

*Научные результаты*  
**НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**  
*открытия Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азии*  
ПУТЕШЕСТВИЙ Н. М. ПРЖЕВАЛЬСКАГО ПО ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

ИЗДАННЫЕ НА ВЫСОЧАЙШЕ ДАРОВАННЫМ  
ИМПЕРАТОРСКОМУ РУССКОМУ ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ ОБЩЕСТВУ  
СРЕДСТВА.



*5* *Ботанический*  
ОТДѢЛЪ БОТАНИЧЕСКІЙ.

Томъ I, Flora Tangutica.

ОБРАБОТАНЪ

*И. Максимовичъ,*

Ординарный академикъ Императорской Академіи Наукъ.

ВЫПУСКЪ 1.

Съ 31 таблицей.

*St. Petersburg*  
САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

ТИПОГРАФИИ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

Вас. Остр., 9 лин., № 12.

1889.

# HISTORIA NATURALIS

ITINERUM N. M. PRZEWALSKII PER ASIAM CENTRALEM.

AUGUSTISSIMIS AUSPICIIS SUMPTIBUSQUE

AB SOCIETATE IMPERIALI GEOGRAPHICA ROSSICA

EDITA.

---

PARS BOTANICA.

---

VOLUMEN I.

**FLORA TANGUTICA.**

---

ELABORAVIT

*C. J. Maximowicz,*

Socius Academiae Scientiarum Petropolitanae.

---

FASCICULUS I.

**THALAMIFLORAE ET DISCIFLORAE.**

Cum tabulis lapidi inscriptis 81.

---

PETROPOLI.

TYPIS ACADEMIAE IMPERIALIS SCIENTIARUM PETROPOLITANAE.

(Vas. ost., 9 lin., № 12.)

1889.



355  
M. 23  
S. 59  
207

1123

# FLORA TANGUTICA

SIVE

ENUMERATIO PLANTARUM REGIONIS TANGUT (AMDO) PROVINCIAE KANSU, NEC NON TIBETIAE  
PRAESERTIM ORIENTALIBOREALIS ATQUE TSAIDAM.

EX COLLECTIONIBUS N. M. PRZEWALSKI ATQUE G. N. POTANIN

(ELABORAVIT)

**C. J. Maximowicz,**

Socius Academiae Scientiarum Petropoli.

V. 1  
FASCICULUS 1.

**THALAMIFLORAE ET DISCIFLORAE.**

Cum tabulis 31.



— 72 —



*St. Petersburg.*  
PETROPOLI.

TYPIS ACADEMIAE IMPERIALIS SCIENTIARUM PETROPOLITANAE.

(Vas.-Ost., 9 LIN., № 12.)

1889.

*protestskhivii*  
(*Nauchnyye rezultaty N. M. Przewalskogo po tsentralnoi Sibiri*)  
*otdel botanicheskii*

Напечатано по распоряженію Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Типографія Императорской Академіи Наукъ. (Вас. Остр., 9 лин., № 12.)

Печатаемый нынѣ первый томъ описанія ботаническихъ коллекцій Н. М. Пржевальскаго названъ «Тангутскою флорою» потому что наибольшая часть перечисляемыхъ въ немъ растений собрана въ странѣ, населенной Тангутами (у Китайцевъ Сифанями), т. е. въ западной части китайской провинціи Ганьсу, именуемой по тангутски Амдо, и въ сѣверо-восточномъ Тибетѣ, гдѣ кочуютъ тангутскія племена Еграевъ, Камъ и Гольковъ.

Цайдамы, хотя и населены преимущественно Монголами-Озютами, довольно сильно перемѣшавшимися съ Тангутами, которые впрочемъ также въ небольшомъ числѣ живутъ въ восточной части Цайдама, географически причисляется къ Тибету, административно же къ Ганьсу, такъ что весьма скудная его флора должна была естественно войти въ составъ настоящаго сочиненія. Сюда же наконецъ включены и тѣ немногія породы, которыя были собраны въ высоко-альпійскомъ поясѣ Кэрийскаго хребта, — единственные пока представители флоры сѣверо-западнаго Тибета.

Весь громадный и трудно доступный край, растительность котораго здѣсь впервые описывается, былъ, до неоднократнаго изслѣдованія его Пржевальскимъ, не только въ естественно-историческомъ, но даже почти и въ географическомъ отношеніи, совершенной terra incognita. Многостороннія данныя, собранныя научнымъ завоевателемъ этого края, нашимъ знаменитымъ соотечественникомъ, мастерски изложены имъ въ трехъ изъ последовательно вышедшихъ повѣствованій о совершенныхъ имъ въ центральную Азію экспедиціяхъ, постепенно расширяясь, дополняясь и развиваясь съ каждымъ новымъ путешествіемъ, и на пер-

Supellectilis botanicae Przewalskianae quae nunc descripta typis traditur volumen primum «Flora Tangutica» appellatur, quia maxima pars plantarum quae in ea enumeratae sunt in regionibus a Tangutis (sinice nominatis Sifan) frequentatis collecta est, scil. in parte occidentali provinciae sinensis Kansu dictae, ejusdem quae tangutice nomen Amdo fert, nec non in Tibetia borealiorientali a gentibus tanguticis Yögrai, Kam et Golyk pervagatis.

Regio quae Tsaidam dicitur, quamquam praecipue a Mongolis-Olüt obtinetur ceterum admodum cum Tangutis commixtis, qui et ipsi non magno numero sedem in Tsaidam orientali habent, verum quidem publicarium administratione consuli Kansuensi subjecta est, sensu autem geographico ad Tibetiam potius pertinet, ita ut pauperrimam ejus floram operi de flora tangutica tractanti includere necessarium visum sit. Additae sunt denique eae plantae paucissimae quae zona alte alpina jugi Keria decerptae sunt, — sola hucusque exempla floriae Tibetiae borealioccidentalis.

Vastissima et accessu difficillima regio cujus plantae nunc primum describuntur, antequam a Przewalskio eoque plus semel investigata est, terra fuit plane incognita non solum quod ad historiam naturalem attinet, verum etiam fere sensu geographico. Notitiae multiplices a civo nostro viro eruditissimo et clarissimo, qui primus eam regionem summo cum labore continuisque fere certaminibus scientiae subjecti, collectae summaeque arte ab eodem expositae inveniuntur tribus deinceps libris, quibus itinera per Asiam centralem a cl. illo viro perfecta tractantur, sequenti quoque volumine emendatiores certiores locupletiores. Et primo qui-

вый взгляд казалось-бы достаточным прямо со- слаться на них и приступить, без всяких повторе- ний тамъ уже изложеннаго, къ перечню собраннаго матеріала. Если я тѣмъ не менѣ рѣшаюсь предло- жить моему списку общія замѣчанія о природѣ края гдѣ матеріалъ былъ собранъ, то это оправдывается прежде всего особеннымъ кругомъ моихъ читателей-спеціалистовъ, для которыхъ отчасти недоступны со- чиненія Пржевальскаго, а затѣмъ разбросанностью по разнымъ сочиненіямъ имѣющихся въ виду свѣдѣній и необходимости дополнить ихъ коегдѣ по новѣйшимъ источникамъ.

Тибетское нагорье, за исключеніемъ не касаю- щейся части южной его части съ осѣдлымъ населе- ніемъ, составляетъ узкій неправильный четырехуголь- никъ, простирающійся приблизительно отъ 31 до 36, а съ Цайдамомъ до 39° широты, и отъ 80 до 104° вост. долготы отъ Гринвича. Границы его къ западу Каракурмскій хребетъ, къ югу населенный Тибетъ съ хребтами Гималайской системы, на сѣверѣ Кузиль- лонъ, Тогузъ-дабанъ, Алтынъ-дагъ и Нанъ-шань. Восточная граница выражена не столь рѣзко и объ- уславливается высокимъ поднятіемъ края надъ моремъ, его суровымъ климатомъ исключаящимъ успешное земледѣліе, фауною и флорою и наконецъ его тангут- скимъ населеніемъ. На этой восточной окраинѣ нагорья въ 10 и до 12 тысячъ футовъ н. м. прѣзрано въ мно- гихъ мѣстахъ глубокими узкими долинами рѣкъ Ецзяна (8000 ф. н. м.), Сининъ-хэ, Хуанъ-хэ (7600 ф. близъ городка Хуй-дуя), Урунь-ву, Тумунъ-гуань (10000 ф.) и друг., причемъ дно долинъ къ югу дѣ- лается выше и выше.—Отсюда къ востоку между 36 и 35° шпр. залегаютъ въ направленіи къ пров. Шанси громадныя лёссовыя толщи, лабиринтически прѣзранныя безчисленными ущельями и крутыми оврагами; южнѣе, отъ 35 до 32° шпр., отчасти въ предѣлахъ пров. Сы-чуань, находится горная страна, наполненная уз- кими и высокими цѣнями горъ и глубокими долинами, орошаемыми притоками р. Янъ-цзы-цзяна, составляю- щая по Потанину <sup>1)</sup> переходъ къ болѣе низменнымъ частямъ Китая. И та и другая по характеру мѣстно- сти, по растительности и по населенію должна быть отне- сена къ Китаю.

