XIX, fig. 4). Uncus lang, drehrund mit schwachem Kiel. Valven gleichgross, nach hinten wenig verbreitert, mit geradem Aussenrand. Pulvinus mit einem Büschel von kurzen, starken Borsten, in geschwungener Linie in die Randleiste übergehend. Beide Randleisten vor dem Analwinkel einen dorsal gerichteten Zahn bildend. Fibula rechts kräftig, mit breiter Basis, links schwächer. Neben der linken Fibula befindet sich eine stark vortretende Ausstülpung der dorsalen Randversteifung, die rechts fehlt.

♀ (tab. XXII, fig. 35). Bursa copulatrix eiförmig, am Fundus abgerundet, in der unteren Hälfte gerippt. Ductus bursae kurz, stark chitinisiert. Ostium kurz und breit, eine gerade Fortsetzung des Ductus bildend. Ductus seminalis lang. Ductus spiralis einen kleinen, nur wenig verschlungenen Knoten bildend. Ductus glandularum sebacearum sehr dick.

Verbreitung: China (Gan-su, Pei-khui, Fui-i-tin).

Es steht ausser Zweifel, dass *chinensis* nicht vielleicht nur eine Form von *picta* Chr. ist, wie im Staudinger-Rebel Katalog angedeutet ist, sondern sie stellt sicherlich eine gute Art vor, die sich von der letzteren durch das Fehlen der Endklauen an den Vordertibien und die Struktur der Generationsorgane stark unterscheidet.

5. *Leucanitis kusnezovi*, sp. n.

(Tab. XVI, fig. 6 *b*, *c*, 7*a*).

Kopf, Thorax, Beine und Abdomen weisslich. Ein schwarzer Strich geht von den Augen über die Patagia und setzt sich mitunter auch auf den Tegulae fort. Grundfarbe der Vorderflügel silber- bis dunkelgrau. Das Wurzelfeld ist von der Grundfarbe mit schwärzlichen kurzen Strichelchen und einem rein weissen Wisch im unteren Teil an der Flügelwurzel. Nach aussen ist das Wurzelfeld von einer schwarzen Wellenlinie begrenzt. Die darauf folgende weissliche Querbinde ist sehr breit, mit zwei parallelen dünnen, bräunlichen Linien, die hart am äusseren Rande der Binde verlaufen. Nierenmakel klein, braun gerändert. Die äussere Halbbinde ist auf Ader M_1 nach aussen in eine lange, auf C_1 und M_3 in zwei kurze Spitzen ausgezogen und schwarz umrandet. Die äussere Wellenlinie ist doppelt, mit zwei Vorsprüngen, vor dem Innenrand eingezogen, am Vorderrand nach innen dunkel beschattet und mit nach innen gerichteten Pfeilstrichen. Zwischen Halbbinde und dem Schatten am Vorderrande zeigt sich ein leichter Wisch. Aussenrand eintönig grau. Fransen mit verwischten braunen Flecken, zum Teil bräunlich angelaufen. Hinterflügel weiss, mit schwarzer Querbinde. Der Mondfleck und der Randfleck fliessen mit der Querbinde zusammen. Die Unterseite der Vorderflügel trägt eine schwarze Aussenbinde, einen schwarzen Wisch vom Zellenende zum Innenwinkel und eine schwarzen Randfleck, der mit der Binde zusammenfliesst. Die Unterseite der Hinterflügel ist ebenso gezeichnet wie die Oberseite, nur dass der Mondfleck meist nicht mit der Querbinde zusammenfliesst.

Länge des Vorderflügels 17—18 mm.

Kopf mit einem starken Stirnfortsatz, die Fühler des ♂ sind dicht mit Wimpern von etwa der Länge des Durchmessers besetzt, die des ♀ kurz bewimpert.

Männlicher Kopulationsapparat (tab. XIX, fig. 2): Uncus drehrund mit einem kleinen Kiel im Mittelteil, zur Spitze allmählig dünner werdend. Valven gleich gross, im äusseren Teil breit, mit abgerundetem Aussenrand, der Analwinkel etwas vorspringend. Sacculus mittelbreit, mit feinen Borsten besetzt, nicht von der Randleiste abgesetzt. Randleiste kurz vor dem Analwinkel einen dorsal gerichteten Zahn bildend. Die rechte Fibula kräftig, hart am Dorsalrand,

die linke verkümmert. Conus sehr klein und dünn. Penis cylindrisch, Schwellkörper mit feinen Zähnehen.

Weibliches Generationsorgan (tab. XXII, fig. 31): Bursa copulatrix eiförmig, an der Ventralseite der distalen Hälfte gerippt. Ductus bursae kurz, stark chitinisiert. Ostium weichhäutig, kurz, breiter als der Ductus. Ductus seminalis mittellang. Ductus spiralis einige Windungen machend. Ductus glandularum sebacearum dick.

34 ♂♂ und 11 ♀♀ aus dem Syr-darja Gebiet: Perovsk (Nikol'sky! 1908), und den ihm nahegelegenen Ortschaften: Aj-darle (Koshantshikov! 1909), Baigakum (Malyshev! 1908) und Dshulek (Koshantshikov! 1910) erbeutet zwischen dem 3 Mai und dem 6 August (coll. m.). 1 ♂ und aus dem Semiretshje Gebiet: Tsharyn (2. VII. 1907, A. Jacobson! coll. m.) und 1 ♂ mit dem Vermerk: Transcaspien, Sumbar (Herz! 1894) in der Sammlung des Mus. Petrop.

Diese Art ist infolge ihrer grossen äusserlichen Ähnlichkeit bisher für *herzi* Alph. angesehen worden und wurde auch von mir für die letztere gehalten, bis ein Vergleich mit typischen *herzi* die grossen strukturellen Unterschiede ans Licht brachte. Zunächst ist der Bau der Stirn bei beiden ein verschiedener: während *herzi* eine glatt gewölbte Stirn besitzt, trägt *kusnezovi* auf dieser einen weit vorspringenden Fortsatz. Die Flügel sind bei der neu beschriebenen Art schmaler und an den Spitzen mehr abgerundet als bei *herzi*. Auch in Färbung und Zeichnung lassen sich konstante Merkmale auffinden, die beide Arten trennen. So sind die Vorderflügel von *herzi* stets bräunlich gefärbt, ebenso der Kopf und Thorax und dunkler als bei *kusnezovi*. Der weisse Wisch an der Wurzel der Vorderflügel fehlt bei *herzi* und das Wurzelfeld ist weiter von der Flügelwurzel begrenzt, also länger als bei *kusnezovi*. Die das Wurzelfeld begrenzende Querlinie verläuft bei *herzi* schräger, etwa im rechten Winkel zum Vorderrand, und ist ziemlich gerade, während sie bei *kusnezovi* gewellt, und am Innenrand stets mehr oder weniger eingezogen ist. Die mittlere Querbinde ist dadurch, dass das Wurzelfeld kleiner ist bei *kusnezovi*, dementsprechend breiter als bei *herzi* und während sie bei dieser zum Innenrande schmaler wird, ist sie bei jener dort stets verbreitert. Die parallelen, ziemlich starken dunklen Querlinien, die bei *herzi* bis an die Mitte der Querbinde herantreten, sind bei *kusnezovi* nur fein angedeutet und auswärts verschoben, wodurch die Querbinde viel lichter erscheint. Die Hinterflügel sind bei *herzi* bräun-

lich angelaufen, bei *kusnezovi* sind sie meist rein weiss oder höchstens an der Analfalte grau überstäubt.

Von einem Vergleich der beiden Arten in Bezug auf die Struktur der Genitalien glaube ich absehen zu können, da ein Blick auf die Zeichnungen genügt, um den grossen Unterschied zu erfassen.

Die zweite Art, der *kusnezovi*, besonders strukturell, nahe steht ist *chinensis* Alph., mit der sie den Stirnfortsatz gemein hat und grosse Ähnlichkeit in der Bildung der Generationsorgane aufweist. Beide Arten unterschieden sich zunächst dadurch, dass die Fühler des ♂ bei *chinensis* bedeutend länger bewimpert sind als bei der neuen Art, die Färbung ist keine so lebhafte und bräunlich, die Binde der Hinterflügel nicht so tiefschwarz und das weiss nicht so rein. Die Unterschiede in der Structur der Generationsorgane ist am besten aus den Bestimmungstabellen zu ersehen.

Diese Art widme ich in Freundschaft und Dankbarkeit dem verdienstvollen Entomologen Herrn Nikolai Jakovlevitch Kusnezov.

Das Tab. XVI, fig. 7a dargestellte Exemplar dieser neuen Art zeigt einen Fall von partiellen Melanismus, indem die sonst weissen Querbinden hier schwarz und nur stellenweise ganz leicht weiss überstäubt, also gewissermassen negativ gefärbt sind.

6. *Leucanitis herzi* Alph.

Tab. XVI, fig. 4c, 5a, b, c, 6a).

L. Herzi Alphéraky, Iris VIII, pp. 198—9 (1895).

♂ (tab. XIX, fig. 1). Uncus lang, drehrund, ohne Kiel. Valven gleich gross, nach hinten verbreitert, mit abgerundeten Aussenrand, am Analwinkel einen kleinen Vorsprung bildend. Pulvinus stark vorspringend, mit kurzen, kräftigen Borsten besetzt. Randleisten weit vor dem Analwinkel unmerklich in die Valvenfläche übergehend. Rechte Fibula sehr kräftig, weit von der Valvenbasis aufsitzend, linke kurz und stumpf. Schwellkörper des Penis mit stärkeren Zähnen besetzt, als bei den übrigen Arten.

♀ (tab. XXII, fig. 37). Bursa copulatrix sphärisch, mit Längsrippen auf der ganzen Oberfläche. Appendix kurz, der Bursa anliegend, aufwärts gebogen. Ductus bursae stark chitiniert. Ostium breit. Ductus seminalis mittellang. Ductus spiralis lose gewunden.

Verbreitung: Transkaspien (Sumbar, Usun-Ada), Transkaukasien (Helenendorf, Aresh, Ordubad).

Das Vorkommen dieser Art in Palästina ist bisher nicht gemeldet worden. Die beiden mir von Herrn Püngeler gütigst gesandten Exemplare (Taf. XVI fig. 5C und 6a) aus Engeddi sind von der typischen *herzi* etwas verschieden. Das Wurzelfeld ist bei diesen Exemplaren am Innenrand der Vorderflügel stark eingezogen und bildet über Ader A_1 einen starken Vorsprung, wie ihn ich bei keinem Exemplar aus anderen Gegenden gesehen habe, die Halbbinde ist im unteren Teil weniger vorgezogen und bildet nicht zwei scharfe, sondern nur eine stumpfe Spitze. Die Querbinde der Hinterflügel ist schmaler und nicht so scharf begrenzt, der Mondfleck ist dünner und der Randfleck durch einen hellen Streifen von der Binde getrennt. Da artliche Unterschiede sich nicht auffinden lassen, ist es anzunehmen, dass es sich um Lokalform handelt. Eine Untersuchung der Generationsorgane konnte nicht vorgenommen werden.

7. *Leucanitis cailino* Lef.

(Tab. XVI, fig. 8a, b, c, XVII, 1 b, c).

- Heliopsis Cailino* Lefebvre, Ann. de la soc. Linn. de Paris, VI, p. 94, pl. V, fig. 1 (1827).
Noctua Cailino Rambur, Ann. des sciences d'observ. II, p. 10, pl. 5, fig. 4 (mai 1829).
Ophiusa Cailino Boisduval, Europ. Lépidopt., Index methodicus, Err. et add., pag. 7 (1829).
Ophiusa Cailino id. Genera et Index method., p. 169, N^o 1366. (1840).
 „ „ Duponchel, Hist. nat. des Lépidopt., Suppl. 3, p. 506, pl. XLIII, fig. 4 (1840—42).
Bolina Cailino Lef.—Duponchel, Cat. méth. des Lépidopt. d'Europe, p. 180 (1844).
Ophiusa Cailino Boisduval.—Eversmann, Fauna lepidopt. Volgo-uralensis, p. 343 (1844).
Bolina Cailina Lef.—Guénéée. Hist. natur. des Insectes, Lépidoptères, VII, Noct. III, p. 62 (1852).
Ophiusa Cailino Lef.—Eversmann, Bull. Soc. Nat. Moscou, N^o 4, p. 397 (ex parte) (1857).
Leucanitis caylino Hb.—Lederer, Die Noctuiden Europas, p. 199 (1857).

- Bolina Cailino* Lef.—Millière, Iconographie et descript. de Chenilles et Lépidopt. inédits, II p. 397, pl. 92, fig. 1—4 (1864).
Leucanitis Cailino Lef.—Mém. s. l. Lépidopt. Romanoff, II, p. 77 (1885).
„ „ Lef. v. *Obscura* Staudinger, Catal. p. 243, № 2627b (1901).

♂ (tab. XIX, fig. 8). Uncus lang, drehrund, mit schwachem Kiel. Valven symmetrisch, nach hinten verbreitert, mit abgerundetem Aussenrand. Pulvinus schmal, mit Borsten besetzt, unmerklich in die Randleiste übergehend. Die Spitzen der Randleisten gehen über den Analwinkel hinaus und sind dem Aussenrand parallel gebogen. Fibulae an der basalen Hälfte der Valven, die linke der Randleiste sehr nahe gerückt, schwächer als die rechte.

♀ (tab. XXII, fig. 33). Bursa copulatrix eiförmig, am Fundusteil und weiter nur auf der Ventralseite gerippt. Appendix lang, zusammengebogen. Ductus bursae kurz, dünn. Ostium sehr breit. Ductus seminalis lang. Ductus spiralis lang, mit vielen Windungen.

Verbreitung: Spanien, Süd-Frankreich, Sicilien, Griechenland, Transkaukasien (Helenendorf, Ordubad), Zaisan, Semiretshje Gebiet (Lepsa), Altai, Syr-darja, Aral-See, Transkaspien (Sumbar, Nukhur), Turkestan (Pamir: Ak-su, Tugus-Bulak).

Das auf Taf. XVII, fig. 1b abgebildete Exemplar gehört einer vom Normaltypus abweichenden Form an, die sich durch die stattliche Grösse, den stark ausgebuchteten Aussenrand, die stark ausgezackte Aussenlinie und das schmale Aussenfeld der Vorderflügel, den abgesonderten Randfleck und die stark dunkel bestäubten Adern auf den Hinterflügel auszeichnet. Die Untersuchung der Generationsorgane ergab die Identität mit *cailino*, so dass sie als Lokal- und vielleicht Höhenform anzusehen ist. Ich besitze eine Reihe von Exemplaren aus dem Ferghana-Gebiet vom Gunt, Jaman-tal, Tugus-bulak und dem Pamir-Posten (Ak-su), von einer Höhe von 2700 bis 3250 m. (23—27. VI. 1909, A. J a c o b s o n!).

8. *Leucanitis sesquilina* Stgr.

(Tab. XVII, fig. 6a).

Leucanitis Sesquilina Staudinger, Entomol. Zeitung Stettin, 49 Jahrgang. № 1—3, p. 51 (1888).

Leucanitis Sesquilina Stgr.—Alphéraky, Mém. s. l. Lépidopt. Romanoff, V, p. 188 (1889).
" " Stgr. var. ? *Sequax* Stgr.—id. Cat. Staudinger-Rebel № 2632a (1901).

♂ (tab. XIX, fig. 10). Uncus lang, mit schwachem Kiel. Valven symmetrisch, am Dorsalrand leicht ausgebuchtet, sodas sie nach hinten nur wenig verbreitert sind, der Aussenrand abgerundet. Pulvius schmal, mit einem Büschel langer, kräftiger Borsten, ohne Abstufung in die Randleiste übergehend. Die Spitzen der Randleisten überragen den Analwinkel und sind längs dem Aussenrand aufwärts gebogen. Fibula kurz, stumpf, aber kräftig, in der basalen Hälfte der Valva, links der Randleiste sehr nahe gerückt, ein wenig schwächer entwickelt als rechts.