1) Отчетъ. Изв. Геогр. Общ. XXIII.

dem aspectu satis facere videri possumus, si ad haec opera lectores remittamus et nihil praefati eorum quae ibi jam inveniuntur statim ad enumerationem planta- rum collectarum accedamus. Quod nihilominus operi meo summatum quaedam de natura earum terrarum praemittere ausus sum ubi materies collecta est, id praecipue lectorum botanicorum causa feci, quippe quorum nonnullis libri Przewalskii desint; idque eo magis necessarium visum est, quod notitiae de quibus agitur per singula illa opera dispersae inveniuntur eae- demque hinc illinc ex recentissimis explorationibus supplendae erant.

Altissima planities Tibetana, excepta parte meri- dionali quam nos prorsus omittemus cujus incolae sed- dem stabilem habent, quadrangulum inaequilaterum et angustum efficit, inter gradus latitudinis circiter 31 et 36, Tsaidam incluso vero 39, et gradus longitudi- nis a Greenwich ad orientem computatos 80 et 104 positum. Limites ejus hi sunt: versus occidentem jugum montium Karakorum, versus meridiem civitas tibetica ubi domicilia stabilia habent incolae cujusque montes Himalaici ordinis sunt, et versus septentrionem juga altissima Kuen-lün, Toguz-daban, Altyn-tag et Nan- shan. Limes orientalis non tam bene expressus est col- ligendusque ex altitudine magna supra oceani superfi- ciei, caelo aspero agri culturam prosperam haud con- cedente totaque animalium ac plantarum natura, de- niche incolis Tangutis. Per hos fines orientales dorsa plana 10 et 12 millia pedum supra maris superficiem elata locis paucis incisa sunt vallibus profundis angu- stisque fluminum Yedsin (cum valle 8000 p. s. m. sita), Sining-ho, Hoang-ho (7600 p. s. m. prope oppidum Hui-dui), Urun-wu, Tumun-kuan (10000 p. s. m.) et aliis, vallibus his quo magis versus meridiem sitae sunt eo altius supra mare elevatis. Ab hac regione ad orien- tem inter 36 et 35 grad. lat. effusa sunt versus provin- ciam Shansi strata limosa (Loess dicta) elatissima, labyrinthi in modum faucibus abscis fissurisque innum- eris dissecta, versus meridiem vero, inter 35 ad 32 grad. lat., jam partim intra fines prov. Sze-tshuan, regio montuosa invenitur jugis angustis altisque et vallibus profundis abundans, quarum aquae fluvium Yang-tze-kiang alunt; quae regio ad mentem Potanini <sup>1)</sup>

1) Отчетъ. Изв. Геогр. Общ. XXIII.

Хребтъ Куэнь-лонъ, послѣ отдѣленія отъ него Тугузъ-дабана съ его продолженіями, простирается въ восточно-юго-восточномъ направленіи до границъ Китая и далѣе, отгѣзывая къ сѣверу отъ Тибетскаго нагорья обширную, переходную къ Таримо-Монгольскому плоскогорью площадь, — Цайдамъ, поднятую на 9600 и до 11000 ф. н. м. Сѣверная часть Цайдама горста и холмста съ безплодною глинистою или хрящеватою солонцоватою почвою, которая къ востоку переходитъ въ сыпучіе пески, а у подошвы хребтовъ въ болота, и тамъ гдѣ почва суха напоминаетъ худшія мѣста Гобійской пустыни. Южный Цайдамъ, бывшій по видимому въ сравнительно недавнее время дномъ громаднаго озера, нынѣ образуетъ обширный и ровный солончакъ, изобилующій болотами, озерами и рѣчками, а на сухихъ мѣстахъ покрытый корою соли въ дюймъ и болѣе толщины.

Собственно Тибетское плоскогорье можно также подраздѣлить на двѣ неравныя половины, если провести діагональную линію отъ озера Тенгри на югѣ къ истокамъ рѣки Хуанъ-хэ на степи Одонъ-таа.

Къ западу отъ этой діагонали залегаютъ сплошною массою столовидное плато, поднятое надъ уровнемъ моря на 14—15000 ф. и выше, на своей поверхности почти вовсе лишенное рѣзкихъ рельефовъ и не имѣющее, кромѣ небольшой восточной части, водъ, стекающихъ въ море; но не лишнее, преимущественно на югѣ, орошенія въ видѣ рѣкъ и рѣчекъ, впадающихъ въ довольно многочисленныя и крупныя соленыя озера.

Къ востоку-же отъ проведенной черты всѣ воды текутъ къ океану, мѣстность понемногу теряетъ свой столовидный характеръ и исподоволь превращается въ грандіозную альпійскую страну, въ которой перемѣшиваются системы средняго Куэнь-лоня, Китайскихъ и Индо-китайскихъ хребтовъ.

Поверхность западной части не представляетъ собою непрерывной равнины, хотя-бы волнистой, какъ напр. во многихъ мѣстахъ Гоби, здѣсь на оборотъ равнины являются только болѣе или менѣе обширными долинами между горными хребтами, разбросанными по всему нагорью и поставленными почти параллельно

transitum format ad provincias Chinae demissiores. Et haec et illa ex natura loci, indole plantarum et gente incolarum Chinae propriae includenda est.

Jugum alpium Kuen-lün, ab eo loco ubi devertitur Toguz-daban quique eum excipiunt montes, procedit directione OSO usque ad fines Chinae et ultra eos, a regione Tibetana terram vastam Tsaidam 9600—11000 p. s. m. sublatam abscondens, quae transitum efficit ad planitiem Tarimo-Mongolicam. Pars borealis Tsaidami montuosa et collina est, locis siccis tractus pessimos deserti Gobi in mentem vocans, solo sterili limoso vel glareoso subsalso quod versus orientem arenae mobili cedit, ad radices montium vero paludosum fit. Tsaidam australis olim tempore non nimis remoto fundus lacus vastissimi fuisse videtur, nunc campum salsum planum et vastum praebet paludibus stagnis rivulis repletum, ubi autem siccus est strato salis pollicis crassitudine et crassiore tectum.

Planitiem quae proprie Tibetica dicitur denuo in duas partes inaequales dividere possumus, si lineam diagonalem trahimus, quae ad meridiem lacu Tengri, ad septentrionem originibus fl. Hoang-ho in deserto Odon-tala dicto terminetur.

Ab hac linea ad occasum continua effusa est mensae instar planities supra mare usque ad 14—15000 p. et altius surrecta, aquis oceanum petentibus orbata, excepto angulo parvulo orientali, sed fluminibus rivulisque praesertim meridionali tractu minime destituta quae omnia effluunt in lacus salcos numerosos saepeque magnos.

Ad orientem vero lineae supra descriptae omnes aquae in mare delabuntur, planities paulatim minus aequa fit abique in regionem alpinam admiratione dignam, ubi concurrunt juga montium Kuen-lün medii, Chinae et Indochinae.

Planities occidentalis haud est aequa vel tantum undulata, ut v. gr. Gobi multis locis, sed constat e vallibus pl. m. vastis et latis inter montium juga dispositis, quae tota regione dispersa et inter se fere parallela ab occidente ad orientem decurrunt. Solum planitierum limosum, rarius limosoarenosum, passim gla-

отъ запада къ востоку. Почва равнинъ глинистая, рѣже глинисто-песчаная, отчасти галечная, рѣдко чисто песчаная, солончаки часты, такъ что даже вода нѣкоторыхъ рѣчекъ соленая; ближе къ хребтамъ и по сѣвернымъ склонамъ ихъ, но болѣе въ восточной части, встрѣчаются часто большія кочковатая болота. Хребты, хотя и достигаютъ весьма значительной абсолютной высоты, по отношенію къ нагорью кажутся невысокими, склоны ихъ пологіе, очертанія округленныя, за исключеніемъ немногочисленныхъ покрытыхъ вѣчнымъ снѣгомъ вершинъ въ 19—20000 ф. н. м., нигдѣ впрочемъ не собранныхъ въ нѣсколько значительную сплошную цѣпь; перевалы вездѣ некрутые и рѣдко поднятые надъ равниною выше чѣмъ на 1000 футовъ. Даже самый высокій перевалъ (16700 ф. н. м.), черезъ хребетъ Танъ-ла, лежитъ всего на 2100 ф. выше долины р. Янь-цзы (Муръ-уеу или Ды-чю), которая между тѣмъ врѣзана глубже (13000 ф. н. м.), чѣмъ кака-либо другая изъ тибетскихъ рѣкъ.

Всѣ эти горныя хребты, судя по ихъ параллелизму и направленію, принадлежатъ къ системѣ Куанъ-люня, главныя цѣпи котораго расположены вдоль сѣверной окраины нагорья. По мнѣнію барона Рихтгофена, Куанъ-люнь — длиннѣйшая, пріемлейшая, сплошь построенная по одному и тому же плану, и древнѣйшая известная горная система, такъ сказать позвоночный столбъ Азіи, поднятіемъ своего стѣнообразнаго гребня превосходящая всѣ остальные горныя цѣпи земнаго шара, но высокою вершиною со временемъ сильно разрушенныхъ уступающая Гималаю, поднятіе котораго послѣдовало позже. Въ Куанъ-люнь можно различить три подраздѣленія: восточный, перестѣкающій верховья Желтой рѣки, состояющій уже въ китайскихъ предѣлахъ водораздѣлъ между нею и бассейномъ р. Янь-цзы и состоящій изъ семи параллельныхъ хребтовъ, проникающихъ отчасти далеко въ глубь Китая, затѣмъ средней Куанъ-люнь, расположенный къ югу отъ Цайдама, и наконецъ западный, составленный всего изъ двухъ близко стоящихъ другъ къ другу цѣпей.