♀ (tab. XXII, fig. 30). Bursa copulatrix eiförmig, mit Längsrippen auf der ganzen Oberfläche. Appendix kurz, aufwärts gebogen. Ductus bursae kurz, Ostium ebenfalls kurz. Ductus seminalis lang. Ductus spiralis viele (etwa 12) Windungen machend, wobei er in den ersten (d. h. die zum Receptaculum seminis näher gelegenen) Windungen besonders verdickt und die Windungen von verhältnismässig grossem Durchmesser sind.

Verbreitung: Turkestan (Samarkand, Namangan, Osh, Alai), Transkaspien (Shakhimordan, Dzharyn).

Diese Art steht *cailino* Lef. sehr nahe. Die Unterschiede in den männlichen Genitalapparaten sind nur äusserst gering. Die weiblichen Generationsorgane dagegen sind gut differenziert.

9. *Leucanitis obscurata* Stgr.

(Tab. XXII, fig. 1a).

L. Obscurata Staudinger, Entomologische Zeitung Stettin, 43 Jahrg., Januar — März, 1882, p. 55 —
" Alphéraky, Mém. s. l. Lépidopt. Romanoff, V, p. 188, tab. 8, fig. 6 (1889).

♂ (tab. XIX, fig. 9). Uncus lang, drehrund mit schwachem Kiel. Valven gleich gross, in der hinteren Hälfte ziemlich gleich breit, mit abgerundetem Aussenrand. Pulvinus etwas vorspringend, mit Borsten besetzt, in geschwungener Linie in die Randleiste übergehend. Die Spitzen der Randleisten über den Analwinkel hinausgehend, dem Aussenrand parallel gebogen. Fibulae auf beiden Seiten ziemlich kräftig.

♀ (tab. XXII, fig. 32). Bursa copulatrix eiförmig, auf der ganzen Oberfläche gerippt, ohne Zähnung auf der Innenfläche. Ductus bursae kurz, gerade. Ostium kurz. Appendix verhältnismässig lang, zusammengebogen. Ductus seminalis sehr lang. Ductus spiralis lose gedreht, etwa 6 Windungen machend.

Verbreitung: Transkaspien, West-Mongolei, Semipalatinsk Gebiet (Zaisan), Semiretshje Gebiet (Lepsa, Issyk-kul), Turkestan (Margelan, Alexander-Gebirge), Pamir.

L. obscurata unterscheidet sich von *cailino* Lef. in der Struktur des männlichen Kopulationsapparates, die bei beiden Arten sehr ähnlich ist, dadurch, dass bei *cailino* der äussere Teil der Valva stärker erweitert ist, so dass der Dorsalrand sehr stark ausgebogen ist, während er bei *obscurata* gerader ist. Der Pulvinus ist bei *cailino* kleiner, d. h. weniger vorspringend und geht allmähig in die Randleiste über, wogegen er bei *obscurata* mehr vorspringt und beim Übergang eine deutliche Abstufung zeigt. Schliesslich ist der Kiel bei *obscurata* kleiner als bei *cailino*.

10. *Leucanitis langi* Ersch.

(Tab. XVII, fig. 2a).

Syneda Langi Erschoff, Bearb. d. Lepidopt. A. P. Fedtshenko's Reise nach Turkestan. II (V), p. 54. tab. IV, fig. 57, ♂ (1874).

♂. Uncus lang, drehrund, mit Kiel; Valven gleich gross, schmal, mit abgerundetem Aussenrand. Pulvinus schmal mit Borsten besetzt, in geschwungener Linie in die Randleiste übergehend. Die linke Randleiste ist länger und mehr freistehend wie die rechte, beide über den Analwinkel hinausgehend und aufwärts gebogen. Fibula auf beiden Seiten kräftig, über die Hälfte der Valva hinausgehend.

♀. Bursa copulatrix spindelförmig, d. h. an beiden Enden zugespitzt. Nur am Fundus und auf der Dorsalseite gerippt. Appendix kurz, aufwärts gebogen. Ductus bursae nach unten stark verschmälert. Ostium breit. Ductus seminalis lang. Ductus spiralis wenig Windungen machend.

Verbreitung: Transkaspien, Syr-Darja Gebiet (Dshulek), Turkestan (Margelan, Samarkand, Zeravshan, Kshtut).

11. **Leucanitis sculpta** Püng.

(Tab. XVI, fig. 7b).

L. sculpta Püngeler, Iris XVI, p. 292, Taf. VI, Fig. 8, ♀ (1904).

Verbreitung: Semiretshje - Gebiet (Togus - torau) (coll. Püng).

12. **Leucanitis kabylaria** B. - Haas.

(Tab. XVI, fig. 7c).

L. kabylaria Bang-Haas, Iris XIX, p. 136 (1906); Taf. V, Fig. 7. ♂ (1907).

♂ (tab. XIX, fig. 7). Uncus lang, knieförmig gebogen, mit einem Kiel. Valven stark verbreitert mit abgerundetem Aussen- und stark ausgebuchtetem Dorsalrand. Pulvinus breit, mit dünnen Borsten besetzt, in geschwungener Linie in die Randleiste übergehend. Die rechte Randleiste bildet vor dem Analwinkel einen dorsal gerichteten starken Zahn, die linke endet mit einer geraden Spitze, die über den Analwinkel hinausragt. Fibulae auf beiden Seiten dünn und sehr lang, weit über die Mitte der Valvenlänge hinausgehend, die linke länger als die rechte.

♀. Konnte infolge Fehlens von Material nicht untersucht werden.

Verbreitung: Tunis (Gafsa, Dehibat).

L. kabylaria ist die einzige aus Afrika bekannte Art dieser Gattung.

13. **Leucanitis sesquistria** Ev.

(Tab. XVII, fig. 7b, c, 8a).

Ophiusa Sesquistria Eversmann, Bull. Soc. Nat. Moscou, p. 191, tab. 1, fig. 6 (1854); p. 400 (1857).

Leucanitis Sesquistria Ev. — Staudinger, Mém. s. l. Lépidopt. Romanoff I, p. 152 (1884).

.. .. Ev. — Romanoff, Mém. s. l. Lépidopt. II, p. 77 (1885).

♂ (tab. XX, fig. 17). Uncus lang mit starkem Kiel. Valven unsymmetrisch, die linke grösser als die rechte, beide nach hinten stark verbreitert, am Analwinkel vorgezogen, mit abgeschrägtem und

etwas eingebuchtetem Aussenrand. Pulvinus breit nach beiden Seiten schroff abfallend. Rechte Randleiste vor dem Analwinkel einen dorsal gerichteten starken Zahn bildend, die linke in einer geraden, den Analwinkel überragenden Spitze endend. Fibulae beiderseits kräftig, bis über die Hälfte der Valvenlänge hinausragend.

♀ (tab. XXIII, fig. 46). Bursa copulatrix am Fundus abgerundet, am distalen Ende etwas zugespitzt, sonst gleichmässig dick, mit glatter Oberfläche, auf der Innenfläche mit gleichmässigen Zähnen. Appendix gerade, aufwärts gerichtet und abstehend. Ductus bursae kurz, Ostium kurz, breit, in einer Linie mit dem Ductus. Ductus seminalis sehr lang. Ductus spiralis ebenfalls sehr lang, viele und stark verwickelte Windungen machend.

Verbreitung: Kirgisen-Steppe, Transkaspien, Ashabad, Usun-ada, Syr-Darja (Dshulek) Transkaukasien (Ordubad) Pamir (Aksu).

14. *Leucanitis catocalis* Stgr.

(Tab. XVII, fig. 2b, c, 3b).

Euclidia Catocalis Staudinger, Ent. Zeitung Stettin XLIII, p. 52 (1882).

„ „ Stgr. — Alphéraky, Mém. s. l. Lépidopt. Romanoff, V, p. 185, tab. 8, fig. 2 (1889).

„ „ Stgr. ab. (var.?) *Grumi*. — Alphéraky, l. c. p. 186.

♂ (tab. XX, fig. 11). Uncus mittellang, drehrund, mit schwachem Kiel. Valven gleich gross, nach hinten stark verbreitert, Aussenrand leicht convex ausgebuchtet. Pulvinus lang und breit, scharf von der Randleiste abgesetzt mit sehr dünnen Borsten besetzt. Randleiste hart am Analwinkel in einer etwas gebogenen Spitze endend. Fibulae beiderseits, besonders die rechte sehr kräftig, über der Mitte der Valven aufsitzend. Die Chitin-Versteifung, der die Fibulae entspringen, ist besonders stark entwickelt. Schwellkörper mit verhältnismässig grossen Zähnen.

♀ (tab. XXII, fig. 29). Bursa copulatrix oben abgeplattet, auf der ventralen Seite stark gerippt. Appendix kreisrund gebogen. Ductus bursae kurz, Ostium kurz und breit, stark abgebogen. Ductus seminalis lang. Ductus spiralis einige lose Windungen beschreibend. Ductus glandularum sebacearum sehr dick, stark S-förmig gebogen.

Verbreitung: Transkaspien, Semipalatinsk Gebiet (Zaisan), Semiretshje Gebiet (Lepsa, Zeravshan, Issyk-kul, Naryn, Tian-Shan) Turkestan (Samarkand), Ferghana (Alai).

15. **Leucanitis scolopax** Alph.

(Tab. XVII, fig. 3a, c).

L. Scolopax, Alphéraky, Horae Soc. Ent. Ross. XXVI, p. 454 (1892); Mém. s. l. Lépidopt. Romanoff, IX, p. 47, tab. III, fig. 10 (1897).

♂ (tab. XX, fig. 12). Uncus lang, drehrund, mit schwachem Kiel und sehr kurzen Borsten. Valven gleich gross, nach hinten verbreitert. Aussenrand gerade, etwas abgeschrägt. Pulvinus gross, gegen die Randleiste scharf abgesetzt, mit einem Büschel von Borsten. Randleisten symmetrisch, vor dem Analwinkel einen dorsal gerichteten Endzahn bildend, der links ein wenig schwächer ist als rechts. Fibula beiderseits kräftig, ein wenig über die Mitte der Valven hinausreichend und stark abstehend. Zähnung des Schwellkörpers stärker als bei den meisten Arten.

♀ (tab. XXII, fig. 38). Bursa copulatrix nach beiden Enden stark verjüngt, nur am distalen Ende gefurcht. Appendix rechts, lateral, stark gebogen. Ductus bursae central angelegt. Ostium kurz, breit im rechten Winkel zum Ductus. Ductus seminalis verhältnismässig kurz. Ductus spiralis mit wenigen, kleinen Windungen.

Verbreitung: Central-Asien (Nian-Shan, Sinin-shan, Altyn-Tag).

16. **Leucanitis zaisani** Stgr.

(Tab. XVII, fig. 6b).

- L. zaisani* Staudinger, Entom. Zeitung Stettin, 43 Jahrg., p. 53 (1882).
„ Stg. — Romanoff. Mém. s. l. Lépidopt. II, p. 78, tab. III, fig. 13 (1885).
„ Stgr. — Christoph, Mém. s. l. Lépidopt. Romanoff III, p. 91 (1887).
„ Stgr. — Alphéraky, Mém. s. l. Lépidopt. Romanoff V, p. 189 (1889).
„ Stgr. var. *Clara*. — Staudinger, Iris, VII, p. 283 (1894).

♂ (tab. XX, fig. 15). Uncus lang, dünn, mit kleinem Kiel. Valven gleich gross, nach hinten verbreitert, am Aussenrand abgerundet. Pulvinus schmal, spärlich mit Börstchen besetzt, von der Randleiste abgesetzt. Die Randleisten enden kurz vor dem Analwinkel in eine leicht gebogene kurze Spitze. Rechte Fibula sehr stark, weit von der Valvenbasis aufsitzend, distal gerichtet. Linke Fibula entspringt seitlich der Versteifung am Dorsalrande der Valva, ist kräftig und etwas schräg ventral gerichtet.

♀ (tab. XXIII, fig. 43). Bursa copulatrix länglich eiförmig, nur am distalen Ende gerippt. Appendix lang, zusammengebogen. Ductus bursae dick, Ostium kurz, stark vom Ductus abgebogen. Ductus spiralis mit nur wenigen Windungen.

Verbreitung: Transkaukasien (Helenendorf, Ordubad, Armenien). Mesopotamien (Mardin). Semipalatinsk-Gebiet (Zaisan). Semiretshje Gebiet (Ili, Issyk-kul), Transkaspien (Ashabad).

17. *Leucanitis flexuosa* Mén.

(Tab. XVII, fig. 4a, b, c, 5a, b).

- Ophiusa flexuosa* Ménétrés, Mém. Acad. Imp. Sc. St.-Petersb. VI, p. 292 (Extrait p. 76), pl. VI, fig. 5 (1849).
- „ *Singularis* Kollar, Sitzungsber. Akad. Wissensch., Wien 1848 (Separat 1849) [nom. nudum]; Denkschr. kais. Akad. d. Wiss. Math. Naturw. Cl., 1 Bd. p. 53, Wien (1850).
- „ *flexuosa* Ménétr. — Eversmann, Bull. Soc. Nat. Mosc. IV, p. 394 (1857).
- Leucanitis* „ Mén.—Cristoph, Mém. s. l. Lépidopt. Romanoff, I, p. 137 (1884).
- „ „ „ —Staudinger, ib. p. 52 (1884).
- „ „ „ —Romanoff, ib. II, p. 77 (1885).
- „ „ „ var. (*Mongolica* Stgr.). — Staudinger, Iris, IX, p. 269, (1896).
- „ „ „ var. *Caspica* Stgr.—Katal. Staudinger-Rebel, p. 244, № 2633b, (1901).

♂ (tab. XX, fig. 18). Kopulationsapparat im Verhältnis zur Grösse des Tieres, sehr gross. Uncus verhältnismässig klein, dünn, drehrund, mit schwachem Kiel. Valven sehr gross stark nach hinten

ausgezogen. Der Aussenrand der rechten Valva bildet einen spitzen Winkel; der der linken Valva ist ganz unregelmässig geformt, indem er unterhalb des Analwinkels einen tiefen Einschnitt hat, der den darüber gelegenen Teil als ein lappiges Anhängsel erscheinen lässt. Pulvinus breit unmerklich in die Randleiste übergehend. Rechte Randleiste kurz, bis an den Analwinkel reichend, mit einem kurzen, am Analwinkel abzweigenden Horn, das nach innen und aufwärts gebogen ist. Linke Randleiste mit einem dorsal gerichteten starken Zahn in der Nähe des Analwinkels und ausserordentlich langer Spitze, die so ausgebogen ist, dass bei zusammengeklappten Valven in der Richtung der Längsachse wie etwa ein Legestachel hervorragt. Rechte Fibula sehr gross und breit ventral gerichtet, eher einer Ausstülpung gleichend, linke klein, nahe der Valvenbasis.

♀ (tab. XXII, fig. 36). Bursa unregelmässig sphärisch, stark gerippt. Appendix kurz, gerade und abstehend. Ductus bursae kurz, höher ansetzend als bei den übrigen Arten. Ductus seminalis sehr lang. Ductus spiralis nur wenige Windungen machend.

Verbreitung: Transkaukasien (Baku, Ordubad), Kirgisensteppes (Kizil-kum), Syr-Darja Gebiet (Perovsk, Dshulek), Aralsee, Transkaspien (Ashabad), Buchara, Tjan-shan, Zevarshan, Turkestan (Samarkand), Mongolei (Uljaisutaj).

18. *Leucanitis sinuosa* St gr.

(Tab. XVII, fig. 5c, 6c, 7a).

L. Sinuosa Staudinger, Mém. s. l. Lépidopt. R o m a n o f f, I, p. 146, pl. IX, fig. 5 (1884); ib. p. 152.

♂ (tab. XX, fig. 14). Uncus mittellang, dick und mit einem starken Kiel, der mit kurzen Borsten dicht besetzt ist. Valven schmal, am Apex einen stumpfen Winkel bildend, Aussenrand zum Teil gerade. Pulvinus breit, mit feinen Borsten besetzt, allmähig in die Randleiste übergehend. Randleisten sehr kräftig, auch an den Spitzen, die über den Analwinkel hinausragen und am Ende abgestumpft und abgeplattet sind. Rechte Fibula lang, weit von der Valvenbasis aufsetzend, linke klein. Schwellkörper des Penis mit verhältnismässig groben Zähnen.

♀ (tab. XXIII, fig. 44). Bursa copulatrix sehr schmal, eiförmig, mit besonders starken Rippen auf der ganzen Oberfläche. Appendix kurz, auf der rechten Seite. Ductus bursae kurz, schmal, stark nach rechts abgehend, Ostium kurz, breit, in spitzem Winkel zu dem

Ductus. Ductus seminalis lang. Ductus spiralis nur wenige und kleine Windungen machend.

Verbreitung: Syr-Darja Gebiet (Dshulek, Baigakum, Perovsk).

19. *Leucanitis caucasica* Kol.

(Tab. XVII, fig. 8b, c, tab. XVIII, fig. 1a).

| | |
|-----------------------------|--|
| <i>Euclidia Caucasica</i> | Kolenati, Meletemata Entomologica, V, p. 104, tab. XVIII, fig. 4 (1846). |
| <i>Ophiusa Astrida</i> | Nordm. et ß.—Eversmann, Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou, p. 399 (1857), tab. III, fig. 2 (1856). |
| <i>Leucanitis Caucasica</i> | Alphéraký, Horae Soc. Ent. Ross. XVII, p. 93, tab. III, fig. 65 a—♂, b—♀ (1882). |
| „ | „ |
| „ | Kol.—Romanoff, Mém. s. l. Lépidopt. II, p. 77 (1885). |
| „ | „ |
| „ | Kol.—Alphéraký, Mém. s. l. Lépidopt. Romanoff, V, p. 187 (1889). |
| „ | „ |
| „ | Kol. var. <i>aksuensis</i> Fuchs, Societas Entomologica № 7, p. 50 (1903). |
| „ | „ |
| „ | Kol.—Uvarov, Revue Russe d'Entom. X, p. 168 (1910). |

♂ (tab. XX, fig. 19). Uncus mittellang, im oberen Teil gedrungen, am Ende sehr spitz, mit starkem Kiel, der ein Büschel sehr langer, am Ende gespaltener schuppenartiger Borsten trägt. Valven symmetrisch, ohne Verbreitung im äusseren Teil. Dorsal- und Aussenrand gerade. Pulvinus von der Randleiste fast nicht abgesetzt, mit einem Büschel von sehr dicken Borsten. Randleisten kurz vor dem Analwinkel in eine ganz leicht gebogenen Spitze endend. Fibulae mittelgross, die linke schwächer als die rechte. Neben der linken Fibula befindet sich eine Ausstülpung der Chitinversteifung.

Die Unterschiede im Bau des Kopulationsapparates dieser Art und der nächstfolgenden sind bei dieser letzteren angeführt und aus der Bestimmungstabelle ersichtlich.

♀ (tab. XXIII, fig. 39). Bursa copulatrix in der Mitte dick, nach beiden Enden zu zugespitzt, dorsal ohne Furchen, auf fast der ganzen Innenfläche, besonders aber in der distalen Hälfte mit Zähnen besetzt. Appendix kurz, nach links und aufwärts gerichtet.

Ductus bursae mittellang, gerade in das Ostium übergehend, das nicht breiter als der Ductus und stark chitinisiert ist. Ductus seminalis mittellang. Ductus spiralis mit nur wenigen Windungen.

Diese Art, so wie auch einige der folgenden, zeigt eine bemerkenswerte Variabilität der Weibchen, die sich dahin äussert, das die bei den Männchen stets sehr auffallenden Mittel- und Halbinde, bei den Weibchen häufig mehr oder weniger den grauen Grundton der Vfl. annimmt; die die Binden begrenzenden Linien verschwinden zuweilen und der ganze „Beilfleck“, nach dem Ausdruck Staudingers, wird undeutlich und verschwommen. Bei einigen Exemplaren bleibt dabei der bei den typischen Exemplaren oft vorhandene gelbliche Farbenton, besonders auf der Stelle des „Beilflecks“ erhalten.

Das von A. Fuchs (l. c.) als var. *aksuensis* beschriebene Exemplar stellt, nach der Beschreibung zu urteilen, keine var. vor, da das zweite dort genannte Exemplar aus Aksu sich nicht von der typischen Form unterscheidet. Es handelt sich ausser Frage um eine individuelle Abweichung, die einer besonderen Bezeichnung wol kaum bedarf und auch der Beschreibung nach höchstens als Aberration genannt werden könnte. *L. caucasica* ist überhaupt stark und in einer ins Auge fallenden Weise variabel, was durch das vorliegenden Material (ca. 75 Exemplare) deutlich illustriert wird.

Verbreitung: Transkaukasien (Armenien, Helenendorf, Ordubad), Uralsk, Gouv. Tomsk (Tshornyj Irtysch), Transkasprien (Sumbar), Syr-Darja (Perovsk), Dzungarei (Khorgos), Turkestan (Margelan, Aulie-ata), Ferghana (Osh, Aksu, Namangan).

20. *Leucanitis hyblaeoides* Moore.

(Tab. XVIII, fig. 1b, c, 2a).

Heliothis hyblaeoides Moore, Annals and Magazine Nat. Hist. (5) I, p. 234 (1878).

„ „ Moore, Scient. Results of the See. Yarkand Miss., Lepid. p. 12, pl. I, fig. 20 (1879).

Leucanitis Caucasica Kol.—Alphéraky, Mém. s. l. Lépidopt. Romanoff, V, p. 187 (1889).

„ *Hyblaeoides* Moore.—Alphéraky, Mém. s. l. Lépidopt. Romanoff, VI, p. 47, nota (1892).

♂ (tab. XX, fig. 13). Uncus mittellang, mit starkem Kiel, der ein Büschel sehr langer, am Ende gespaltener Borsten trägt. Valven symmetrisch, ohne Verbreitung im äusseren Teil. Dorsalrand gerade, Aussenrand am Apex ausgezogen und dann eingebuchtet. Pulvinus von der Randleiste fast nicht abgesetzt, mit einem Büschel von sehr dicken Borsten. Randleisten kurz vor dem Analwinkel mit einer ganz leicht gebogenen Spitze endend. Fibulae mittelgross, die linke schwächer als die rechte. Neben der linken Fibula befindet sich eine Ausstülpung der Chitinversteifung des Aussenrandes.

Unterscheidet sich von *caucasica* K o l. durch die Bildung des Uncus, der bei *hyblaeoides* im oberen Teil nicht gedrunken, ist und zur Spitze nicht so dünn wird, ferner durch die Form der Valven am Aussenrande, indem bei *hyblaeoides* der Apex ausgezogen und der Aussenrand ausgebuchtet ist, während er bei *caucasica* gerade verläuft.

♀ (tab. XXIII, fig. 41). Bursa copulatrix in der Mitte dick, nach beiden Enden hin zugespitzt, dorsal ohne Furchen auf der Oberfläche. Die Innenfläche mit Zähnechen in der distalen Hälfte. Appendix kurz, aufwärts gerichtet. Ductus bursae mittellang, in spitzem Winkel in das Ostium übergehend. Ostium breiter als der Ductus, Ductus seminalis mittellang. Ductus spiralis mit nur wenigen Windungen.

Verbreitung: Transkaspien, Ost-Turkestan (Tshiklin, Kashgar), Ferghana (Aksu).

21. *Leucanitis tenera* St gr.

(Tab. XVIII, fig. 2b, c, 3a, b).

Leucanitis Tenera Staudinger, Ent. Zeitung Stettin., 38. Jahrg., p. 194 (1877).

Leucanitis Tenera var. *Antiqua* Staudinger, Ent. Zeitung Stettin, 50 Jahrg., p. 56 (1889).

♂ (tab. XX, fig. 16). Uncus kurz, gedrunken, sehr breit, unten abgeflacht. Die Unterfläche bildet an der Spitze des Uncus zwei kleine laterale Vorsprünge unterhalb der Endklaue. Der Kiel des Uncus trägt einen Büschel von langen dünnen Borsten. Valven symmetrisch, nach hinten wenig verbreitert, mit abgerundetem Aussenrand. Pulvinus breit, unmerklich in die Randleiste übergehend, mit kurzen starken Borsten besetzt. Randleisten in Spitzen auslaufend, die den Analwinkel überragen. Rechte Fibula mittelgross, nicht über

die Mitte der Valvenlänge hinausgehend, mit stumpfer, dorso-ventral abgeplatteter und einwärts gebogener Spitze, linke Fibula verkümmert. Schwellkörper des Penis mit starken Zähnen.

♀ (tab. XXIII, fig. 48). Bursa copulatrix eiförmig, auf der ganzen Oberfläche gerippt. Appendix kurz, abstehend. Ductus bursae sehr kurz, bedeutend kürzer als das Ostium, das sich gerade von ihm fortsetzt. Ductus seminalis sehr kurz. Ductus spiralis mit nur ganz wenig Windungen.

Verbreitung: Kirgisen-Steppen (Ryn-pieski), Semiretshje Gebiet (Naryn, Issyk-kul), Ost-Turkestan (Schamil-khami, Kashgar), Tibet (Lob-noor).

22. *Leucanitis aberrans* Stgr.

(Tab. XVIII, fig. 3c).

L. Aberrans Staudinger, Ent. Zeitung Stettin, 49 Jahrg., p. 49 (1888).

♂ (tab. XXI, fig. 21). Uncus lang, mit schwachem Kiel, dickem Endteil und dichten, kurzen Borsten auf dem Kiel. Valven symmetrisch von etwa der Hälfte des Dorsalrandes zum Analwinkel abgescrägt und spitz zulaufend. Auf der Stelle, wo die Abschrägung beginnt, befindet sich auf der Innenseite der Valva am Dorsalrande je eine starke, nach innen gerichtete Ausstülpung. Pulvinus schmal, ganz allmählig und ohne abzusetzen in die Randleiste übergehend, spärlich mit dünnen Borsten besetzt. Randleisten mit dünnen, leicht aufwärts gebogenen spitzen Enden, die den Analwinkel um ein gutes Stück überragen. Rechte Fibula kurz, aber kräftig, mit breiter abgeplatteter Spitze, die linke bedeutend kleiner, spitz.

Verbreitung: Ili, Syr-Darja.

23. *Leucanitis axuana* Püng.

(Tab. XIII, fig. 4a, b).

L. axuana, Püngeler, Iris, XIX, p. 224, taf. VII, Fig. 11 (1907).

Verbreitung: Ferghana (Aksu), Tibet: Lob-Noor.

24. *Leucanitis indecora* John.

(Tab. XVIII fig. 4c, 5a).

L. indecora John, Revue Russe d'Entom. IX, p. 429, fig. 1—7 (1910).

♂ (tab. XXI, fig. 23). Uncus mit schwachem Kiel, rund abgebogen. Valven gleich gross, im äusseren Teil breit, mit abgerundetem Aussenrand. Pulvinus kurz, von der Randleiste abgesetzt, mit einem Büschel von Borsten. Randleiste kurz vor dem Analwinkel einen dorsal gerichteten Zahn bildend, auf der linken Valva schwächer als auf der rechten. Fibula rechts kurz, links verkümmert.

♀ (tab. XXIII, fig. 47). Bursa copulatrix am Fundus stark verschmälert, zum grössten Teil (ausser dem Fundus) mit feinen Zähnechen besetzt. Ductus bursae stark, mittellang, Ostium breiter als der Ductus. Appendix lang, stark gebogen. Ductus seminalis mittellang. Ductus spiralis einen losen Knoten bildend.

Verbreitung: Syr-Darja Gebiet (Baigakum, Aj-Darlé, Dzhu-
lek), Transkaspien (Dort-Kuju).

Wie aus den Figuren und der Bestimmungstabelle ersichtlich ist, war meine bei der Beschreibung dieser Art ausgesprochene Vermutung, sie könne mit *axuana* Püng. zusammenfallen, unbegründet. Herr R. Püngeler, dem ich ein Exemplar zum Vergleich mit seiner *axuana* gesandt hatte, bezweifelte die Zusammengehörigkeit, und ein Vergleich meinerseits des mir vorliegenden Materials mit den mir von Herrn Püngeler eingesandten *axuana*-Exemplaren liess mich endgültig zur Überzeugung gelangen, dass es sich um zwei besondere Arten handelt, obgleich ich nicht die Möglichkeit hatte *axuana* anatomisch zu untersuchen.

Die hier abgebildeten Exemplare unterscheiden sich von denen, die mir bei der Beschreibung dieser Art vorlagen, dadurch, dass diese, d. h. die jetzt abgebildeten, lebhafter gezeichnet sind. Bei den ursprünglich beschriebenen und abgebildeten sind die drei makelähnlichen Mittelflecken nicht heller ausgefüllt, sondern von derselben dunkelgrauen Färbung wie die übrige Fläche der Vorderflügel.

Die Gattung **Prodotis** ¹⁾, gen. nov.

Stirn gerundet, glatt. Augen gross, rund, unbehaart. Palpen aufsteigend, den Scheitel überragend, das dritte Glied kurz. Fühler des Männchens kurz bewimpert, die des Weibchens mit einzelnen kurzen Borsten auf jedem Gliede. Thorax und Abdomen anliegend beschuppt. Beine kurz anliegend beschuppt, die Vorderschienen unbeehrt, die Mittelschienen mit einer Reihe von Dornen, die Hinter-

¹⁾ von *πρόδοτις* = die Abtrünnige.

schielen mit einer ebensolchen, aber etwas spärlicher bedornen Reihe. Äderung der Vorderflügel: äussere Analader ganz rückgebildet, A_1 frei, Cubitusast₂ von etwa $\frac{3}{4}$ Länge des Cubitus abgehend, C_1 aus der unteren Ecke der Mittelzelle, Medianast₂ gebogen, nahe M_3 entspringend, Discalader zwischen M_2 und M_1 atrophisch, M_1 nahe der oberen Zellecke abgehend, Radiusast₃ aus der Spitze der Anhangszelle, ebenso wie R_4 und R_3 , die nahe der Flügelspitze anastomosieren, R_2 aus der äusseren Hälfte der Anhangszelle, R_1 etwas hinter der Mitte der Mittelzelle entspringend, Subcosta ausserhalb der Anhangszelle am Vorderrand endend. Hinterflügel mit 2 Analadern, C_2 von etwa $\frac{3}{4}$ Länge des Cubitus abgehend, C_1 und M_3 aus der unteren Zellecke, M_2 fast gerade, dicht neben M_3 beginnend, Discalader zwischen M_2 und M_1 atrophisch, die letztere aus der oberen Zellecke, Radius und Subcosta an der Flügelwurzel anastomosierend. Die Vorderflügel breit, mit stumpfen Apex und ausgebogenem Aussenrand, die Hinterflügel ebenfalls breit, mit abgerundetem Apex. Fransen lang. Die charakteristische Zeichnung besteht aus einer weisslichen Querbinde und einer ebensolchen Wellenlinie auf den Vorderflügeln und einem weissen Querwisch und einem weissen Randfleck zwischen C_1 und C_2 ; Unterseite mit mehreren konzentrischen Querbinden.

Der Grund für Ausscheidung der hierher gehörenden Art in eine besondere Gattung ist einerseits die so einleuchtend von *Leucanitis* generell verschiedene Struktur der Generationsorgane, während andererseits, trotz einer gewissen Affinität im Bau dieser Organe, mit der Gattung *Grammodes* sich hier in ganz bedeutende Unterschiede zeigen, wozu noch eine Reihe anderer Merkmale hinzukommen, die für eine solche Trennung sprechen. So ist die Äderung eine andere als bei *obscura* Brem. u. Grey und *rogenhoferi* Bhtsch.; desgleichen ist die Form der Flügel, die bei *algira* L. und *geometrica* F. am Apex der Vorderflügel vorgezogen sind, eine verschiedene. Die Stirn ist bei *Prodotis* gewölbt, bei *algira* und *geometrica* dagegen abgeschrägt. Die Bekleidung der Beine ist ferner bei *Prodotis* eine kurze, anliegende, während sie bei *algira* und *geometrica* lang und wollig ist. Ausserdem hat *algira* nur zwei Dornen zwischen den Sporen der Hintersehienen, während bei *stolida* diese Schienen der ganzen Länge nach bedornt sind.