Средній Куанъ-люнь, наиболее изслѣдованный Пржевальскимъ, состоитъ изъ трехъ отдѣльныхъ цѣпей, части которыхъ носятъ различныя названія. Насъ касаются только восточныя части ихъ, гдѣ собраны растенія, а потому достаточно будетъ привести названія только восточнѣйшихъ цѣпей: самая сѣверная, на

reosum, rarius mere arenosum, campi salsi frequentes, adeo ut aqua rivulorum nonnullorum salsa fiat, propius montes et in eorum clivo septentrionali, sed frequentius tractu orientali, saepe occurrunt paludes caespitose magnae. Montes, etiamsi altissimi sint, a plantis aspicienti tamen haud alti apparent, latera non ardua, cacumina rotundata habent, iis non numerosis exceptis qui nive aeterna tecti 19—20000 p. s. m. attingunt, sed nusquam in seriem continuam aliquantum longam dispositi sunt; trajectus ubique leniter acclives plantitiem raro plus quam mille pedibus superant; quin etiam altissimus trajectus (16700 p. s. m.) jugi Tang-la tantum 2000 pedibus altior est quam vallis fl. Yang-tze (Mur-ussu vel Dytschü hac parte dicti), quae tamen profundius incisa est (13000 p. s. m.), quam ullum aliud flumen Tibeticum.

Omnia haec montium juga propter similem directionem et dispositionem parallelam ad systema Kuen-lün pertinent, cuius juga principalia per marginem borealem Tibetiae procurunt. Hoc systema l. baro a Richthofen longissimum directissimum ubique eadem ratione constructum et antiquissimum quod quidem nobis cognitum sit, quasi spinam dorsalem Asiae esse judicat, altitudine dorsi muri instar extructi omnia reliqua juga orbis terrarum excedens, sed summis fastigiis tempore valde destructis a Himalaico systemate serius surrecto superatum. Kuen-lün dividere possumus in tres partes: orientalem qui superiorem fl. Hoang-ho trajicit atque jam intra fines Chinae divortium aquarum fl. Hoang-ho et Yang-tze constituit et e jugis septem parallelis constat, quorum nonnulla usque in Chinam interiorem progrediuntur; tum Kuen-lün medium a Tsaidamo ad meridiem situm, denique Kuen-lün occidentale e jugis duobus tantum inter se proximis compositum.

Kuen-lün medius, a Przewalski omnium maxime exploratus, componitur e jugis singularibus tribus, quorum partes diversae variis nominibus ab incolis appellantur. Nobis tantum extremae partes orientales memoria retinendae sunt ubi plantae collectae sunt, ex his Jugis septentrionale Tsaidamo finitimum Burchan-

окраи́тъ Цайдама, — Бурханъ-Будда, сѣдущая Шуга, третья Баянь-хара-ула. Далѣ къ югу упоминаются еще двѣ цѣпы, отклоняющіяся по картѣ Пржевальскаго къ западу-югу-западу и потому касательно принадлежности ихъ къ системѣ Куэнь-люня сомнительныя; но ботаническаго сбора въ нихъ сдѣлано не было. Наконецъ на самомъ югѣ лежитъ высокій хребтъ Тань-ла, опять, по крайней мѣрѣ въ восточной части, по Пржевальскому параллельный Куэнь-люню.

Гребень хребта Бурханъ-Будда достигаетъ 15000 ф. н. м. и состоитъ изъ разныхъ сланцевъ, сіенита и сіенитоваго порфира, а мѣстами изъ громадныхъ остроугольныхъ скалъ мелкозернистаго гнейса; бока пологи, скалисты или глинисты, или же покрыты галькою или россыпями, во всегда голы и бесплодны. Сѣверный склонъ гораздо длиннѣ южнаго и заканчивается покатою отъ горъ, хрищаватою, бесплодною равниною, усѣянною валунами, которая переходитъ въ солонья болота Цайдама. Южный склонъ гораздо короче и положе и нѣсколько менѣе пустыненъ: встречаются изрѣдка ручьи и вдоль нихъ что-то похожее на луга. Рѣчка Номохунъ, врѣзаемая по южному склону узкою долиною въ 11300 ф. н. м. — самое низкое мѣсто всего Тибетскаго плоскогорья.

Хребтъ Шуга своею мертвенностью, голыми глинистыми скатами, россыпями и оголенными горными породами совершенно походить на Бурханъ-Будда, но переваль его лежитъ на высотѣ 15000 ф., а отдѣльныя вершины тысячъ на двѣ фута выше и нѣкоторыя достигаютъ предѣловъ вѣчнаго снѣга.

Третья цѣпа, Баянь-хара-ула, ниже, безснѣжна, къ сѣверу поднимается едва-ли выше 1000 ф. надъ плоскогорьемъ, на южномъ скатѣ орошена нѣсколько обильнѣе предыдущихъ и потому плодороднѣе.

Къ западному Цайдаму и далѣе, главный кряжъ Куэнь-люня представляетъ собою противобѣдущій возрѣбный Рихтгофена о его прямолинейности дугообразный выгибъ, восточная и западная оконечности котораго лежать почти на одинаковой широтѣ, около 36-й параллели, тогда какъ вершина дуги касается 38° широты. Немного западнѣе отсюда, на 87° долготы Гринвича, можетъ быть проведена западная граница средней части Куэнь-люня, характеризуемой широкимъ развѣтвленіемъ на систему длинныхъ параллельныхъ цѣпей. Здѣсь группированы многочисленныя

Budda dicitur, sequens — Shuga, tertium Bayan-hara-ula. Magis versus meridiem commemorantur praeterea juga duo, fide mappae Przewalskianae versus WSW deflexa, de quibus dubitari potest, num ejusdem systematis Kuen-lün sint membra, sed plantae ex iis non praesto sunt. Denique propius limitem australem accedit altissimum jugum Tang-la, denuo, saltem tractu orientali, fide Przewalskii, Kuen-lün parallelum.

Dorsum jugi Burchan-Budda altitudinem 15000 p. s. m. attingit et compositum est e schistis variis, sienito, porphyro sienitico et passim ex ingentibus scopulis Grünsteini e particulis tenuissimis conflati, declivitates sunt lenes saxosae vel limosae vel glareosae vel etiam fragminibus rupium tectae, semper tamen denudatae et steriles. Latus boreale australi multo longius est et abit in planitiem leniter declivem pariter sterilem glareosam lapidibusque tectam, quae ipsa in paludes salsas Tsaidami transit. Latus australe multo brevius, minus arduum et nonnihil minus sterile: obveniunt interdum rivuli quidam et per illos crescunt gramina parca. Flumen Nomochun latere australi jugi in fauce profunda (11300 p. s. m.) fluens, locus maxime demissus est totius Tibetiae.

Jugum Shuga sterilitate, lateribus limosis nudis, campis lapidosis et saxis denudatis omnino praecedens refert, sed tractus ejus majore altitudine situs (15000 p. s. m.) et summa fastigia circiter duobus millibus pedum altiora sunt nonnullaque nive perpetua tecta.

Tertium jugum, Bayan-hara-ula, demissius, nive expers, vix mille pedibus planitie boream versus sita altius, latere australi praecedentibus melius irrigatum ideoque fertilis est.

Tsaidamum occidentale spectans et ulterius jugum principale Kuen-lün arcum praebet opinionis Richthofeni de directione recta contrarium, fines arcus occidentalis et orientalis fere eodem lat. gradu 36 positi, fastigium vero pertinet usque ad 38 gradum. Paulo magis versus occasum abhinc, scil. grad. long. 87, limes Kuen-lün medii ponendus, cui juga prolongata parallela propria sunt. Hic congregantur montes numerosi unde nives nunquam absunt. Item magis versus occidentem usque ad eruptionem fluminis Keria et ultra erigitur Kuen-lün occidentalis singulari jugo, vel

снѣговья вершины. Отсюда еще далѣе тянется западный Куэнь-люнь вплоть до прорыва Карийской рѣки и далѣе въ видѣ единого громаднаго хребта, а по Рихтгофену двухъ весьма обильныхъ краяхъ, сужающаго оградю высокаго Тибетскаго плато къ сторонѣ котловины Тарима. Южный его склонъ къ Тибету несомнѣнно короче и мягче въ своемъ рельефѣ. Сѣверный представляеть на всеъ его протяженіи кругую и непреодолимую сѣдлу, переходящую чѣмъ западнѣе тѣмъ чаще и наконецъ сплошь за снѣговую лнню или покрытую ледниками, а ниже изборожденную громадными, совершенно недоступными скалами или обширными каменными россыпями. Преобладающую горную породу составляетъ гранитъ, затѣмъ встрѣчаются сіенитъ, кварцитъ, доломитъ и сланцы. Отъ 11—13000 ф. залегаютъ небольшіе альпійскіе дуга, но флора и фауна вообще бѣдны. Ниже, отъ 8000 ф. лежитъ пось предгорій: сбгающія отъ главнаго хребта къ пустынѣ гривы холмовъ и уваловъ изъ напоса и лѣсса, раздѣленныхъ продольно глубокими (до 1000 ф.) и круто врезанными ущельями, по дну которыхъ бѣшено несутся немногіе рѣчки, выбгающія въ покатую волнистую и безлюдную равнину и наконецъ исчезающія въ сыпучихъ пескахъ пустыни.

Такою же кругую, но немного низшею оградю отъ Цайдама къ Китайскому Туркестану и Монголіи стоитъ отходящій отъ Куэнь-люня на 87° долг. хребетъ Тогузь-дабанъ съ его продолженіемъ Алтынь-тагомъ и Нанъ-шанемъ, достигающій до 39° шир. и причисленный Рихтгофеномъ (но основательно-ли?) также къ системѣ Куэнь-люня. Какъ этотъ послѣдній изображаетъ къ западу почти одну цѣль, а къ востоку разбивается на 2 и на 3 параллельныхъ, такъ и Тогузь-дабанъ съ Алтынь-тагомъ представляются въ видѣ одного гребня, дикаго, недоступнаго и пустыннаго, а Нанъ-шанъ разстутается на 2 и на 3 почти параллельныхъ края, съ залегающими между ними безплодными узкими равнинами. Высшія (до 19000 ф. п. м.) точки Нанъ-шаня находятся въ его восточной части и переходятъ за снѣговую лнню. И у этихъ стоящихъ на окраинѣ хребтовъ сѣверный или монгольскій склонъ гораздо болѣе развитъ и длиннѣе, чѣмъ южный т. е. цайдамскій. Такъ напр. городъ Да-джинъ, на покатоу лѣссовой равнинѣ у сѣверной подошвы, лежитъ на высотѣ 5900 ф. п. м., а городъ Да-и-гу у южнаго под-

fide Richthofeni, jugo duplici, elatissimo, limitem planticie elatae tibeticae a plano Tarimensi efficiente. Declivitas ejus meridionalis vel tibetica absque dubio brevior et lenior, borealis autem tota longitudine muri ardui et insuperabilis aspectum praebet, ad occasum magis magisque frequenter atque demum ubique permenni nive vel simul glacie obrutum, subter saxis ingentibus et inviis peraratum vel campis lapidosis vastis percursum. Inter saxa imprimis granitica occurrunt, tum sienitum quartzitum dolomitum et schistum. Inter 11 et 13000 p. s. m. inveniuntur prata alpina parvula, flora et fauna tamen ubique paupera. Infra 8000 p. s. m. jacet zona collium a jugo principali excurrentium e detritu limoque constantium, qui in longitudinem dividuntur faucibus profundis (usque 1000 p.) et praecipitibus, quarum fundo devolvuntur rivuli nonnulli tum in planticem declivem undulatam et sterilem effluentes et postea in arena mobili deserti evanescentes.

Simile munimentum arduum paulo minus tamen altum a Tsaidamo contra Turkestaniam Sinensem et Mongoliam efficit jugum Toguz-daban, a Kuen-lün abiens gradu long. 87, et quae id excipiunt Altyn-tag et Nan-shan, usque ad 39 grad. lat. extensa et a Richthofen (num jure?) etiam systemati Kuen-lün adscripta. Ut Kuen-lün occidente est jugum fere singulare, ad orientem vero dividitur in 2 vel 3 juga parallela, sic etiam Toguz-daban et Altyn-tag solitario muro in conspectum veniunt aspero inaccessibili et deserto, Nan-shan autem discurrit in montium series 2 vel 3 invicem fere parallelas, intermissis vallibus angustis sterilibus. Altissima (usque 19000 p. s. m.) cacumina Nan-shani in ejus parte orientali inveniuntur et limitem nivis perpetuae transeunt. In his quoque jugis finitimis latus septentrionem v. Mongoliam spectans multo magis evolutum et productum est quam australe i. e. Tsaidamense. Ita v. gr. oppidum Da-dshin plano declivi limoso ad radicem montium borealem situm, 5800 p. s. m. jacet, oppidum Da-i-gu vero ad radicem australem 8600 p. s. m. Inter illa surgit



ножия на 8600 ф. Между ними лежит хребет, которого весьма крутой гребень поднимается над среднюю полосою (отъ 7500—11000 ф. н. м.), состоящую изъ лёсса съ округленными гранитными валунами и выступающими скалами сѣннта, гнейса, глинистаго сланца, рѣже бѣлаго мрамора.

Съ восточнымъ Нань-шанемъ мы вступаемъ въ районъ ботаническаго сбора нашего путешественника, на которомъ мы и остановимся нѣсколько подробнѣе.

Въ южной цѣпи Нань-шаня (Тшетри-шангъ у Рихтгофена), раздвоенной къ востоку на параллельные между собою такъ называемые Сѣверо-и Южно-Тэтунгскій хребты, течетъ р. Тэтунгъ (Улань-мурень по монгольски), притокъ р. Хуань-хэ слѣва, въ глубокой, гористой, хорошо орошенной и лѣсной долине, любимой стоянкѣ нашего путешественника. Оба хребта между собою схожи: высота ихъ доходитъ до 14000 ф. н. м., не достигая предѣла вѣчныхъ снѣговъ, перевалы сѣвернаго хребта находятся въ 11500 ф., южнаго въ 12400 ф., склоны весьма круты, ущелья глубоки и тѣсны, вездѣ выступаютъ громадные скалы изъ разнообразныхъ горныхъ породъ: глинистаго и хлоритоваго сланцевъ, известняка, фельзита, гнейса, мѣстами диорита и гранита.

Между Тшетри-шанемъ и слѣдующимъ къ югу, ему параллельнымъ Кукунорскимъ хребтомъ, идущимъ вплоть до Лань-чжоу, вблизи котораго его прорываетъ Желтая рѣка, и отнесеннымъ у Рихтгофена къ системѣ восточнаго Куань-люня, на небольшомъ степномъ плато, окруженномъ, особенно къ востоку, альпійскою странною, налито на высотѣ 10000 ф. н. м. большое соленое озеро Куку-норъ, составляющее какъ-бы крайній восточный уголокъ Цайдама.

Переваливъ Южно-Кукунорскій хребетъ въ юго-восточномъ направленіи, мы выходимъ на р. Хуань-хэ у городка Хуйдуня (6900 ф. н. м.). Отсюда вверхъ по рѣкѣ была сдѣлана въ 1880 г. тѣсная попытка подняться до истоковъ ея. Слѣдуя то по дну глубоко (на 1600 ф.) вѣзаннаго въ лёссъ русла, то чрезвычайно круто поднимаемаго на хребты и плоскогорья въ 12000 ф. н. м. со степеннымъ и безплоднымъ характеромъ, изрѣзанная щелеобразными глубочайшими вратами притоковъ Хуань-хэ, то въ обходъ таковыхъ снова спускаясь къ главному руслу, путешественникъ дошелъ до неприступныхъ горъ, черезъ которыя, въ

jugum cujus dorsum praeruptum est et zona media (7500—11000 p. s. m. alta) composita e limo (Loess) lapides graniticos rotundatos includente et rapibus protrusis Sieneti, Gneissi, schisti argillacei, rarius mar-moris albi.

Nunc Nan-shan orientalis ingrediendus est, ubi quum collectiones botanicae peregrinatoris nostri decerptae sint diutius morabimur.

Ubi jugum australe Nan-shan (apud Richthofen Tshetri-shan dictum) bipartitum fit, per vallem interpositam montuosam bene irrigatam sylvosam, delicias collectoris nostri, flumen Tetung (mongolice Ulan-Morin) decurrit, qui a sinistro in fl. Hoang-ho influit et a quo etiam duae illae montium series quae id comitant borealis et australis nomen Tetungicae acceperunt. Quorum montium series altera alteri consimiles: fastigia attingunt altitudinem 14000 p. s. m. nive perenni orbata, trajicitur jugum boreale altitudine 11500 p., meridionale altitudine 12400 p., latera abrupta, saltus profundi et arcti sunt, undique prominent rupes ingentes et variae schisti argillacei et chloritici, calcis, felsiti, gneissi et hic illic dioriti atque graniti.

Inter jugum Tshetri-shan et proximum australe ei parallelum, quod usque ad urbem Lang-tshou pertinet ubi a fluvio Hoang-ho perrumpitur et quod a Richthofen ad systema Kuen-lün orientalis trahitur, in planitie non magna deserta tractu alpino praesertim versus orientem circumdata, effusus est altitudine 10 millium pedum s. m. lacus salsus amplus Kuku-nor, angulum extremum orientalem Tsaidami quasi claudens.