Kommen wir auf die Bildung der Generationsorgane zurück, so sehen wir eine entschiedene Stammverwandtschaft mit den weiter zu besprechenden Arten. Zunächst fällt die Hypertrophie der Harpes

und die Rückbildung der Valven auf, die bei *Prodotis* ihr Extrem erreichen. Besonders sind es die auf ein kleines Anhängsel reduzierten Valven, die für diese Gattung charakteristisch sind.

Prodotis stolida F.

(Tab. XVIII, fig. 5c).

- Noctua stolida* Fabricius, Species Insect. II, p. 218 (1781);
Mantissa Insect. II, p. 145 (1787).
- Phalaena stolida* Gmelin, Ed. Linn. Systema Naturae, I,
vol. 5 (1788—1793).
- Noctua singularis* Hübner, Noctuae, t. 76, fig. 352; t. 109,
fig. 512 (1834).
- Noctua Stolida* Fabricius, Entom. System. III, 2, p. 41
(1794).
- Ophiusa Stolida* Treitschke, Schmett. v. Europa, V, p. 312
(1826).
- „ „ Meigen, System. Besch. d. Europ. Schmett.
III, p. 208 (1832).
- Noctua stolida* Godard, Hist. Nat. des Lépidopt. de France
V, Noct. II, p. 117, pl. 53, f. 5 (1837).
- Euclidia Stupida* Herrich-Schäffer, System. Bearb. d.
Schm. v. Europa II, p. 423, Suppl. 297—8
(1845); id., ib. p. 424.
- Grammodes Stolida* Guénéée, Hist. Natur. des Insects, t. VII,
Noctuélites, III, p. 276 (1852).
- „ *Stupida* H.-S.—Guénéée, ib. p. 277.
- Leucanitis stolida* Fabr. et *singularis* Hb.—Lederer,
Noctuien Europa's, p. 199 (1857).
- Grammodes Stupida* Walker, Cat. of the Lepid. Heterocera
in the Brit. Mus. XIV, p. 1441 (1858).
- „ „ Moore, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 76
(1867).
- „ *Stolida* F.—Berce, Faune ent. franç., Lépidopt.
III, Hétér., Noct. II, p. 246 (1870).
- Ophiusa Boisdeffrii* Oberthür, Études d'Entomol. I, p. 54
(1876).
- Grammodes Stupida* Butler, Ann. and Mag. of Nat. Hist. 5,
V, p. 225 (1880).

- „ „ Swinhoe, Proc. Zool. Soc. Lond. 1884,
p. 521, 1885, p. 467.
- Leucanitis Stolidia* F. — Romanoff, Mém. s. l. Lépidopt. II, p. 78 (1885). — Swinhoe,
Trans. Ent. Soc. Lond. 1885, p. 352.
- Grammodes Stupida* Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1886,
p. 382.
- „ „ Cotes a. Swinhoe, Cat. of the Moths
of India, Pt. III, p. 411 (1888).
- Leucanitis Stolidia* F.—Alphéraky, Mém. s. l. Lépidopt.
Romanoff, V, p. 189 (1889).
- „ *Boisdeffrei* Oberth. — Calberla, Iris, IV, 1891,
p. 46.
- „ *Stolidia* F. var. *Boisdeffrei* Oberth.—Alphé-
raky, Mém. s. l. Lépidopt. Romanoff,
VI, p. 48 (1892).
- Grammodes Stolidia* Fabr.—Hampson, Fauna of Brit. India,
II, p. 532 (1894).
- Leucanitis Boisdeffrei* Oberth. var. *Palaestinensis* Stau-
dinger, Iris, X, p. 299 (1897).
- „ *Stolidia* F.—Rebel, Ann. des K. K. naturhist.
Hofmus., XVIII, p. 238 (1903); XIX, p. 239
(1904).
- „ (*Ophiusa stolidia*) Dobrée, Naturalist, p. 158
(1904).

♂ (tab. XXI, fig. 25). Uncus kurz, dick, drehrund, mit stumpfer, abgeplatteter Spitze und einem Kamm von langen, dünnen, distal gerichteten Haaren. Tegumen kurz. Valven ausserordentlich klein, zu einem Anhängsel der überaus stark ausgebildeten Harpes reduziert. Die Harpes bilden rechts ausser einer starken Fibula noch eine dorsal von dieser sitzende breite Spitze und oberhalb des stumpfen, vortretenden Endes der Randleiste einen kurzen, starken, klauenförmig gebogenen Fortsatz. Die linke Fibula ist besonders breit, mit einem ventral gerichteten klauenartigen Fortsatz. Dorsal von der Fibula bilden die Harpes einen grossen, breiten stumpfen Fortsatz mit einer starken, ventral gerichteten Spitze an der Basis. Im übrigen sind die Harpes beiderseits gleich gebildet. Auf der dünnwändigen Fläche, die von den Harpes, der Randleiste und dem 12 Tergit eingeschlossen ist, sitzt lateral ein grosser ausstülpbare Sack, der die Dufthaare trägt.

Saccus kurz. Das Penisendstück ist sehr lang, gebogen, der Blind-sack stark aufgetrieben, der Schwellkörper mit zwei Gruppen von langen, dünnen Zähnen. Ein Scaphium fehlt.

♀ (tab. XXIII, fig. 51). Bursa copulatrix von unregelmässiger Form. Appendix gross, Ductus bursae kurz, von etwa der halben Bursahöhe abgehend. Ostium kurz. Ductus seminalis lang, die Bursa umschlingend, im äusseren Teil erweitert. Ductus spiralis kurz, nur wenige schwache Windungen machend. Receptaculum seminis klein. Glandulae sebaceae verhältnismässig gross.

Die Untersuchung der Generationsorgane von *stolida* und *boisdeffrei* ergab keinerlei Unterschiede zwischen beiden, so dass die Artberechtigung der letzteren mehr als in Frage gestellt erscheint. Aus diesem Grunde werden hier beide als zu einer Art gehörend behandelt.

Verbreitung: ganz Süd-Europa, Krim, Kaukasus, Armenien, Palästina, Persien, Nord-Afrika, Aegypten, Arabien, Zentral-Asien, Indien.

Die Gattung **Grammodes** Gn.

Zum Schluss wollen wir noch kurz die strukturellen Besonderheiten der übrigen, der vorigen Gattung nahestehenden paläarktischen Arten erwähnen, die wir unter obigem Gattungsnamen zusammenfassen. Eine grosse Reihe von exotischen, den hier angeführten nahestehenden Arten sind in verschiedenen Gattungen untergebracht worden und so kann die Frage, wohin diese paläarktischen Arten zu stellen sind, erst nach einem Vergleich mit den exotischen gelöst werden. Ebenso muss vorläufig dahingestellt bleiben, ob *algira* L. und *geometrica* F., wie es Guénée getan hat, generell zu trennen sind oder nicht. Was die Struktur der Generationsorgane der zu besprechenden Arten anbetrifft, so weist sie einerseits unzweifelhaft auf Stammesverwandschaft hin, wogegen sie andererseits differenzierende Charaktere zur Schau trägt, die weit über die gewöhnliche Amplitude der Schwankungen innerhalb einer Gattung hinausgehen.

Grammodes geometrica F.

(Tab. XVIII, fig. 7a).

♂ (tab. XXI, fig. 25). Uncus lang dünn, an seiner Basis einen kappenähnlichen Höcker bildend, der ein dichtes Haarbüschel trägt.

Das Tegumen bildet auf der rechten Seite einen langen, spitzen, ventral gerichteten Dorn. Die Valven sind klein, weichhäutig, am Aussenrand gerade und dicht mit Haaren besetzt. Die Harpes bestehen aus einer breiten starken Chitinplatte, die von den Valven ganz frei steht. Rechts bildet die Harpe eine sehr starke, gebogene Fibula, die einen kräftigen, dorsal gerichteten Zahn trägt; links eine ebensolche Fibula, die aber anstatt des Zahnes mit einem langen, freistehenden, hornförmigen Gebilde an ihrer Basis verbunden ist; unterhalb der Valvenbasis bilden die Harpes je einen winkligen Vorsprung, ein mit dem Conus homologes Gebilde. Lateral befinden sich, wie bei der vorigen Gattung, ausstülpbare Säcke der Duftapparate, die von ganz ungewöhnlicher Länge sind¹⁾.

Das Penisendstück ist von mittlerer Länge, im Blindsackteil aufgetrieben, mit zwei aufeinander folgenden starken Zähnen am Schwellkörper und einem Dorn an der Penisspitze. Saccus kurz, breit. Ein Scaphium fehlt.

♀ (tab. XXIII, fig. 50). Bursa copulatrix unregelmässig, cylindrisch, oben und unten abgerundet. Appendix klein, Ductus bursae recht lang, von etwa der halben Bursalänge abgehend. Ductus seminalis lang, die Bursa umschlingend. Ductus spiralis nur wenige Windungen machend. Glaudulae sebaceae gross.

Grammodes (Ophiusa) algira L.

(Tab. XVIII, fig. 7b).

♂ (tab. XXI, fig. 20). Uncus kurz, sehr dick, mit zwei scharfen Spitzen am Ende. Auf der Oberseite ist der Uncus ausgekehlt und trägt einen dichten Schopf aus feinen Härchen und oberhalb dieses einen zweiten aus sehr langen Haaren. Valven kurz, breit, Aussenrand gerade, vom Analwinkel in spitzem Winkel abgehend. Die Harpes sind freistehend, bilden eine starke, am Ende breite Fibula und dorsal von dieser einen starken Processus, der gezähnt sein kann, wie auf Fig. 20, rechte Seite. Conus sehr stark. Ausstülpssäcke gross, doch kleiner als bei der vorigen Art. Saccus kurz, breit. Penisendstück kurz, am Blindsackteil aufgetrieben, an der Spitze mit einer stumpfen kegelförmigen Chitinbildung.

¹⁾ Bei dem Fig. 25 abgebildeten Präparat ist der rechte Sack beim Enthaaen besonders lang ausgezogen worden.

♀ (tab. XXIII, fig. 42). Bursa copulatrix von unregelmässiger Form. Ductus sehr dick. Appendix unterhalb der halben Länge der Bursa abgehend. Ductus seminalis lang, die Bursa umschlingend. Ductus spiralis nur leicht ausgebogen. Glandulae sebaceae gross.

(?) **Grammodes rogenhoferi** Bhtsch.

(Tab. XVIII, fig. 7c).

♂ (tab. XXI, fig. 22). Uncus drehrund, sehr lang und dünn. Valven gross, Aussenrand abgeseigt. Die Harpes sind mit der Valvenfläche verwachsen und bedecken den grössten Teil der Valva. Fibula unweit des Analwinkels hart am Ventralrand der Valva. Conus gleichfalls am Ventralrand. Ausstülpssäcke wie bei der vorigen Art. Saccus abgerundet. Penisendstück lang, am Blindsackteil aufgetrieben, mit einem langen spitzen, starken Dorn an der Spitze. Schwellkörper ohne Zähne.

♀ (tab. XXIII, fig. 45). Bursa copulatrix von unregelmässiger Form, zum Teil sphärisch gebildet. Ductus bursae ganz kurz. Appendix gross, dicht am Ductus. Ductus seminalis verhältnismässig kurz. Ductus spiralis sehr kurz, kaum gebogen. Glandulae sebaceae gross.

(?) **Grammodes (Naxia-Ophiusa) coreana** Leach.¹⁾

(Tab. XVIII, fig. 5c).

♂ (fig. 5). Uncus kurz, breit, etwas flachgedrückt. Valven klein, mit schrägen, abgerundetem Aussenrand. Harpes freistehend. Fibulae gross, nahe des Dorsalrandes, an der Basis mit dem dorsalen Processus verwachsen. Dieser Processus ist am Ende stark verdickt, besonders der linke. Conus nahe des Ventralrandes der Valven. Ausstülpssäcke verhältnismässig ebenso gross, wie bei den vorigen Arten. Saccus breit, etwas zugespitzt. Penisendstück gedrunken, an der Spitze dünner. Schwellkörper ohne Zähne.



Fig. 5. *Grammodes coreana*. Männlicher Kopulationsapparat.

♀. Bursa copulatrix von unregelmässiger, etwas sphärischer Form, mit tiefen Furchen im Fundusteil. Ductus bursae sehr kurz,

¹⁾ Da kein Untersuchungsmaterial von *obscura* Brem. u. Grey vorlag, konnte nur *coreana* untersucht werden, die mit der ersteren äusserst nahe verwandt, vielleicht nur eine Form derselben ist.

vom distalen Ende der Bursa. Appendix ebenfalls kurz oberhalb der Mitte der Bursa. Ductus seminalis sehr lang und im äusseren Teil sehr stark verbreitert. Ductus spiralis kurz, nur ein paar Windungen machend. Glandulae sebaceae gross.

Erklärung der Tafeln.

Tafel XVI.

- 1 a. *L. roda* H.-S. ♀. Utsh-Bulak bei Tshemkent, Semiretshje, 15. VIII. 1908 (A. Jacobson! coll. m.).
 b. „ „ ♂. Malyje Barsuki, Turgai, 22. VII. 1908 (Androsow! coll. m.).
 c. „ „ forma *christophi* Alph. ♀., Type (coll. Mus. Petrop.).
- 2 a. „ „ ♂. Taichin-Kette, nördl. von Korla (Rückheil 1902! coll. Püngeler).
 b. „ „ ♀. id.
 c. „ *altivaga* Alph. ♂. Type (coll. Mus. Petrop.).
- 3 a. „ *pieta* Chr. ♂. Malye Barsuki, Turgai, 18. VII. 1908 (Androsow! coll. m.).
 b. „ „ ♂. Kuldsha (coll. m.).
 c. „ „ ♀. Korla (coll. m.).
- 4 a. „ „ forma *radapieta* Stgr. ♂. Naryn (coll. m.).
 b. „ *chinensis* Alph. ♂. Type (coll. Mus. Petrop.).
 c. „ *herzi* Alph. ♂. Type. Helenendorf, Transkaukasien (1884, Leder! coll. Mus. Petrop.).
- 5 a. „ „ ♀. Type. Ordubad, Transkausien (Christoph! coll. Mus. Petrop.).
 b. „ „ ♀. Alexander-Geb., Zentralasien (coll. Püngeler).
 c. „ „ ♀. Engeddi, Palaestina, 1903 (O. Stertz! coll. Püngeler).
- 6 a. „ „ ♂. id.
 b. „ *kusnezovi* John. ♂. Dshulek, Syr-darja, 21. IV. 1909 (Koshantschikov! coll. m.).
 c. „ „ ♀. Baigakum, Syr-darja, 12. V. 1908 (Malyshev! coll. m.).

- 7 a. *L. kusnezovi* ab. ♀. Aj-darlé, Syr-darja, 6. VIII.
1909 (Koshantshikov!
coll. m.).
b. „ *sculpta* Püng. ♂. Type (coll. Püngeler).
c. „ *kabylaria* B.-Haas. ♂. Co-Type (von Staudinger
& Bang-Haas, coll. m.).
8 a. „ *cailino* Lef. ♀. Dignes, Basses Alpes (coll. m.).
b. „ „ forma *obscura* Stgr. ♂. Sarepta
(coll. m.).
c. „ „ forma *philippina* Aust. ♀. Mauretania
(coll. m.).

Tafel XVII.

- 1 a. *L. obscurata* Stgr. ♂. Issyk-kul (coll. m.).
b. „ *cailino* Lef. ♂. Aksu, Murgab, 3200 m. 20. VII.
1909 (A. Jacobson! coll. m.).
c. „ „ ♀. Namangan (coll. m.).
2 a. „ *langi* Ersch. ♀. Zeravshan-Tal (coll. m.).
b. „ *catocalis* Stgr. ♂. Turkestan (coll. m.).
c. „ „ ♀. Laudor-Pass, Zeravshan, 12. VI.
1909 (Golbeck! coll. m.).
3 a. „ *scolopax* Alph. ♂. Type (coll. Mus. Petrop.).
b. „ *catocalis* Stgr. f. *grumi* Alph. ♂. Type (coll. Mus.
Petrop.).
c. „ *scolopax* Alph. ♀. Altyn-Tag VI. 1905 (Rück-
beil! coll. Mus. Petrop.).
4 a. „ *flexuosa* Mén. ♂. Tura (coll. m.).
b. „ „ ♀. Baigakum, Syr-darja, 9. V. 1908
(Malyshev! coll. m.).
c. „ „ ♂. Chamil-Hami, Ost-Turkestan 1908
(Rückbeil! coll. Püngeler).
5 a. „ „ ♀. (coll. m.).
b. „ „ ♀. Jordantal (coll. m.).
c. „ *sinuosa* Stgr. ♂. Tura (coll. m.).
6 a. „ *sesquilina* Stgr. ♀. Korla.
b. „ *zaisani* Stgr. forma *clara* Stgr. ♂. Sumbar.
Transkaspien, 1894 (Herz! coll. Mus.
Petrop.).

- c. L. sinuosa* Stgr. ♂. Aj-darlé, Syr-darja, 31. V. 1909
(Koshantshikov! coll. m.).
- 7 *a. „ „* ♀. Baigakum, Syr-darja, 9. VII. 1908
(Malyshev! coll. m.).
- b. „ sesquistria* Ev. ♂. Malyje Barsuki, Turgai 25. VII.
1908 (Androsov! coll. m.).
- c. „ „* ♂. ab. ib.
- 8 *a. „ „* ♀. Aj-darlé, Syr-darja 6. VI. 1909
(Koshantshikov! coll. m.).
- b. „ caucasica* Kol. ♂. Uralsk (coll. m.).
- c. „ „* forma ♀. Uralsk (coll. m.).

Tafel XVIII.

- 1 *a. L. caucasica* Kol. forma ♀. Tura (coll. Püngeler).
- b. „ hyblaoides* Moore, ♂. Aksu 1900 (Rückbeil!
coll. Püngeler).
- c. „ „* forma ♀. id.
- 2 *a. „ „* „ ♀. Taichin - Kette bei
Korla V. 1902 (coll.
Püngeler).
- b. L. tenera* Stgr. ♂. Co-type. Naryn (coll. Püngeler).
- c. „ „* f. *antiqua* Stgr. ♂. Kashgar (coll. m.).
- 3 *a. „ „ „* ♂. Aksu 1900 (Rück-
beil! coll. Pün-
geler).
- b. „ „ „* forma ♀. Haralbaski IV
(coll. Püngeler).
- c. „ aberrans* Stgr. ♂. Maralbas, Zentral-Asien (coll.
Püngeler).
- 4 *a. „ axuana* Püng. ♂. Co-type. Aksu, Ost-Turkestan
1902 (Rückbeil! coll. Pün-
geler).
- b. „ „* ♀. Lob - Noor (Rückbeil! coll.
Püngeler).
- c. „ indecora* John, ♂. Dshulek, Syr-Darja, 2. VII. 1910
(Koshantshikov! coll. m.).
- 5 *a. „ „* ♀. Dshulek, Syr-Darja, 2. VII. 1910
(Koshantshikov! coll. m.).

- b. G. obscura* Brem. u. Grey, ♀. Vladivostok (coll. m.).
c. „ coreana Leach. ♀. Amur (coll. Püngeler).
a. P. stolidi F. f. *boisdeffrei* Obth. ♂. Ghafsa, Tunis (coll. m.).
b. „ boisdeffrei forma *palaestinensis* Stgr. ♀. Palästina (coll. m.).
c. „ stolidi F. ♂. Kertsh, Krim, 8. VII. 1907 (Benkendorf! coll. m.).
 7 *a. G. geometrica* F. ♂. Algier (coll. m.).
b. „ algira L. ♂. Görz, Österr. Küstenl. 1. VIII. 1905 (coll. m.).
c. „ rogenhoferi Bhtsch. ♂. Derbent, 27. VIII (coll. Mus. Petrop.).

Tafel XIX.

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1. <i>L. herzi</i> Alph. ♂. | 6. <i>L. roda</i> H.-S. ♂. |
| 2. „ <i>kusnezovi</i> John ♂. | 7. „ <i>kabylaria</i> B.-Haas. ♂. |
| 3. „ <i>pieta</i> Chr. ♂. | 8. „ <i>cailino</i> Lef. ♂. |
| 4. „ <i>chinensis</i> Alph. ♂. | 9. „ <i>obscurata</i> Stgr. ♂. |
| 5. „ <i>langi</i> Erseh. ♂. | 10. „ <i>sesquilina</i> Stgr. ♂. |

Tafel XX.

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 11. <i>L. catocalis</i> Stgr. ♂. | 16. <i>L. tenera</i> Stgr. ♂. |
| 12. „ <i>scelopax</i> Alph. ♂. | 17. „ <i>sesquistrina</i> Ev. ♂. |
| 13. „ <i>hyblacoides</i> Moore ♂. | 18. „ <i>flexuosa</i> Mén. ♂. |
| 14. „ <i>sinuosa</i> Stgr. ♂. | 19. „ <i>caucasica</i> Kol. ♂. |
| 15. „ <i>zaisani</i> Stgr. ♂. | |

Tafel XXI.

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 20. <i>G. algira</i> L. ♂. | 24. <i>P. stolidi</i> F. f. <i>boisdeffrei</i> Obth. ♂. |
| 21. <i>L. aberrans</i> Stgr. ♂. | 25. <i>G. geometrica</i> F. ♂. |
| 22. <i>G. rogenhoferi</i> Bhtsch. ♂. | 26. <i>P. stolidi</i> F. ♂. |
| 23. <i>L. indecora</i> John ♂. | |

Tafel XXII.

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 27. <i>L. pieta</i> Chr. ♀. | 30. „ <i>sesquilina</i> Stgr. ♀. |
| 28. „ <i>roda</i> H.-S. ♀. | 31. „ <i>kusnezovi</i> John. ♀. |
| 29. „ <i>catocalis</i> Stgr. ♀. | 32. „ <i>obscurata</i> Stgr. ♀. |

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 33. <i>L. caolino</i> Lef. ♀. | 36. <i>P. flexuosa</i> Mén. ♀. |
| 34. „ <i>langi</i> Erseh. ♀. | 37. „ <i>herzi</i> Alph. ♀. |
| 35. „ <i>chinensis</i> Alph. ♀. | 38. „ <i>scolopax</i> Alph. ♀. |

Tafel XXIII.

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 39. <i>L. caucasica</i> Kol. ♀. | 45. <i>L. rogenhoferi</i> Bhtsch. ♀. |
| 40. <i>P. stolidi</i> F. f. <i>boisdeffrei</i> Obth. ♀. | 46. „ <i>sesquistria</i> Ev. ♀. |
| 41. <i>G. hyblaeoides</i> Moore. ♀. | 47. „ <i>indecora</i> John. ♀. |
| 42. <i>L. algira</i> L. ♀. | 48. „ <i>tenera</i> Stgr. ♀. |
| 43. „ <i>zaisani</i> Stgr. ♀. | 49. <i>G. obscura</i> Brem. & Grey ♀. |
| 44. <i>G. sinuosa</i> Stgr. ♀. | 50. „ <i>geometrica</i> F. ♀. |
| | 51. <i>P. stolidi</i> F. ♀. |

Н. Я. Кузнецовъ.

О вѣроятности живорожденія у нѣкоторыхъ чешуекрылыхъ семейства *Danaidae* (*Pierididae* auct.).

(Съ табл. XXVI).

N. J. Kusnezov.

On the probable viviparity in some Danaid, i. e. Pierid, butterflies.

(With plate XXVI).

Занимаясь въ теченіе послѣднихъ трехъ лѣтъ сравнительнымъ изученіемъ полового аппарата у чешуекрылыхъ и, въ частности, женскаго полового аппарата у видовъ семейства *Danaidae* (*Pierididae* авторовъ) ¹⁾, я имѣлъ случай натолкнуться на факты, которые позволяютъ, по моему мнѣнію, поднять вопросъ о вѣроятности живорожденія у нѣкоторыхъ членовъ этой группы.

Цѣлью настоящей моей небольшой и предварительной статьи является пока лишь желаніе обратить вниманіе зоологовъ на эти факты, столь неожиданные въ данномъ отрядѣ насекомыхъ, потому что детальнаго изученія вопроса я не могъ предпринять изъ-за

¹⁾ Терминомъ *Danaidae* Kusnezov 1910 для семейства, общеизвѣстнаго подъ названіемъ „*Pieridae*“ или „*Pierididae*“, я восстанавливаю права старѣйшаго въ группѣ рода *Danaus* Linné 1758 съ типомъ *D. (Pieris) brassicae* Linné. См. по этому поводу: Кузнецовъ, Н. Фауна чешуекрылыхъ Россійской Имперіи и сопредѣльныхъ странъ. Вып. I. Сем. *Danaidae*. (Изданіе Имп. Академіи Наукъ; работа въ печати) и Moore, F. *Lepidoptera indica*, VI, pt. LXVIII, 1904, pp. 118—119, 126—127. Подобныя переименованія становятся, къ сожалѣнію, совершенно неизбежными, разъ выдвинуть въ терминологіи принципъ права приоритета.

невозможности достать соответствующій матеріалъ для изслѣдованія. Последнею причиною объясняется также и мѣстами недостаточная обоснованность моихъ выводовъ. Не надѣясь и въ ближайшемъ будущемъ достать этотъ матеріалъ для детальнаго изслѣдованія матеріалъ, какъ увидитъ читатель изъ дальнѣйшаго, очень трудно доступный, я рѣшаюсь опубликовать свои наблюденія и въ настоящемъ несовершенномъ ихъ видѣ.

О ниже изложенныхъ наблюденіяхъ и стоящихъ съ ними въ связи теоретическихъ соображеніяхъ по поводу живорожденія вообще былъ сдѣланъ мною 21-го апрѣля 1908 года докладъ Русскому Энтомологическому Обществу ¹⁾.

Литература по вопросу о живорожденіи у чешуекрылыхъ исчерпывается одной небольшою статьею и одною замѣткою. Первая принадлежитъ А. Scott'у ²⁾, который въ 1862 году наблюдалъ неоднократно и воочию откладку живыхъ, быстро двигавшихся личинокъ самками одной моли, которую онъ назвалъ *Tinea vivipara* Scott 1862 ³⁾. Самки этой моли прилетали на свѣтъ на островѣ Ash Island ⁴⁾ и были накальваемы булавками на черную бумагу, на которой рождавшіяся личинки становились очень ясно замѣтными. Самцы пойманы не были. Судя по рисункамъ, можно заключить, что личинки въ моментъ своего рожденія были сравнительно съ бабочкой-матерью очень крупны (до 5—6 мм.) и вполне развиты. По описанію, онѣ были весьма подвижны. Авторъ этого наблюденія, основывая на предполагавшемся имъ родствѣ этой живородящей формы съ обычными европейскими видами *Tinea* и сходство въ

¹⁾ См. Русск. Энт. Обзор., VIII, 1908, прот. стр. XIII; также Кузнецовъ, Н. in: Шарпъ, Д. Насѣкомыя. Спб., 1910, стр. 827.

²⁾ Scott, A. Description of an ovo-viviparous moth, belonging to the genus *Tinea*.—Trans. Ent. Soc. New South Wales, I, 1866, pp. 33—36, t. IV.

³⁾ Родовое названіе „*Tinea*“ въ данномъ случаѣ приходится принимать какъ „*Tinea*“ въ смыслѣ до 1862 года“. Къ какому роду современной классификаціи должно отнести этотъ живородящій австралійскій видъ, я считаю невозможнымъ установить по плохому описанію и схематическимъ рисункамъ деталей строенія. Общій обликъ бабочки позволяетъ лишь заключить, что видъ этотъ стоитъ, дѣйствительно, близко къ подсемейству *Tineini* (*Tineidae* auct. sensu stricto).

⁴⁾ Вѣроятно, очень незначительный островокъ около береговъ юго-восточной Австраліи; я не могъ найти его на доступныхъ мнѣ атласахъ Stieler'a и André.

ихъ питаніи, предложили новорожденнымъ гусеницамъ какъ пищу вещество животного происхожденія: шерсть въ видѣ сукна, фланели и т. п. И личинки, дѣйствительно, вгрызлись въ эти матеріи, очевидно, питались ими, причѣмъ построили двустворчатые переносные мѣшки, и жили нѣкоторое время. Но до метаморфоза довести ихъ не удалось. Этими и ограничиваются все наблюденія автора. Никакихъ шаговъ къ анатомическому подтвержденію факта живорожденія (или яйце-живорожденія, какъ пишетъ авторъ) предпринято не было.

Второе наблюденіе надъ живорожденіемъ у молевыхъ сдѣлано было двадцать лѣтъ спустя Fritz'емъ Müller'омъ въ Бразиліи. О немъ мы узнаемъ по краткой замѣткѣ въ протоколѣ Лондонскаго Энтомологическаго Общества отъ 1-го декабря 1882 года ¹⁾, въ которой сказано всего лишь, что проф. Meldola демонстрировалъ въ указанномъ засѣданіи присланную ему Fritz'емъ Müller'омъ изъ Бразиліи «*Tinea*», которая, по наблюденіямъ Müller'a, откладывала живыхъ личинокъ (наблюденія велись даже подъ микроскопомъ); послѣднія въ видѣ спиртовыхъ препаратовъ также были присланы докладчику, но изслѣдованію, очевидно, не подверглись; Meldola ограничился при этой демонстраціи только указаніемъ, что подобный же случай живорожденія отмѣченъ уже давно Scott'омъ

Указаніе на Riley ²⁾, дѣлаемое Holmgren'омъ ³⁾ въ его сводкѣ по вопросу о живородящихъ насѣкомыхъ, излишне, такъ какъ замѣтка Riley является лишь ссылкой на только что указанное сообщеніе Meldola о наблюденіи Müller'a; наоборотъ, въ этой сводкѣ недостаетъ указанія на основную въ данномъ вопросѣ уже цитированную работу Scott'a ⁴⁾.

Наблюденія Scott'a и Müller'a являются непосредственными наблюденіями процесса живорожденія у *Tineidae*, къ сожалѣнію, не подвергшимися анатомическому доказательству. Мои

¹⁾ Meldola, R. Trans. Ent. Soc. London, 1882, proc., pp. XXII—XXIII.

²⁾ Riley, C. Viviparity in a moth.—American Naturalist, XVII, 1883, p. 420.

³⁾ Holmgren, N. Ueber vivipare Insekten.—Zool. Jahrb., Abth. Syst., XIX, 1903, pp. 431—468.

⁴⁾ Ср. Кузнецовъ, Н. in: Шарпъ, Д. Насѣкомыя. Спб. 1910, стр. 827.

наблюдения, наоборот, являются косвенными анатомическими указаниями на возможность живорождения у *Danaidae* (*Pierididae*), къ сожалѣнію, еще не подвергшимися контрольному подтвержденію на живыхъ объектахъ.

Вѣроятность такого необычнаго для чешуекрылыхъ способа размноженія у столь мало изученныхъ формъ, каковы австралійскія или южно-американскія *Tineidae*, кажется читателю, навѣрное, еще довольно значительной, и въ то же время предположеніе живорождения у представителей столь хорошо изученнаго біологически семейства, каковы *Danaidae*, и притомъ изъ палеарктической области, должно вызывать въ немъ понятное смущеніе и недоуловіе. Тѣмъ не менѣе добытые мною анатомическіе факты, въ связи съ косвенными по поводу нихъ соображеніями, говорятъ въ пользу возможности этихъ явленій живорождения и въ послѣднемъ высоко специализованномъ семействѣ чешуекрылыхъ. Перейду къ этимъ фактамъ и вытекающимъ изъ нихъ соображеніямъ.