Jugum quod lacum istum ab austro persequitur et ejus nomen fert si quis directione SO trajecerit, ad fl. Hoang-ho prope oppidulum Hui-dui (6900 p. s. m.) proveniat. Ab hoc loco a. 1880 frustra tentatum est adverso flumine fontes ejus attingere. Nunc alveum fluvii sequens profunde (1600 p.) in limum (Loess) incisum, nunc in abruptos montes v. planities 12000 p. s. m. elatas natura deserta et sterili profundissimis faucibus vel rimis annuum rivulorumve in fluvium effluentium dissectas enitens, interdum ut fauci alicui decedant innovum ad alveum descendens, viator montes inexpugnabiles adiit, e quibus altitudine 11000

11000 ф. н. м. прорывается рѣка, и долженъ былъ вернуться вспять.

Какъ Тшетри-шанъ съ р. Тэтунгъ, такъ и весь край, облегающій разсмотрѣнную часть верхняго течения Желтой рѣки, находится въ предѣлахъ таитунгской области Амдо, облегающей съверо-восточную часть высокаго Тибетскаго нагорья. Дальнѣйшій матеріалъ къ познанію природы Амдо былъ добытъ въ 1885 и частью въ 1886 году Г. Н. Потанинымъ, прошедшимъ всю ширину области отъ востока къ западу, начиная отъ города Лангъ-чжоу до г. Синна и Кукунора, и затѣмъ параллельно этой линіи, но вправо отъ р. Хуанъ-хэ и почти на градусъ южнѣе; а затѣмъ перешедшимъ всѣ три долины Нанъ-шаня гораздо западнѣе маршрута Пржевальскаго, и исследовавшимъ долину р. Едзингъ, выбѣгающей изъ сѣверной гряды Нанъ-шаня въ Монгольскую плоскость, но въ верхней части течения своего по характеру растительности принадлежащей ко флорѣ Амдо.

Къ югу отъ хребта Бурханъ-Будда и къ востоку отъ хребта Баянъ-хара, въ алпійской странѣ, лежитъ, уже въ предѣлахъ настоящаго Тибета, небольшая степь Одопъ-тала съ пстоками р. Хуанъ-хэ, прѣсными озерами Джаринъ и Орнъ (14000 ф. н. м.), и многочисленными озерами, ключами и болотами, исследованная въ ботаническомъ отношеніи въ 1884 г.

Отсюда къ югозападу, на полдорогѣ къ посѣщенной въ томъ же году части верхняго течения р. Янгъ-цзы (Муръ-уеу или Ды-чю, 13000 ф. н. м.) находится водораздѣлъ ея и Хуанъ-хэ, пустынное, едва замѣтное, хотя и поднятое до 14700 ф. н. м. плато.

Всѣ три мѣстности Тибета, откуда вывезенъ ботанической матеріалъ, принадлежатъ къ восточному подраздѣленію нагорья. Путешествія 1872 и 1880 года совершены зимою и привесли только скудные изустныя свѣдѣнія о растительности. Но и изъ нихъ маршрутъ 1872 г. проходитъ по тойже восточной половинѣ какъ и въ 1884 году, хотя и западнѣе послѣдняго и оба оканчиваются на Муръ-уеу. Только въ 1880 году путь держался окранны западной половины нагорья и Тибетъ былъ пройденъ во всю ширину, вплоть до границы осѣдлаго населенія.

p. s. m. erumpit fluvius, et ipsa loci natura repulsus est.

Quum Tshetri-shan atque Tetung amnis, tum omnis regio quae superiorem fluvium Hoang-ho de quo modo locuti sumus circumjacet, finibus provinciae Amdo inclusa sunt, quae parti borealiorientali plantitae elatae Tibeticae proposita est. Nov asupellex ad historiam naturalem hujus provinciae cognoscendam allata est a. 1885 et partim 1886 a G. N. Potanin, qui totam provinciam quam lata erat ab oriente ad occasum peragravit ab urbe Lang-tshou usque ad urbem Sining et lacum Kuku-nor, et tum parallela directione, sed a fl. Hoang-ho ad dextram et magis (fere toto gradu) propius meridiem, postea omnia tria juga Nan-shani multo magis ad occidentem quam Przewalskius trajecit, et vallem fl. Yedsin e Nan-shan jugo boreali in planitiem Mongoliae effluentis, sed superiore parte ob florae indolem provinciae Amdo adnumerandam, exploravit.

Ad meridiem a jugo Burchan-Budda et ad orientem a jugo Bayan-Hara, regione alpina et intra fines Tibeticae propriae, planum desertum haud magnum Odon-tala invenitur, fontes fluvii Hoang-ho, lacus dulces Dsharin et Orin (14000 p. s. m.) et stagna fontesque numerosa, necnon paludes ferens, cujus plantae a. 1884 investigatae sunt.

Abhinc ad SW, dimidio intervallo ad decursum superiorem fluvii Yang-tze (Mur-ussu vel Dy-tschü, 13000 p. s. m.) eodem anno exploratum, divertitium aquarum Yang-tze et Hoang-ho invenitur vix oculis perspicuum, planities deserta elata (14700 p. s. m.).

Omnes tres regiones Tibeticae, e quibus advectae sunt collectiones botanicae, ad ejus dimidium orientale pertinent. Ex itineribus annis 1872 et 1880 hieme peractis notitiae paucae manuscriptae, plantae nullae allatae sunt. Sed etiam ex iis iter anni 1872 per eandem regionem ac ille a. 1884 sed magis versus occasum institutum fuit et utrumque tantum fl. Mur-ussu attingit. Tantum a. 1880 confinium dimidii occidentalis perlustratum et Tibetia per totam latitudinem usque ad limites civitatis Tibeticae australis permigrata fuit.

Наблюдения Пржевальского, хотя отрывочны, неполны и еще окончательно не разработаны, значительно изменили господствующая до сих пор соображения о климате Тибетского плоскогорья. Судя по рассказам путешественников, а отчасти и по аналогии с соседними странами центральной Азии, нужно было ожидать крайне континентального, а по громадному возвышению над морем и весьма сурового, по вместе с тем крайне сухого климата, хотя с последним заключением плохо вязалось существование довольно многочисленных и крупных озер и рек, особенно вдоль южной и восточной окраины. Упустили из виду, что путешествия по Тибету предпринимаются всегда поздно осенью и зимой. Первое же лето, проведенное Пржевальским в Тибете, а еще раньше такое же в Амдо, выяснило неожиданный факт обилия дождей, приносимых в Амдо китайским юговосточным, а в Тибет индийским югозападным муссоном, не задерживаемыми, как полагали, окружающими Тибет горными массивами. Только Цайдам и его пограничные к Монголии долины не имеют обильных осадков и отличаются во все времена года сухостью, потому что отрезаны от влияния муссонов степною средною Куань-лянь.

Перейдем к изъяснению на лицо данным.

Зима, наблюдавшаяся в разные годы и месяцы трижды и потому лучше известная чем остальные времена года, в Тибете холодная, малоснежная, бурная и замечательная по крайней сухости воздуха. Средняя температура в Декабре и Январе между  $-14,1^{\circ}$  и  $-16,5^{\circ}$  по Цельсию, но по ночам еще в Октябре термометр опускался до  $-23^{\circ}$ , в Ноябре и Декабре до  $-30^{\circ}$ , а в Январе наблюдался минимум в  $-33,5^{\circ}$  и ртуть замерзала; днем в 1 часть п. пол. имълось  $-18,0^{\circ}$ ,  $-11,3$  и выше, в особенно солнечные дни редко  $+3,9^{\circ}$ , а однажды даже  $+7,8^{\circ}$ , благодаря присутствию густой пыли в воздухе, нагревающейся на солнце. Днем постоянно дует западный ветер, часто кричащий до бури; так, на Октябрь и Ноябрь приходилось по 10 бурных дней, на Декабрь 14, на Январь 18. Болота и реки замерзают в Октябре, крупные реки в Ноябре, но есть озера до того соленая, что вода их вовсе не замерзает. озиде, под влиянием сухого воздуха лед на боло-

Observationes Przewalskianae quamvis fragmentariae incompletae et nondum rite elaboratae, tamen notiones hucusque perceptas de climate Tibetiae valde mutaverunt. Ex narrationibus peregrinatorum, nec non ex analogia cum regionibus adjacentibus Asiae centralis, expectandum erat clima valde extremum quod dicitur continentale, et ob excelsitatem stupendam Tibetiae valde asperum simulque siccissimum, etsi tali siccitati repugnabat praesentia lacuum fluminumque sat numerosorum et grandium, praesertim versus confinia australia et orientalia. Id tamen non respiciebatur, itinera per Tibetiam semper exeunte autumno v. hieme suscipi. Prima vero aestas a Przewalskio in Tibetia peracta, sicut ex parte jam eae quas ante in Amdo peregerat, phenomenon inopinatum imbrium continuorum ostendit, qui in provincia Amdo euronoto sinico, in Tibetia libonoto indico afferuntur, qui venti montibus editissimis Tibetiam circumjacentibus non, ut ante putabatur, retinentur. Sola planities Tsaidami cum ejus jugis Mongoliae confinibus pluvia copiosiore fere expers est et omni tempore siccitate afficitur, quia muro Kuen-lin medii ventorum statim flatus qui Moussonnes appellantur arcentur.

Transeamus ad singulas res quae de climate innouere.

Hiems diversis annis et mensibus ter observata, igitur omnium anni temporum optime nota, in Tibetia frigida nivis satis inops turbulenta aere siccissimo excellens. Temperies media Decembris et Januarii inter  $-14,1^{\circ}$  et  $-16,5^{\circ}$  C., sed frigus nocturnus jam Octobri adit  $-23,0^{\circ}$ , Novembri et Decembri  $-30,0^{\circ}$ , Januario observatus est frigus extremus  $-33,5^{\circ}$  C. et mox postea hydrargyrum congelabatur; hora 1 p. m. observabantur  $-18,0^{\circ}$ ,  $-11,3^{\circ}$  atque altior etiam status hydrargyri, diebus apricis rarius  $+3,9^{\circ}$ , semel etiam  $+7,8^{\circ}$  propter pulveris copiosi a sole calefacti in aere praesentiam. Tempore diurno semper flabat ventus ab occidente saepe violentus: sic Octobri et Novembri dies procellosae aderant denae, Decembri 14, Januario 18. Paludes et rivuli gelantur Octobri, flumina majora Novembri, sed adsunt lacus quidam tam salsi ut nunquam glacie astringantur. Postea glacies in paludibus propter aërem siccissimum exhalatur, maxima pro parte evanescit et paludes exsiccantur, pariter flumina aquae inopes fiunt.

тахъ большую часть испаряется и они совершенно высыхаютъ, а рѣки дѣлаются весьма маловодными. И растительность до того высыхаетъ, что отъ прикосновения крошится, подъ ногою превращается въ пыль; замѣчалось, что дикія животныя, напр. яки не щипали себѣ кормъ, а лизали его языкомъ.

Снѣгъ шель весьма часто и всегда мятежно при западномъ вѣтрѣ, но онъ былъ постоянно весьма мелокъ, выпадало его мало и обыкновенно на слѣдующій день подъ вліяніемъ вѣтра и солнца онъ исчезаетъ. Такимъ образомъ равнины и южные склоны горъ были безснѣжны, и только на сѣверныхъ скатахъ снѣгъ держался дольше. По словамъ туземцевъ, выпадаютъ иногда и глубокіе снѣга, но врядъ-ли долго держатся, иначе все травоядное животное населеніе неминуемо погвбло-бы.

Предѣлъ вѣчнаго снѣга въ Тибетѣ повидному совпадаетъ съ линіею ледниковъ и начинается съ 16500 и до 17000 ф. н. м., т. е. значительно выше чѣмъ въ Амдо около верхней Хуанъ-хэ и по южному склону Нанъ-шаня, гдѣ онъ лежитъ на 15700 ф., тогда какъ по сѣверному скату названнаго хребта онъ опускается до 14700 ф. н. м.

Весна въ Тибетѣ холодная и бурная съ частыми мятежами.

Какъ весною, такъ и лѣтомъ испытываются частые и внезапные переходы отъ тепла къ холоду, отъ вѣдра къ непогодѣ и погода вообще такъ измѣчива, что, по выраженію туземцевъ, каждая деревня въ Тибетѣ имѣетъ свою. На степи Одонъ-тала напр. (подъ 35° шпр.) 2 Июня, послѣ теплаго дня, грянулъ снѣжный буранъ, навашло значительное количество снѣга, а потомъ ударилъ морозъ въ—23°. Въ другіе же дни въ 1 часъ по полудни термометръ въ тѣни показывалъ то 0,7°, то 20,9°, а на солнцѣ было жарко, но каждое набѣгающее облако, даже въ ясный день, обдавало холодомъ, а часто и снѣгомъ или крупю. Въ ясныя же ночи, даже въ Юлѣ, бывали морозы въ—5,3°. Но обыкновенно небо было покрыто тучами. Ежедневно идетъ дождь или снѣгъ; грозы часты. Отъ сильныхъ и ежедневныхъ дождей вода въ рѣкахъ быстро прибываетъ: рѣчка, которая зимою не шире 10 сажень разливается на поверхности, р. Муръ-усу отъ 108 сажень зимою разрастается лѣтомъ до 800 сажень, при

*Etiam herbae adeo torrescunt, ut tactu frangantur, sub pedibus in pulverem resolvantur; animalia fera v. gr. boves quí yak dicuntur pabulum non dentibus sed lambitu detergere observabantur.*

*Nix frequentissima semperque vento occidentali turbulenta, tamen parca et tenuissima delabitur et saepius die insequenti afflatu venti et calore soli evanescit. Sic loca plana et latera montium meridiem spectantia nive carebant et tantum declivitatibus septentrionalibus nives erant magis diutinae. Fide incolarum nives nonnullis annis cadunt copiosae, sed eae vix diu manent, quia tum omnia animalia interirent.*

*Limes nivis perpetuae in Tibetia idem videtur ac margo infimus glacierum et incipit a 16500—17000 p. s. m. scilicet multo altius quam in provincia Amdo circa Hoang-ho superiorem et latere australi Nanshan ubi incipit altitudine 15700 p. s. m., latere septentrionali vero ejusdem jugi descendit usque ad 14700 p. s. m.*

*Ver in Tibetia frigidum tempestuosum et nivibus frequentibus turbulendum.*

*Quam vere tam aestate commutationes caeli occurrunt frequentes et subitae a calore ad frigus, a sereno ad turbidum, et caeli status tam mutabilis, ut incolae contendant, suo quemque vicum Tibetiae caelo uti. Deserto Odon-tala v. gr. (sub 35 grad. lat.) secundo die Junii post diem tepidum exorta est tempestas cum nive copiosissima et post hanc frigus—23° C. Aliis diebus autem hora 1 pomeridiana temperies aëris in umbra erat mox 0,7°, mox 20,9°, in aprico vero aestuosa, sed quaevis nubes caelo sereno exorta afferebat algorem saepeque nivem vel grandines. Noctibus serenis vero, Julio mense, frigores occurrunt usque—5,3°. Saepissime autem caelum nubilum est. Quotidie cadent imbres vel nives; tonitrua cooriuntur frequentia. Sine fine cadentibus nimbis amnes cito accrescunt: flumen hieme vix 10 orgyas latum aestate in dimidium stadium diffunditur, fluvius Mur-ussu cum alveo hieme 108 orgyas lato aestate intumescit usque ad orgyas 800, simulque aquae hieme limpidae in turpidolutescentes*

чем ясны зимою воды дѣлаются мутножелтыми <sup>1)</sup>. Вѣсь Тибетъ, можно сказать, превращается въ болото. Путешествіе дѣлается невозможнымъ, потому что единственное топливо — аргалъ, т. е. здѣсь пометъ дикихъ яковъ, размокаетъ и расплывается, и странникъ не можетъ развести огня, чтобы обсушиться, обогрѣться и сварить пищу.

Осень ясная, сухая и довольно теплая, бури (какъ всегда съ запада) рѣдки. По этому осень — время караванныхъ хожденій.

Описанный характеръ лѣта повидимому присущъ всему Тибету, по крайней мѣрѣ въ альпійской полосѣ Кэрийскаго хребта испытывались ежедневные дожди, а горы были окутаны облаками.

На восточной окраинѣ нагорья, въ Амдо, по плоскогорьямъ, сопровождающимъ верхнее теченіе р. Хуань-хэ и ея притоковъ, и другихъ рѣкъ, и достигающихъ слѣшкомъ 12000 ф. н. м., климатъ почти тотъ же что и на самомъ плато Тибета. Въ Юнѣ напр. ежедневно идетъ снѣгъ, а по свидѣтельству туземцевъ, на иныхъ плоскогорьяхъ даже во все лѣто не бываетъ дождя, онъ замѣняется снѣгомъ. Морозы и бури господствуютъ еще тогда, когда въ долинахъ рѣкъ весна въ полномъ разгарѣ. Тѣмъ не менѣе издѣсь, на плато верхней Хуань-хэ въ Июлѣ наблюдался однажды максимумъ въ 26,7° по Цельсию. Въ глубоко врезанныхъ рѣчныхъ долинахъ климатъ мягче. Зима ясная и довольно снѣжная, но и здѣсь снѣгъ лежитъ только на сѣверныхъ скатахъ, вновь выпадающій, даже въ Февралѣ, скоро всходитъ. Въ концѣ Ноября р. Хуань-хэ замерзаетъ, но ледъ не крѣпкій, вновь вскрывается рѣка въ Февралѣ. Температура въ 1 ч. п. доходитъ въ Февралѣ до 12,7°, въ Мартѣ и Апрѣлѣ до 25,3°, по ночамъ въ первомъ мѣсцѣ случаются морозы въ —24°, въ последнемъ до —7,0° С. Съ Мая и до Сентября льютъ частые дожди, въ Сентябрѣ идетъ и снѣгъ, на Хуань-хэ при вѣтрѣ WSW, въ восточномъ Наньшанѣ при SO, т. е. при китайскомъ муссонѣ. Отъ борьбы обихъ муссоновъ случаются частыя затишия. Съ Августа на горахъ появляется снѣгъ, съ Сентября онъ уже не стаетъ. Осень ясная и сухая. Сухость

mutantur <sup>1)</sup>. Tota Tibetia quasi vastissima palus fit. Quodcumque iter fieri non potest, quia unica res qua hisce regionibus ignis excitatur ad cibum coquendum vestes madefactas siccandas hominesque frigore torpescentes refovendos, —stercus bovium imbribus emollitur et dissolvitur.