Примѣнявшійся мною способъ изготовленія препаратовъ состоялъ въ мацерации ихъ въ ѣдкомъ кали (3—5 минутъ кипяченія въ 10%-номъ его растворѣ), послѣдующемъ промываніи дистиллированной водой (протоки и полости при этомъ набухаютъ и вдуваются), окраскѣ (напр., Congo-rot), препаратомъ иглами подъ лупой (простою препаратальной и бинокулярной Zeiss'a) и срисовываніи по помощи рисовальнаго аппарата Abbé-Zeiss'a¹⁾.

Терминологія частей женскаго полового аппарата дана мною по Петерсену²⁾; она понятна и не требуетъ поясненій. Только терминъ матки, «uterus» примѣняется мною здѣсь, повидимому, впервые; пока этотъ новый терминъ имѣетъ лишь чисто фізіологическое содержаніе, морфологическое же его значеніе должно быть обосновано дальнѣйшими изслѣдованіями.

¹⁾ Какъ уже сказано, явленія, послужившія предметомъ настоящей статьи, открыты попутно, при изученіи внутренняго женскаго полового аппарата у *Danaidae* (*Pierididae*) для систематики послѣднихъ; для названной цѣли только что описанный методъ препаровки вполне достаточно точенъ и общепринятъ.

²⁾ Petersen, W. Beiträge zur Morphologie der Lepidopteren. — Mém. Acad. Sc. St-Petersbourg, (8), IX, № 6, 1900, 144 pp., 4 tt.; O spermатофорахъ у чешуекрылыхъ. — Horae Soc. Ent. Ross., XXXVII, 1907, pp. CXLIX—CLIII.

Главнымъ обнаруженнымъ мною фактомъ, указывающимъ на вѣроятность живорожденія, является слѣдующій. На многихъ формахъ *Danaidae* и на значительномъ числѣ экземпляровъ этихъ формъ наблюдалось мною нахождение внутри тѣла самки вполнѣ развитой гусеницы, лежащей въ нижней части oviductus communis послѣ впаденія въ него ductus seminalis и canalis spiralis и вблизи яйцевыводного полового (верхняго) отверстія. При этомъ названная часть общаго яйцевода оказывается расширенной полостью, какъ бы маткой, «uterus». Сравнительно крупная гусеница сложена при этомъ поперекъ почти вдвое, приблизительно на седьмомъ сегментѣ тѣла, и лежитъ въ маткѣ со сближенными головнымъ и хвостовымъ концами тѣла и съ головой, направленной къ устью ductus seminalis (это устье ductus seminalis имѣетъ иногда поддерживающее его кольцо, ясно выраженное, напр., на препаратѣ рис. 2; таблицы XXVI), въ то время какъ сгибъ тѣла направленъ внизъ, къ выходу изъ наружнаго полового отверстія¹⁾.

Описанныя положеніе и ориентировка гусеницы по отношенію къ половымъ протокамъ самки на всѣхъ препаратахъ оказывались совершенно и шаблонно одинаковыми (ср. рис. 1 и 2 на таб. XXVI). Это послѣднее обстоятельство говоритъ за неслучайность наблюдаемыхъ явленій и въ пользу извѣстной закономерности въ ихъ развитіи.

Развитого или даже сколько нибудь замѣтнаго хоріона обнаружить около этихъ гусеницъ ни разу не удалось. А между тѣмъ яйцевой хоріонъ вообще у *Danaidae* достаточно толстъ, развитъ, инкрустированъ и несетъ обычно рядъ продольныхъ по длинной оси яйца гребней (до двадцати). Что этотъ хоріонъ на моихъ препаратахъ не разрушался просто самымъ способомъ препаровки (мацерацией въ фдкомъ калш), видно изъ того, что онъ, сложный и развитой на зрѣлыхъ яйцахъ многихъ видовъ, по моимъ наблюдениямъ, страдаетъ не особенно сильно отъ обработки фдкимъ калш. если она ведена аккуратно, и, во всякомъ случаѣ, не разрушается ею нацѣло.

Это отсутствіе инкрустированнаго и вообще развитого (съ обычными скульптурными украшениями) хоріона или, точнѣе, при-

¹⁾ Uterus, по сколько объ этомъ можно судить на мацерированныхъ по описанному способу препаратахъ, окутанъ массой трахей, образующихъ изъ данномъ случаѣ, быть можетъ, физиологическую placenta uterina.

сутствіе хоріона крайне нѣжнаго, не развитого и не замѣтнаго говоритъ косвеннымъ образомъ въ пользу принятія живорожденія на моихъ препаратахъ: разъ образовавшійся скульптурный хоріонъ нормальнаго яйца не могъ бы рассосаться и исчезнуть послѣ смерти матери подъ вліяніемъ лишь одного ненормальнаго развитія внутри такого яйца личинки.

Что маткообразныя полости *oviductus communis*, послѣ впаденія въ послѣдній *ductus seminalis* и *canalis spiralis*, не представляютъ собою случайныхъ расширеній, вызванныхъ развитіемъ гусеницы послѣ смерти матери,—за это говоритъ то обстоятельство, что на нѣсколькихъ препаратахъ (напр., у *Colias nastes* Bois. subsp. *werdandi* Zett., subsp. *melinos* Eversm., *croceus* Fourer. и другихъ) эти расширенія (*uteri*) оказались вполне выраженными, несмотря на отсутствіе въ нихъ зародыша и вообще яйца, которые могли бы вызвать эти расширенія искусственно, давленіемъ извнутри. Очевидно, описываемыя «маточныя полости» предсуществуютъ и являются характерными для этихъ живородящихъ формъ.

На всѣхъ почти гусеницахъ, лежащихъ въ полости матки, вполне развиты во всѣхъ подробностяхъ и, повидимому, готовы къ дѣятельности всѣ конечности и придатки (ноги грудныя и брюшныя съ коготками на первыхъ и крючечками на вторыхъ, ротовыя части, глаза и т. и.), равно какъ развитъ вполне и общій хитиновый покровъ гѣла съ характерной шагреновидной поверхностью и сидящими на ней бугорками (ср. таб. XXVI, рис. 3).

Это полное развитіе хитинового покрова у личинокъ, лежащихъ въ маткѣ, до всѣхъ деталей, наблюдающееся почти неизмѣнно во всѣхъ случаяхъ, указываетъ, по моему мнѣнію, также на постоянство и закономерность явленія какъ процесса живорожденія: едва ли можно счесть его за явленіе случайное, возникающее и доходящее всегда до одной черты лишь *post mortem* матери.

Непосредственное измѣреніе указываетъ, что эти развитыя внутриматочныя гусеницы достигаютъ въ длину до трехъ и даже больше миллиметровъ (длина гусеницы рис. 3 на таб. XXVI равна 3 мм.). Особенно крупныя внутриматочныя гусеницы наблюдались у *Colias aurorinus* ¹⁾ Herr. - Schäfl., *erate* Esp. subsp. *polygraphus* Motsch. и *fieldi* Mén.

¹⁾ Слово *Colias*, -ae—мужескаго рода.

Только что описанныя и изображенныя на таблицѣ XXVI картины отношеній развитой внутриматочной гусеницы къ половымъ протокамъ матери наблюдались мною у слѣдующихъ видовъ и формъ *Danaidae*:

1. *Colias palaeno* Linné, экземпляры изъ С.-Петербургской губерніи.

2. *Colias nastes* Boisd. subsp. *werdandi* Zett., экземпляры изъ Лапландіи.

3. *Colias nastes* Boisd. subsp. *melinos* Eversm., экз. изъ сѣверо-восточной Сибири.

4. *Colias phicomone* Esp., экз. изъ Швейцаріи.

5. *Colias erate* Esp. subsp. *polyographus* Motsch., экз. изъ Китая, съ острова Iecco (Японія) и изъ Кореи.

6. *Colias staudingeri* Alph., экз. изъ Ферганы.

7. *Colias staudingeri* Alph. f. *pamira* Gr. Gr., экз. оттуда же.

8. *Colias eogene* Feld., экз. оттуда же.

9. *Colias eogene* Feld. f. *arida* Alph., экз. съ Куку-Нора, 11.000—13.000' надъ уровнемъ моря.

10. *Colias thisoa* Mén., экз. изъ Тянь-Шана.

11. *Colias viluensis* Mén., экз. изъ долины Яны (сѣверо-восточная Сибирь).

12. *Colias viluensis* Mén. бѣлая форма, экз. изъ долины Вилюя.

13. *Colias hecla* Lef., экз. изъ Лапландіи.

14. *Colias hyperboreus* Gr. Gr., экз. изъ Средне-Колымска.

15. *Colias fieldi* Mén., экз. изъ Тибета (Та-тцѣн-лу).

16. *Colias croceus* Fourcr. (*edusa* Linné) f. *helice* Hübn., экз. изъ Алжира и Сардиніи.

17. *Colias aurora* Esp. f. *chloë* Eversm., экз. изъ Красноярска

18. *Colias aurorinus* Herr.-Schäff., экз. изъ Кавказскихъ горъ (Закавказье).

19. *Colias aurorinus* Herr.-Schäff. subsp. *heldreichi* Staud., экз. изъ Пелопоннеса.

20. *Colias sagartius* Led., экз. изъ сѣверо-западной Персіи.

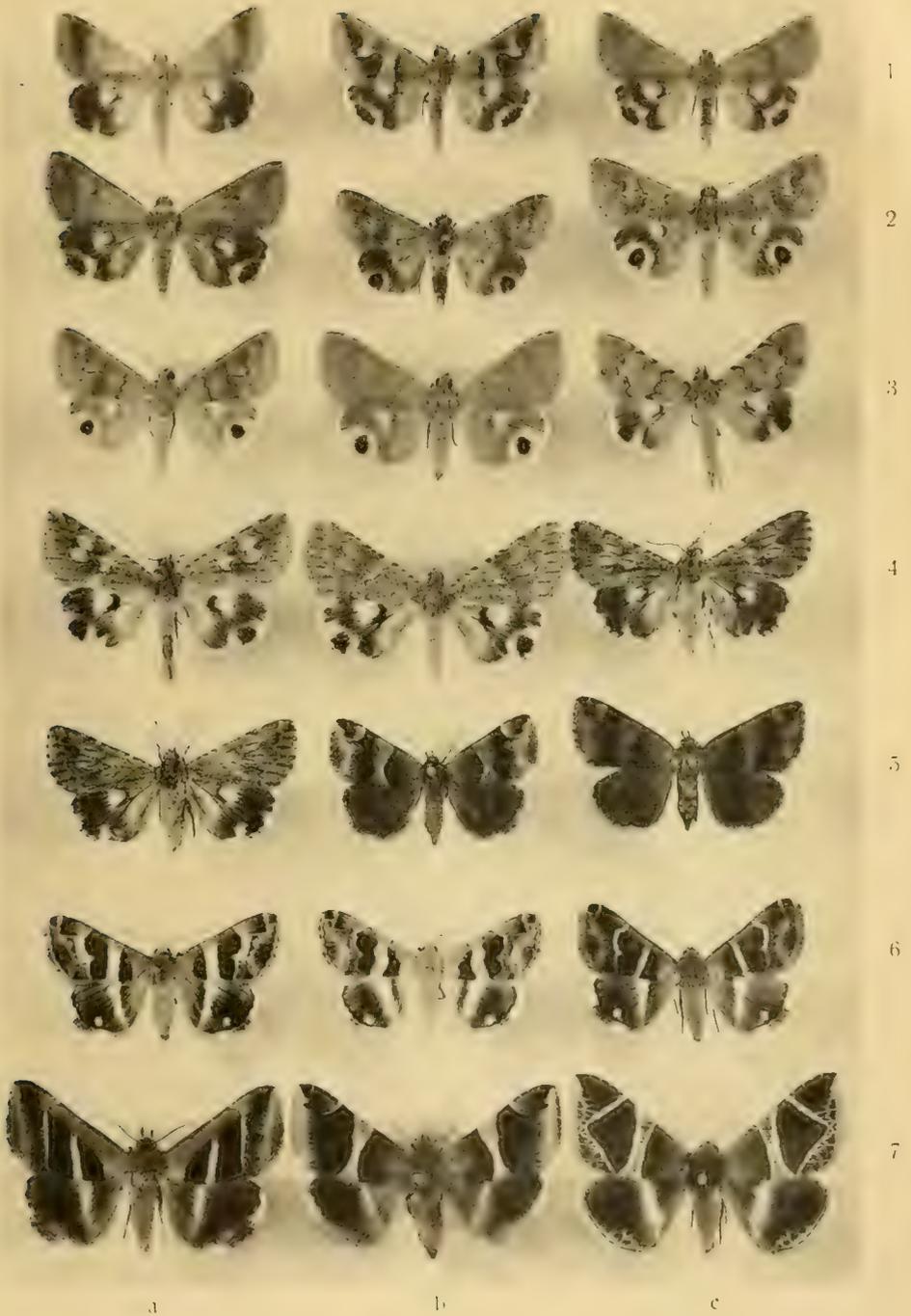
21. *Colias wiskotti* Staud. f. *marcopolo* Gr. Gr., экз. изъ восточнаго Памира.

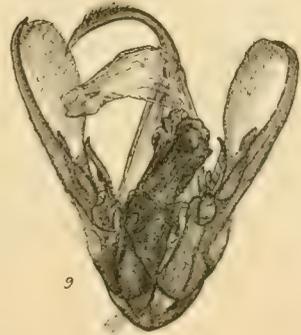
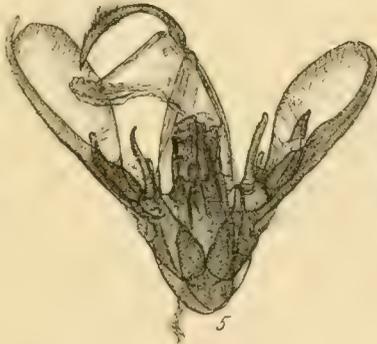
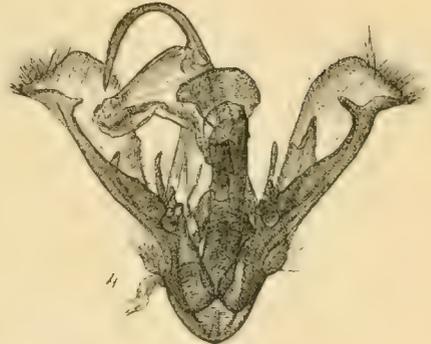
22. *Euchloë belemia* Esp., экз. изъ Испаніи.