Autumnus est serenus siccus et satis tepidus, tempestates (ut semper ab occidente ortae) raras. Quas ob causas autumnno peregrinationes suscipiuntur.

Quae de aestatis indole diximus in totam Tibetiam cadere videntur, regione alpina jugi Keria saltem nimbis quotidiani observabantur montesque nubibus obductae erant.

Confinium Tibetiae orientale, prov. Amdo, planities ultra 12000 p. s. m. altis decursum Hoang-ho superioris et ejus affluentibus aliaque flumina supereminentibus caeli statu fere eodem quo Tibetia utitur. Mense Junio v. gr. quotidie cadunt nives, ex verbis autem accolarum fluvii nonnullis planitiis per totam aestatem nunquam pluit, sed ningit. Frigus atque tempestates regnant eodem tempore quo in fundo vallium ver adolescit. Nihilominus etiam in his planitiis elatis, v. gr. ad fl. Hoang-ho sita, semel observata est Julio temperies 26,7° C. Vallibus fluviorum profundis aër magis temperatus. Hiems serena nive satis copiosa, sed etiam hic tantum latera montium septentrionalia nive diutius obiecta, nix recens etiam Februario cito evanescit. Fine Novembris fl. Hoang-ho congelatur, glacie tamen non dura et Februario jam soluta. Temperies hora 1 p. m. Februario adit 12,7°, Martio et Aprili 25,3°, nocte vero Februario frigus attingit —24,0°, Aprili —7,0° C. A Majo ad Septembrem imbres frequentes, Septembri etiam nives, et quidem per fl. Hoang-ho ventis WSW allati, Nanshan orientali autem vento SO scil. chinensi. Vento cum vento congridente uterque intermittitur et tempus tranquillum sat frequens est. Augusto montes nive teguntur, Septembri nix jam non dissolvitur. Autumnus serenus et siccus. Aër tempore anni frigido, etiam vere ineunte, adeo siccus, ut v. gr. Hynnum quod solum syl-

1) Температура воды р. Муръ-усу колебалась между 8,8 и 12,8° С., а въ прѣсныхъ озерахъ Орянъ и Джаринъ между 10,5 и 17,8° С.

1) Temperies aquae fl. Mur-ussu vacillabat inter 8,8 et 12,8° C., lacuum dulcium Oriin et Dsharin inter 10,5 et 17,8° C.

воздуха во все холодное время и даже раннею весною замѣчательная; и здѣсь напр. мохъ, мѣстами выстилающій грунтъ въ лѣсахъ, подъ ногою отъ сухости разсыпается пылью.

Благодаря сухости воздуха, сильными вѣтрами и холоднымъ ночамъ развитіе растительности весною идетъ сильно задерживается. Въ Амдо первое цвѣтущее растение (крошечное однолѣтнее *Gentiana squarrosa*) появилось въ долинѣ рѣчки Рако-голь (притокѣ Синниской рѣки) 1 Апрѣля; молодія листья на кустарничкахъ и деревьяхъ въ глубокой долинѣ Хуань-хэ появились въ началѣ Апрѣля; сборъ цвѣтущихъ растений въ глубокой долинѣ р. Ецзина до 1 Юня состоялъ всего изъ 10 видовъ, высоты же въ это время еще не показывали признаковъ жизни. Въ долинѣ р. Муръ-усу въ срединѣ Юня были кое какія цвѣтущія травы, но кустарнички стояли еще голые и зазеленѣли только въ началѣ Юля.

Въ Тибетѣ, на степи Одонъ-Тала, первые цвѣты появляются въ началѣ Юня, но робко едва поднимаясь надъ почвою, тогда какъ листья ихъ еще запрятаны въ своихъ покровахъ. Въ долинѣ р. Муръ-усу въ срединѣ Юня были кое какія цвѣтущія травы, но кустарнички стояли еще голые и зазеленѣли только въ началѣ Юля.

Климатъ Цайдама, лежащаго на 3—4000 ф. ниже, гораздо менѣе суровъ, температура выше, снѣга и дождей мало, небо большею частью ясное, бурь гораздо менѣе, но за то въ воздухѣ часто пылью, какъ въ Монголіи, а лѣтомъ появляются такія тучи пѣсьякомыхъ, что страна дѣлается необитаемою и жители укрываются со своимъ скотомъ въ горы.

Растительность разсматриваемаго края въ различныхъ частяхъ его довольно различна.

Въ Нанъ-шанѣ, Алтынъ-тагѣ и далѣе къ Кэрийскому хребту, а также въ лѣсовыхъ отложеніяхъ по верхней Хуань-хэ и на плоскогорьяхъ между долинами рѣкъ въ Амдо, наконецъ въ Цайдамѣ, флора напоминаетъ пограничную Монголію, а въ альпійскомъ поясѣ среднеазиатскіе хребты, и чѣмъ суше мѣстность, тѣмъ яснѣе выражено сходство.

varum sub arboribus vestit, ictu pedis in pulverem comminatur.

Siccitas aëris venti saevi noctes frigidae valde retinent progressum herbarum arborumque. Provincia Amdo, in valle amnis Rako-gol (in fl. Sining effluentis) 1 die Aprilis flores aperuit prima herba (pusilla *Gentiana squarrosa*); folia arborum fruticumque initio Aprilis explicari coeperunt; in fauce altissima fl. Yedsin usque ad 1 Junii plantarum florentium species collectae erant tantum decem, locis editis vero hoc tempore ne vestigia quidem in conspectum veniebant. Zona pratorum alpinorum flores proferuntur a fine Junii usque ad finem Augusti. Jogo Nan-shan medio Augusto fruticeta prataque faciem autumnalem prae se ferunt.

Tibetia, deserto Odon-tala, flores primi aperiuntur quidem initio Junii, sed timide vix e solo exseruntur atque folia adhuc tegmentis obtecta habent. In valle fl. Mur-ussu medio Junio herbae florentes quidem inveniebantur, sed frutices adhuc denudati erant et tantum incipiente Julio frondescebant.

Tsaidamo 3—4000 pedibus inferius sito caelum multo minus asperum est, temperies calidior, nives pluviaeque parcae, caelum saepissime serenum, tempestates rariores, at aër saepe pulvere plenus sicut in Mongolia, aestate vero insectorum obnoxiorum nubes innumerae prodeunt, adeo ut tota regio deserta fiat et incolae cum armentis gregibusque in montes emigrant.

Plantarum habitus per varios tractus regionis investigatae satis diversus.

In jugis Nan-shan, Altyn-tag et ultra versus Keriae jugum, tum in stratis limosis quae vulgo Loess vocantur secundum fl. Hoang-ho et inter valles fluminum provinciae Amdo, nec non in Tsaidamo, flora in mentem vocat eam Mongoliae finitimae, zona alpina autem florum montium Asiae centralis borealis, atque similitudo haec eo major est quo sicciora sunt loca examinata.

Лесовъ въ пограничныхъ съ китайскимъ Туркестаномъ и Монголей хребтахъ вовсе не имѣется, исключая небольшихъ рощицъ въ восточномъ Нанъ-шанѣ.

Въ Кэрийскомъ хребтѣ даже и немногіе кустарники попадаются лишь на днѣ ущелий: *Tamarix Pallasii*, *Myricaria Germanica*, *Caragana rugosa*, *Hedysarum*, *Nitraria*, *Lycium Turcomanicum*.

Спускаясь съ Алтынъ-тага по сѣверному его склону съ 9 до 7000 ф. находились *Tamarix laxa*, *Populus diversifolia*, *Ephedra*, саженьный *Halostachys*, *Zygophyllum*, *Reaumuria*, *Kalidium*, *Karelinia*, *Phragmites*, *Lasiagrostis* и нѣкоторые выше перечисленные, у подножія хребта *Alhagi camelorum*.

Въ степныхъ продольныхъ долинахъ Нанъ-шаня бѣдная и сѣрая растительность состояла изъ *Salsola abrotanoides*, *Sympegma Regeli*, *Astragalus monopyllus*, *Stellera Chamaejasme*, *Potentilla fruticosa*, *Festuca*, а гдѣ орошеніе было лучше: *Hedysarum multijugum*, *Tamarix elongata*, *Comarum Salessowii*, *Caryopteris mongolica*, *Hippophaë*, *Calimeris alyssoides*, *Salix*, *Mulgedium tataricum*, *Rheum spiciforme*, *Gentiana barbata*, *Adenophora*, *Potentillae* и т. д.

Альпійскіе дуга по Кэрийскому хребту мало развиты и бѣды видами: немногіе злаки, мелкая *Artemisia*, *Astragali*, *Allia*, *Iris*, *Statice*, *Saxifraga*, *Androsace* и т. под. обдѣленные по сѣверному Тибету травы. Нѣсколько лучше развиты альпійскіе дуга Нанъ-шаня, залегающіе въ полосѣ между 11 и 13000 ф. н. м., но и здѣсь они не велики и часто прерываются то гольными розсыпями, то скалистыми кручами. Здѣсь растутъ около 11 или 12 *Oxytropis* и *Astragalus*, между ними *Oxytr.* *tragacanthoides*, *Sterigma sulfureum*, *Crepis Pallasii*, *Allium Szovitsianum*, *Potentilla multifida*; а еще выше до 13700 ф. на сѣверномъ и до 15000 ф. на южномъ разбросаны *Saussurea sorocephala*, *Leontopodium alpinum*, *Thylacospernum*, *Sedum quadrifidum*, *Draba alpina* и гималайская *Werneria nana*.