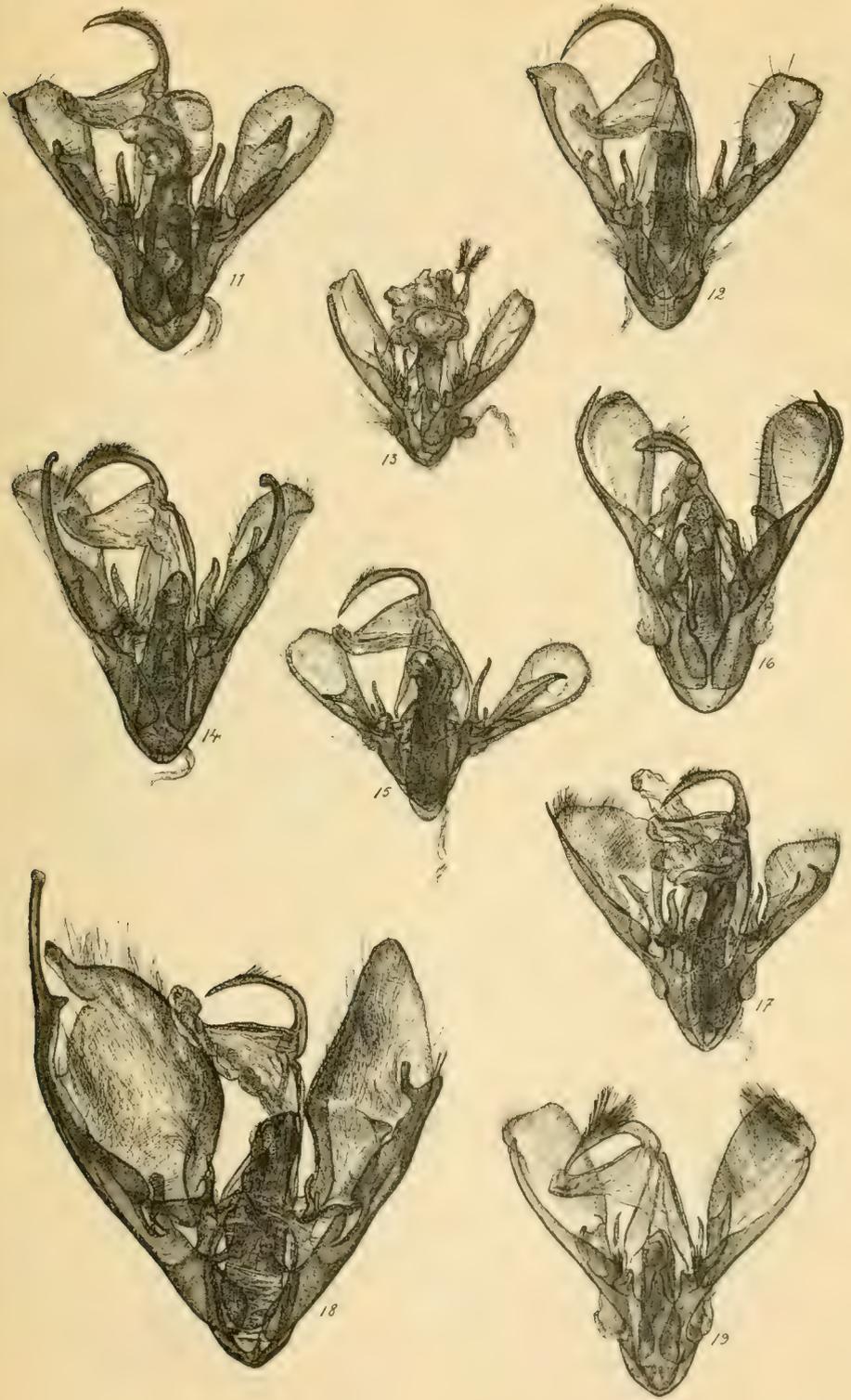
23. *Euchloë-belia* Cram., экз. изъ Испаніи.

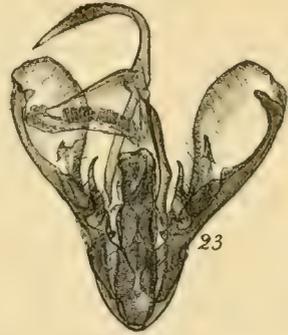
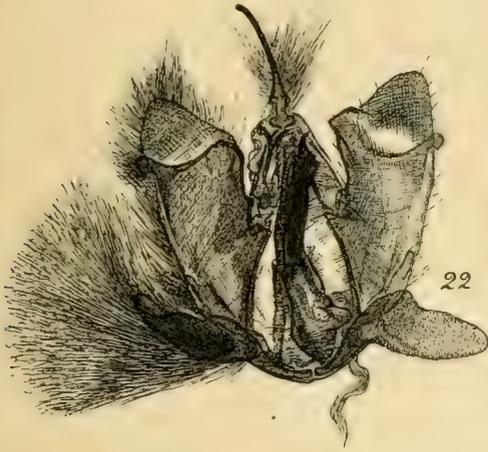
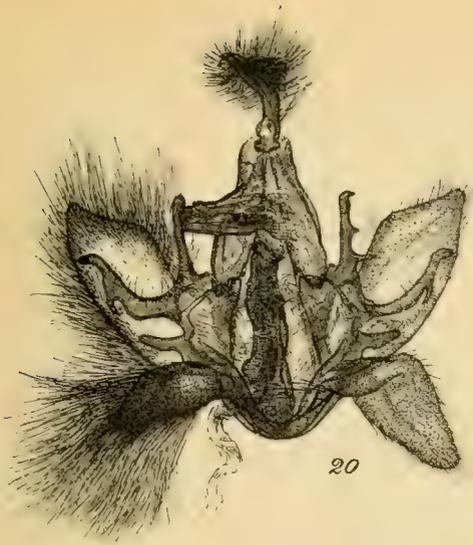


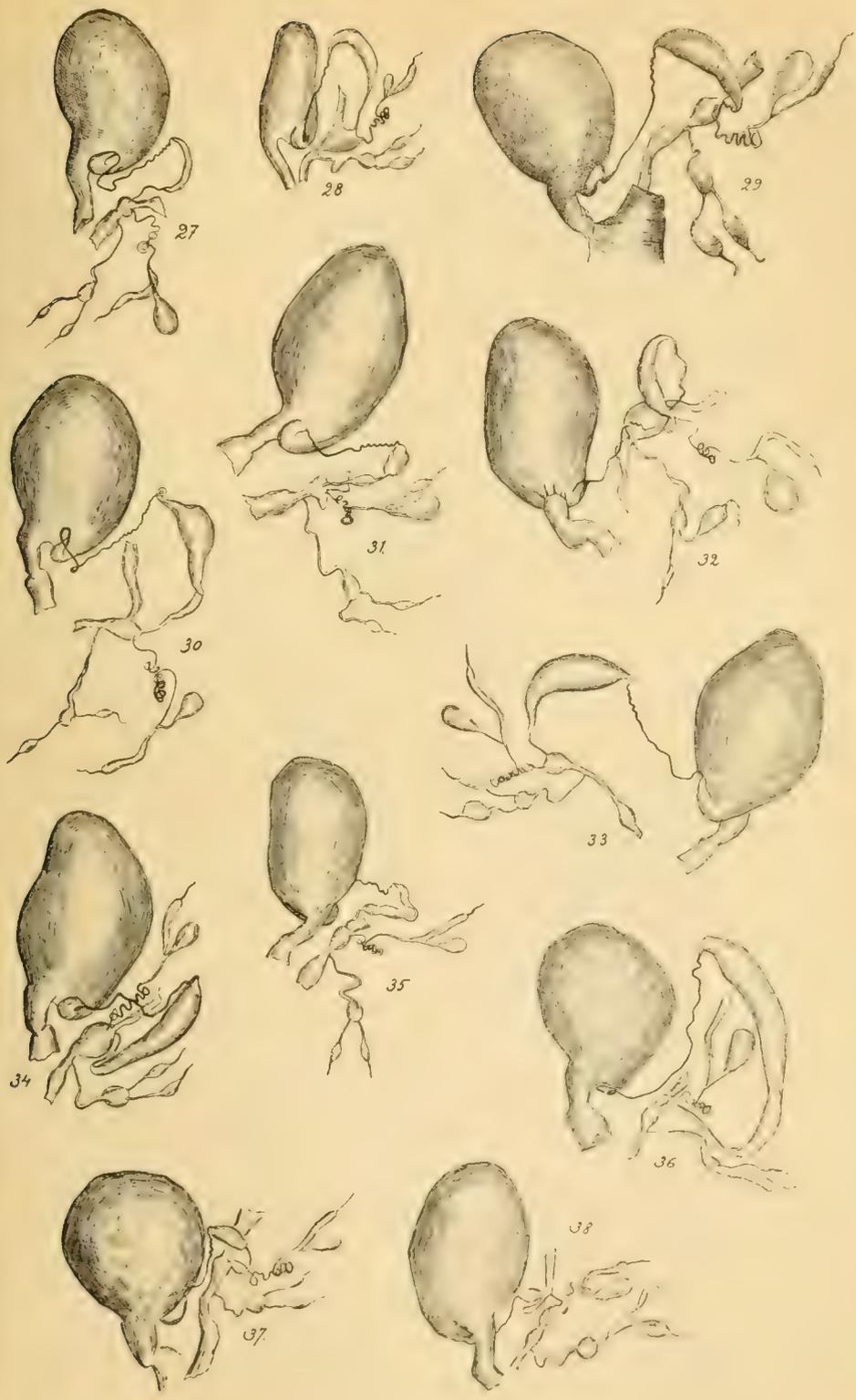


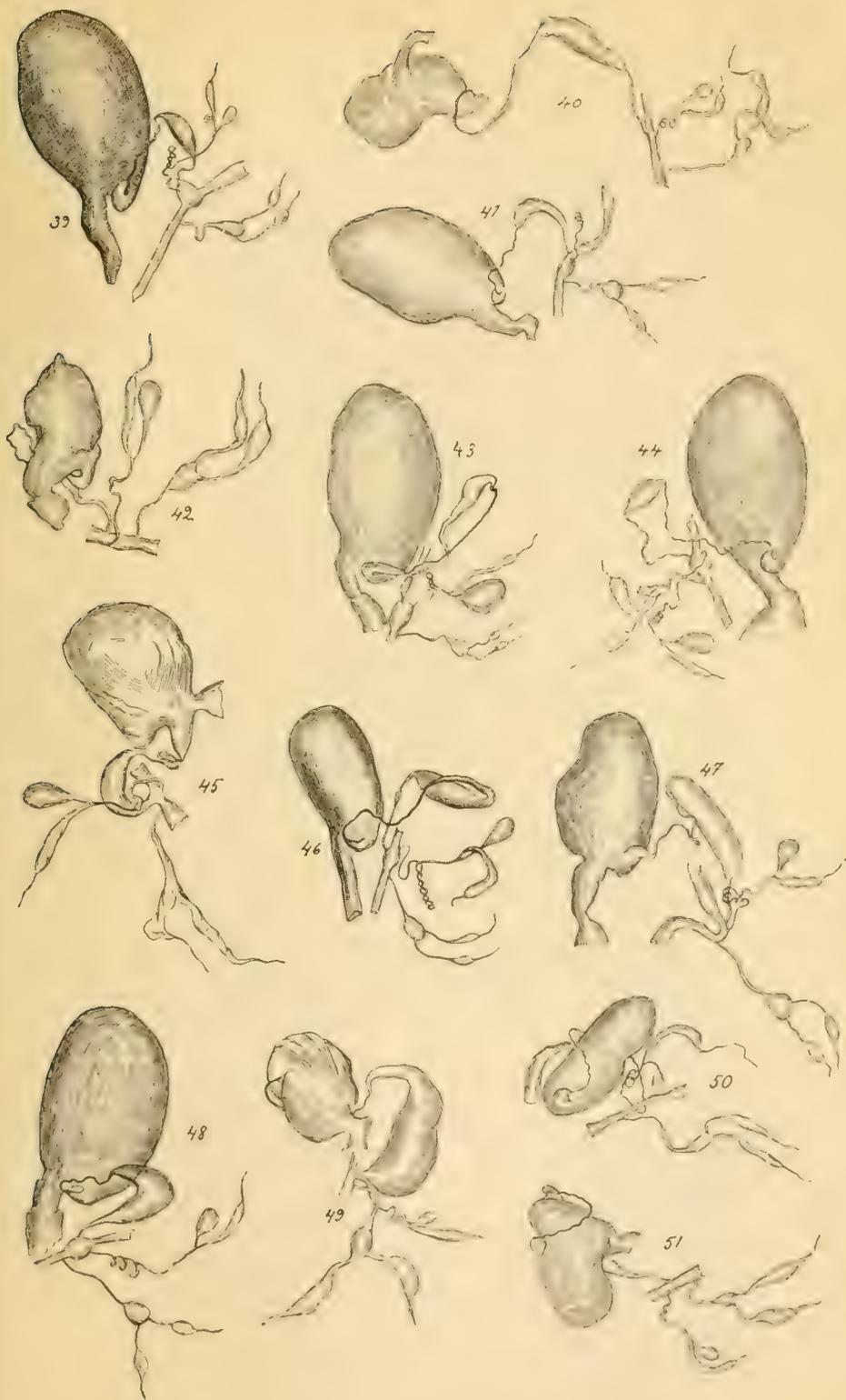












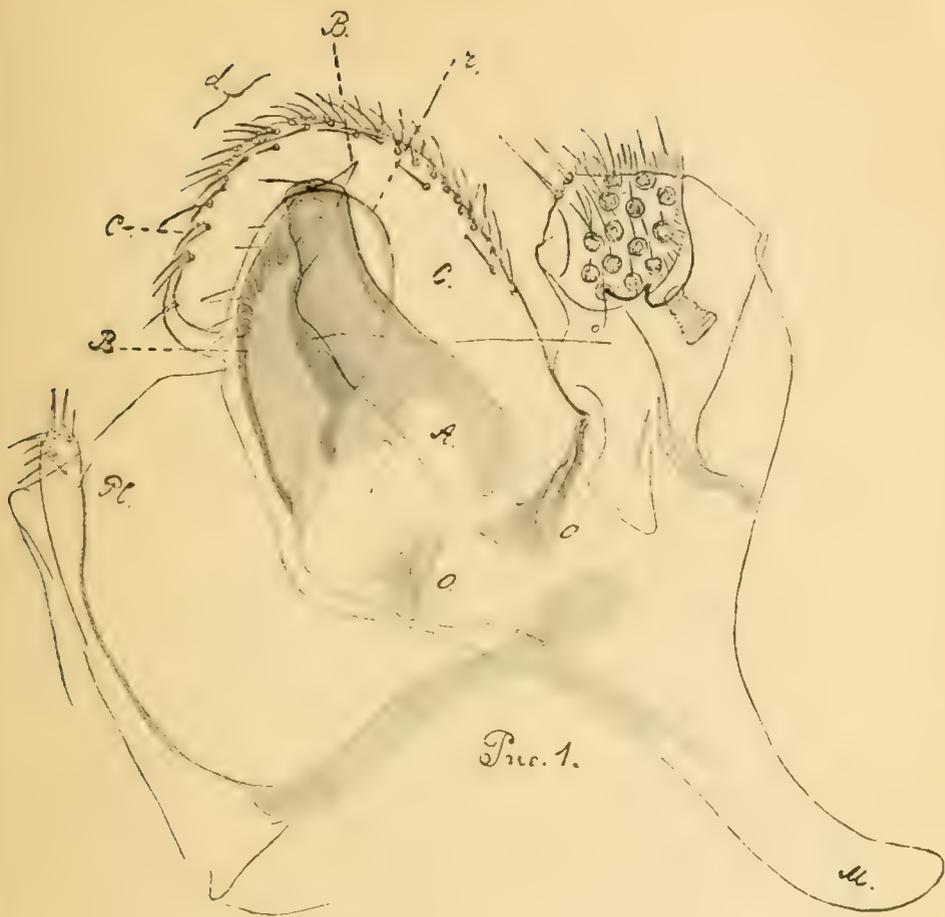
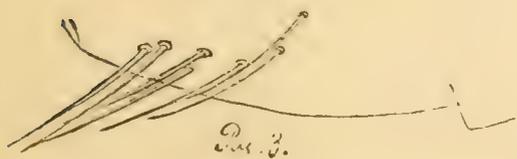
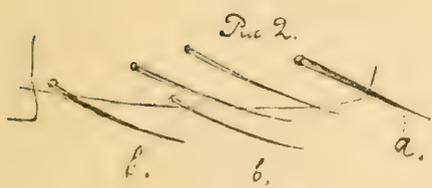


Fig. 1.



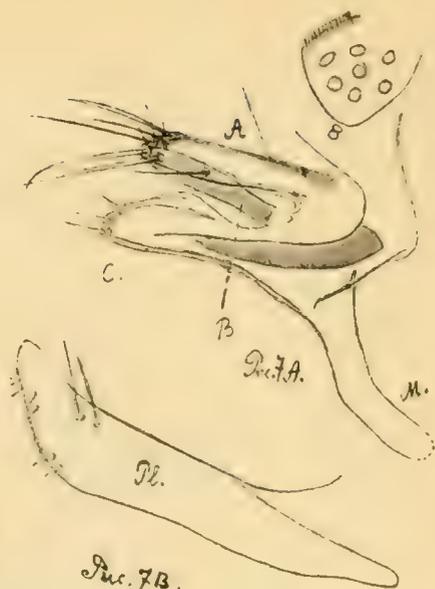
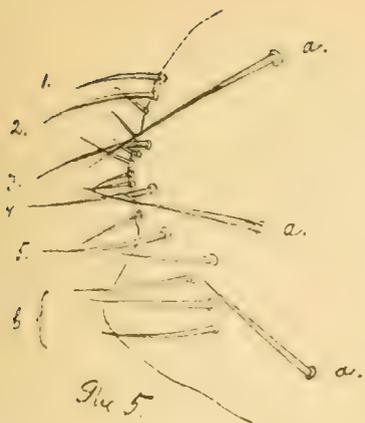


Fig. 7B.

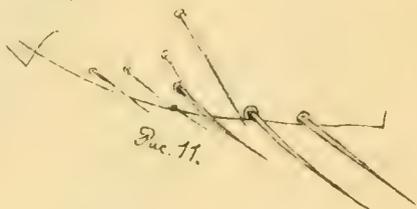
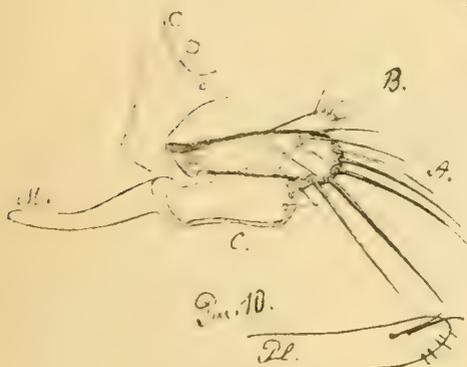
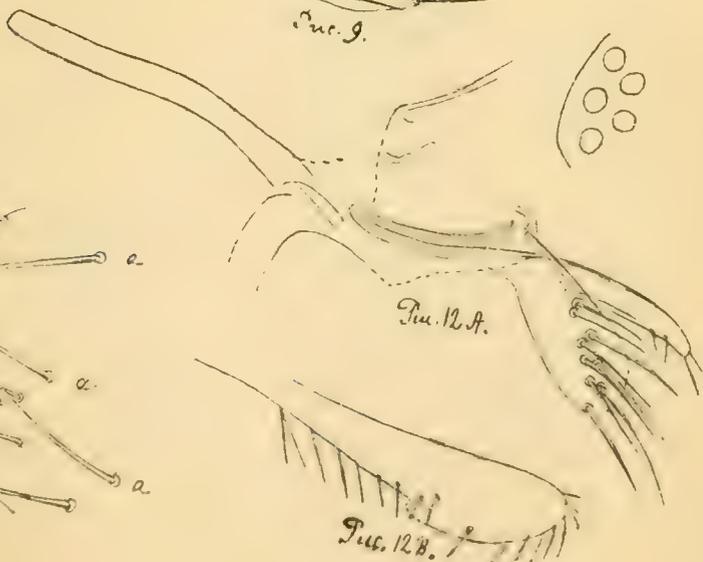
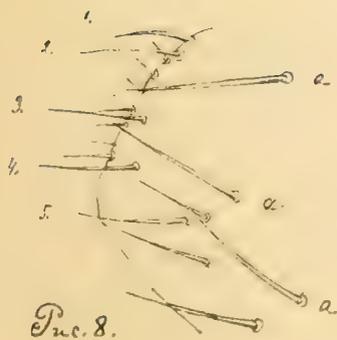
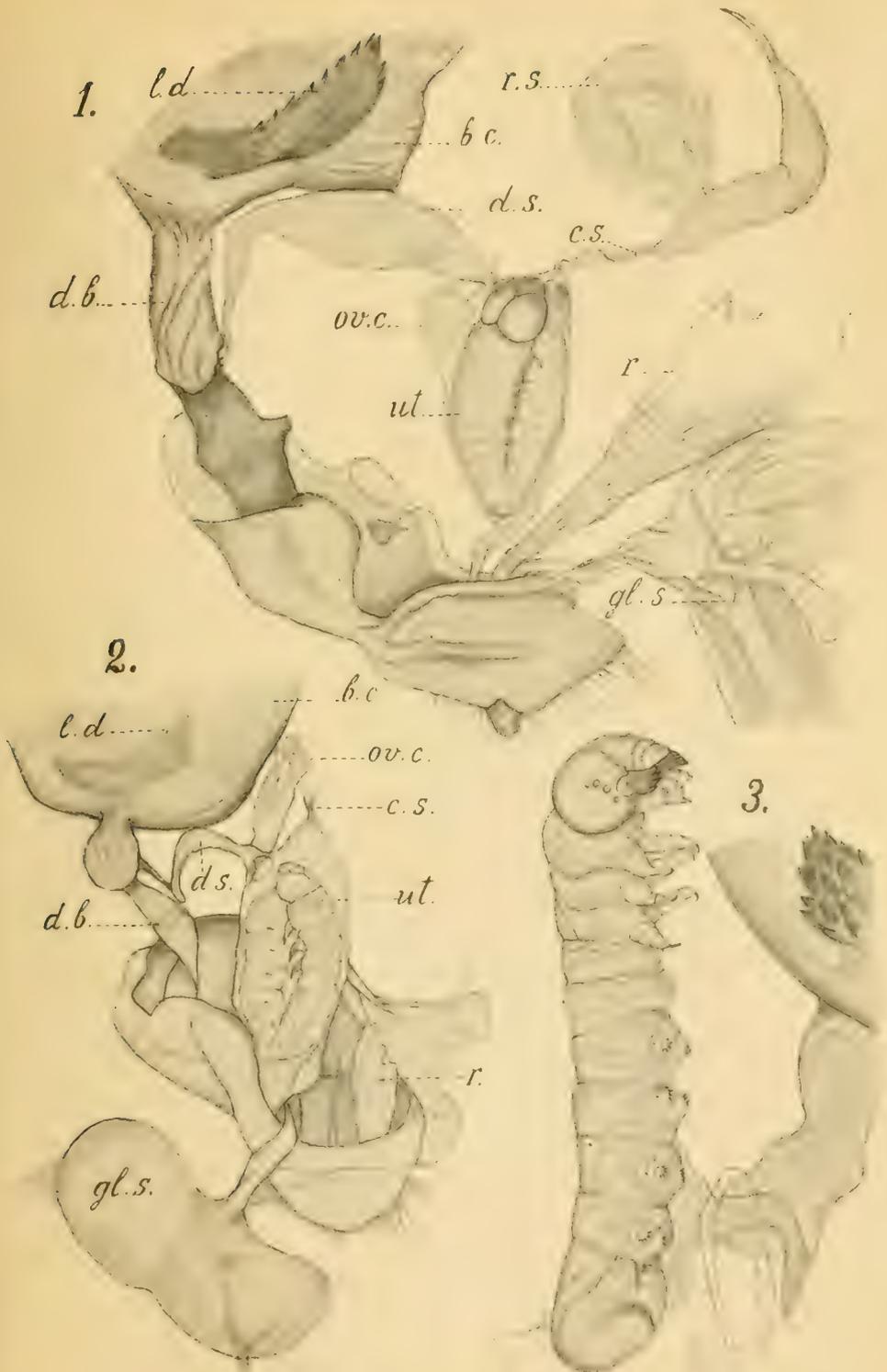


Fig. 9.





**Въ Обществѣ находятся въ настоящее время для продажи слѣ-
дующія изданія:**

Труды Русскаго Энтомологическаго Общества: Книжка II, ц. 2 руб. 50 коп.
Т. III, ц. 2 р. Т. IV, съ 2 табл., ц. 2 р. 50 к. Т. V, съ картою,
ц. 2 р. Т. VI, съ картою и табл., ц. 3 р. 50 к. Т. VII, съ 2 табл.,
ц. 2 р. 50 к. Т. VIII, съ 8 табл., ц. 4 р. 60 к. Т. IX, съ 4 табл.,
ц. 3 р. 50 к. Т. X, съ 3 табл., ц. 4 р. Т. XI, съ 9 табл., ц. 4 р.
Т. XII, съ 1 табл., ц. 3 р. 25 к. Т. XIII, съ 2 табл., ц. 3 р.

Horae Societatis Entomologicae Rossicae: Т. I, Т. III, съ 6 табл., ц. 3 р.
50 к. Т. IV, съ 2 табл., ц. 2 р. 25 к. Т. V, съ 2 табл., 3 р. Т. VI,
съ 11 табл., ц. 7 р. Т. VII, съ 3 табл., ц. 5 р. Т. VIII, съ 7 табл.,
ц. 6 р. Т. IX, съ 9 табл., ц. 7 р. Т. X, съ 2 табл., ц. 2 р. 50 к.
Т. XI, съ 5 табл., ц. 6 р. Т. XII, съ 8 табл., ц. 6 р. 50 к. Т. XIII,
съ 6 табл., ц. 9 р. Т. XIV, съ 4 табл., ц. 8 р. Т. XV, съ 20 табл.,
ц. 11 р. Т. XVI, съ 15 табл., ц. 8 р. Т. XVII, съ 9 табл., ц. 9 р.
Т. XVIII, съ 2 табл., ц. 6 р. Т. XIX, съ 12 табл., ц. 7 р. Т. XX, съ
21 табл., ц. 8 р. Т. XXI, съ 9 табл., ц. 8 р. Т. XXII, съ 15 табл.,
ц. 6 р. 50 к. Т. XXIII, съ 21 табл., ц. 8 р. Т. XXIV, съ 1 картою
и 3 табл., ц. 7 р. Т. XXV, съ 3 табл., ц. 5 р. 50 к. Т. XXVI, съ
3 табл., ц. 6 р. Т. XXVII, съ портретомъ и 7 табл., ц. 9 р. Т. XXVIII,
съ 5 табл., ц. 6 р. 50 к. Т. XXIX, съ 3 табл., ц. 6 р. Т. XXX, съ
2 портретами и 10 табл., ц. 10 р. Т. XXXI, съ 2 портр. и 13 табл.,
ц. 10 р. Т. XXXII, ц. 5 р. 50 к. Т. XXXIII, ц. 6 р. 50 к. Т. XXXIV,
съ 1 табл., ц. 6 р. Т. XXXV, съ 3 табл., ц. 6 р. Т. XXXVI, съ
4 табл., ц. 5 р. 50 к. Т. XXXVII, съ 3 табл., ц. 5 р. 50 к. Т. XXXVIII,
съ 2 портр., 7 табл., ц. 8 р.

Русское Энтомологическое Обзорѣніе (Revue Russe d'Entomologie): Т. I—
VI (1901—1906) по 3 р. за т. Т. VII—X (1907—1910) по 4 р.

Приложеніе къ X тому „Horae“: В. N. D y b o w s k y, Beiträge zur
näheren Kenntnis der in dem Baikal-See vorkommenden *Gammariden*.
St.-Petersburg, 1874. 4^o. Съ 3 раскраш. и 11 черн. табл.
Ц. 7 р. 50 к.

Genres et espèces d'insectes publiés dans différents ouvrages par
V. M o t s c h o u l s k y. Ц. 75 к.

Указатель сообщеній, сдѣланныхъ на общихъ собраніяхъ Русскаго
Энтомологическаго Общества за 35 лѣтъ его существованія
(1859—1894 гг.). Составилъ В. М а з а р а к і й. Ц. 40 к.

Естественнo-историческія изслѣдованія С.-Петербургской губерніи,
производимыя членами Русскаго Энтомологическаго Общества
въ С.-Петербургѣ. Т. I, 1864. Съ 20 табл. Ц. 2 р. 50 к.

Verzeichnis der im St.-Petersburger Gouvernement gefundenen Schmet-
terlinge (Catalogus Lepidopterorum gubernii Petropolitani). Zusam-
mengestellt von W. N. K a w r i g i n. 1894. Ц. 40 к.

Tables générales des publications de la Société Entomologique de
Russie ainsi que des articles, des synopsis et des formes nouvelles
y contenues. 1859—1908. Dressées par B. O s h a n i n. 1910. Ц. 1 р.
50 коп.

ÉDITIONS

DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE RUSSIE

à St-Petersbourg.

1) Horae Societatis Entomologicae Rossicae.

| Vol. | Roub. | Cop. | Vol. | Roub. | Cop. | Vol. | Roub. | Cop. | Vol. | Roub. | Cop. |
|------|-------|------|-------|-------|------|--------|-------|------|---------|-------|------|
| III | 3 | 50 | XII | 6 | 50 | XXI | 8 | — | XXX | 10 | — |
| IV | 2 | 25 | XIII | 9 | — | XXII | 6 | 50 | XXXI | 10 | — |
| V | 3 | — | XIV | 8 | — | XXIII | 8 | — | XXXII | 5 | 50 |
| VI | 7 | — | XV | 11 | — | XXIV | 7 | — | XXXIII | 6 | 50 |
| VII | 5 | — | XVI | 8 | — | XXV | 6 | — | XXXIV | 6 | — |
| VIII | 6 | — | XVII | 9 | — | XXVI | 6 | — | XXXV | 6 | — |
| IX | 7 | — | XVIII | 6 | — | XXVII | 9 | — | XXXVI | 5 | 50 |
| X | 2 | 50 | XIX | 7 | — | XXVIII | 6 | 50 | XXXVII | 5 | 50 |
| XI | 6 | — | XX | 8 | — | XXIX | 6 | — | XXXVIII | 8 | — |
| | | | | | | | | | XXXIX | 2 | — |

2) Les annales russes („Troudy“) de la Société.

| Vol. | Roub. | Cop. | Vol. | Roub. | Cop. | Vol. | Roub. | Cop. |
|------|-------|------|------|-------|------|------|-------|------|
| II | 2 | 50 | VI | 3 | 50 | X | 4 | — |
| III | 2 | — | VII | 2 | 50 | XI | 4 | — |
| IV | 2 | 50 | VIII | 4 | 60 | XII | 3 | 25 |
| V | 2 | — | IX | 3 | 50 | XIII | 3 | — |

3) *Revue Russe d'Entomologie*, fondée par D. Glasunov, A. Jakovlev, N. Kokujev, N. Kusnezov, A. Semenov-Tian-Shansky, N. Shiraïev et T. Tshitsherin. Vol. I—VI (1901—1906). Prix 3 r. le volume. Vol. VII—X (1907—1910). Prix 4 r. le volume.

4) B. N. Dybowski. *Beiträge zur näheren Kenntnis der in dem Baikal-See vorkommenden Gammarien*. Supplément au X volume des „Horae“. 1874. Prix 7 r. 50 cop.

5) *Genres et espèces d'insectes publiés dans différents ouvrages par V. Motschoulsky*. Supplément au VI volume des „Horae“. 1868. Prix 75 cop.

6) *Index des communications faites dans les séances de la Société Entomologique de Russie pendant 35 ans de son existence (1859—1894)*. Par V. Mazaraki. Prix 40 cop.

7) *Exploration scientifique du gouvernement de St. Pétersbourg*. Volume 1-er. 1864. Prix 2 r. 50 cop.

8) W. N. Kawrigin. *Verzeichnis der im St.-Petersburger Gouvernement gefundenen Schmetterlinge*. (Catalogus Lepidopterorum gubernii Petropolitani). 1894. Prix 40 cop.

9) *Tables générales des publications de la Société Entomologique de Russie ainsi que des articles, des synopsis des formes nouvelles y contenues*. 1859—1908. Dressées par B. Oshanin. 1910. Prix 1 r. 50 cop.

Ces éditions sont en vente:

à **St. Pétersbourg** — au Bureau de la Société (au palais du Ministère de l'Agriculture et des Domaines, près du Pont Bleu).

à **Berlin** — chez M. M. Friedländer & Sohn (Carlstrasse, № 11).

Выданъ 31. XII. 1910—Paris le 13. I. 1911.

Prix 12 roubles.

Напечатано по распоряженію Совѣта Русскаго Энтомологическаго Общества.

Типографія „Герольдъ“, Изм. полкъ, 7-ая рота, д. 26.

180478

CAE. HORAE.

DIV. INS.
U.S. NATL. MUS.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01272 1528