Пайдамъ, отчасти напоминающей, какъ выше сказано, гобійскую пустыню, мѣстами, благодаря защищенному высокимъ хребтами положенію, имѣетъ довольно хорошо развитую, хотя и весьма бѣдную флору. По болотамъ у подножія хребтовъ встрѣчаются

*Sylvae in jugis montium Turkestanicae sinensi atque Mongoliae confinibus omnino desunt, loco uno alterove parvulo montibus Nan-shan orientalibus excepto.*

In montibus Keria etiam frutices pauci qui praesto sunt in ipsissimo tantum faucium fundo obvii fiunt: *Tamarix Pallasii*, *Myricaria Germanica*, *Caragana rugosa*, *Hedysarum*, *Nitraria*, *Lycium turcomanicum*.

Altyn-tag declivitate septentrionali descendentes, inter 9 et 7000 p. s. m. invenimus *Tamaricem laxam*, *Populum diversifoliam*, *Ephedram*, *Halostachyn orgyalem*, *Zygophyllum*, *Reaumuriam*, *Kalidium*, *Kareliniam*, *Phragmitem*, *Lasiagrostidem* et nonnullas jam supra enumeratas, ad radices montium in conspectum venit *Alhagi camelorum*.

In vallibus desertis inter juga Nanshanica immeris flora rara et aspectu grisea e *Salsola abrotanoides*, *Sympegmate Regeli*, *Astragalo monophyllo*, *Stellera Chamaejasme*, *Potentilla fruticosa*, *Festuca*, locis melius irrigatis ex *Hedysaro multijugo*, *Tamarice elongata*, *Comaro Salessowii*, *Caryopteride mongolica*, *Hippophaë*, *Calimeri alyssoides*, *Salice*, *Mulgedio tatarico*, *Rheo spiciformi*, *Gentiana barbata*, *Adenophora*, *Potentillis aliisque composita erat.*

Prata alpina montium Keria parvula et speciebus paucis frequentata: graminibus parcis, *Artemisia parvula*, *Astragalus*, *Alliis*, *Iris*, *Statice*, *Saxifraga*, *Androsace* et aliis in Tibetia boreali vulgarioribus. Paulo melior est aspectus pratorum alpinorum Nan-shani, zona inter 11 et 13 mill. ped. sitorum, sed etiam hic minime sunt dilatata saepeque interrumpuntur tum spatiis fragminibus rupium obtectis, tum praeruptis saxosis. Hic crescunt circiter 11—12 *Oxytropes* et *Astragali*, inter eas *Ox. tragacanthoides*, *Sterigma sulfureum*, *Crepis Pallasii*, *Allium Szovitsianum*, *Potentilla multifida*; et adhuc altius, latere boreali usque ad 13,700 p. s. m., latere australi ad 15000 p. s. m. inveniuntur dispersae: *Saussurea sorocephala*, *Leontopodium alpinum*, *Thylacospernum*, *Sedum quadrifidum*, *Draba alpina* et himalaica *Werneria nana*.

Tsaidam, nonnullis partibus, ut jam dixi, desertum Gobicum referens, jugis montium altis undique protectum, hanc ob causam suis locis plantis quamquam specierum diversitate non numerosis, attamen vegetioribus gaudet. In paludibus ad radices montium habemus

*Scirpus maritimus*, *Typha stenophylla*, *Hippuris* и *Utricularia vulgaris*, а по окраинам *Elymus sibiricus*. На покрытой солончаками равнине, между многочисленными озерами, ключами и болотами, большія площади заняты камышом, рѣчки окаймлены кустарниками *Myricaria Germanica*, *Nitraria*, *Lycium Turcomanicum*, по солончакамъ встрѣчаются *Kalidium gracile*, *Salsola Kali*, *Halogeton*, *Kochia mollis*, гдѣ чаще растутъ: *Nitraria Schoberi* въ сажень ростомъ, *Eurotia ceratoides*, *Atraphaxis lanceolata*, *Reaumuria songorica* и *R. trigyna*. По барханамъ случаются песковы: саксаулъ (*Haloxylon Ammodendron*), *Hedysarum arbuscula*, *Psamma villosa*, *Арсунум venetum*, *Tamarix Pallasii*, *T. laxa*, *Artemisia campestris*. На склонахъ вдающагося въ Цайдамъ Кукунорскаго хребта есть даже гдѣсь изъ *Juniperus Pseudosabina*, а по Баньголу и Ною-хуль голу къ Тибетской границѣ *Tamarix Pallasii* достигаетъ 3 сажень вышины и попадаются *Calligonum mongolicum*, *Sphaerophysa*, *Cynomorium*.

Степныя плоскогорья около Куку-нора и верхней Хуань-хэ или болотисты съ солончаками и весьма бѣдны растительностью (*Nitraria*, *Kalidium*, *Polygonum Laxmanni*, *Orchis salina*, *Iris ensata*, *Pedicularis cheilanthifolia*, *Primula sibirica*) или покрыты злаками (*Lasiagrostis splendens*, *Stipa orientalis*) и травами (*Calimeris altaica*, *Thalictrum petaloideum*, *Oxytropis aciphylla*), къ которымъ примѣшиваются немногіе тибетскіе виды: *Nureosom leptosagrum*, *Hymenolaena* и проч.

Рощи деревьевъ и крупныя кустарники прячутся отъ сильнаго вѣтра или въ горныхъ ущельяхъ или въ глубокихъ корридорахъ и оврагахъ лѣсса. Здѣсь вмѣются рощи *Populus Przewalskii* со стволами въ 70 ф. вышины и 2 ф. толщины, *Hipporhaë* въ 40 ф. выш и 1 ф. толщ., *Abies* въ 100 ф. выш. и 3—4 ф. толщ., древовидный *Juniperus Pseudosabina*, кустарники болѣею частью сибирскихъ видовъ: *Berberis*, *Sorbus*, *Cotoneaster*, *Lonicera*, *Rosa*, *Ribes* и проч.

Даже на самомъ Тибетскомъ нагорѣ попадаются не мало монгольскихъ или сибирскихъ видовъ, особенно на солончакахъ.

Своеобразныя формы Тангутской флоры сосредоточены въ сѣверовосточномъ Тибетѣ и въ долинахъ нѣкоторыхъ горныхъ рѣкъ области Амдо, гдѣ лѣсъ не имѣется. Всего роскошнѣе развита эта флора въ

*Scirpus maritimum*, *Typha stenophyllum*, *Hippureum vulgare* и *Utriculariam vulgarem*, ad margines earum *Elymum sibiricum*. Planitie salsa, inter stagna fontes paludesque numerosa magna spatia arundine (*Phragmite*) occupata sunt, amnes cinguntur fruticibus *Myricariae Germanicae*, *Nitrariae*, *Lycii Turcomanici*, in salsis inveniuntur *Kalidium gracile*, *Salsola Kali*, *Halogeton*, *Kochia mollis*, locis siccoribus crescunt: *Nitraria Schoberi orgyalis*, *Eurotia ceratoides*, *Atraphaxis lanceolata*, *Reaumuria songorica* et *R. trigyna*, in collibus arenae mobilis *Haloxylon Ammodendron*, *Hedysarum arbuscula*, *Psamma villosa*, *Apocynum venetum*, *Tamarix Pallasii* et *T. laxa*, *Artemisia campestris*. In lateribus montium *Kukunoricorum* intra *Tsaidamum* pertinentium imo *sylvia Juniperi Pseudosabinae* est, secundum *Bain* et *Nomochun* flumina vero versus fines *Tibetiae Tamarix Pallasii* tres orgyas alta fit et *Calligonum mongolicum*, *Sphaerophysa*, *Cynomorium coccineum* inveniuntur.

Planities elatae circa *Kuku-nor* et *Hoang-ho* superiorem aut paludosa salina et herbis parcissime tectae (*Nitraria*, *Kalidium*, *Polygonum Laxmanni*, *Orchis salina*, *Iris ensata*, *Pedicularis cheilanthifolia*, *Primula sibirica*), aut graminosae (*Lasiagrostis splendens*, *Stipa orientalis*) et herbosae (*Calimeris altaica*, *Thalictrum petaloideum*, *Oxytropis aciphylla*), admixtis speciebus tibeticis paucis (*Hypecoo leptocarpus*, *Hymenolaena* et caet.).

*Sylvulae fruticetaeque altiora a ventis saevius se abduunt sive in saltus montium sive in praerupta profunda faucesque limosas (Loess). Quales sunt luci Populi Przewalskii trunco 70-pedali et 2 pedes crasso, Hipporhaë 40-pedalis pedem crassa, Abies 100-pedalis et 3—4 pedes crassa, arbores Juniperi Pseudosabinae, frutices plerumque sibirici Berberis, Sorbi, Cotoneasteris, Lonicerae, Rosae, Ribesis et rel.*

In ipsa planitie excelsa *Tibetiae* non paucae species *mongolicae* vel *sibiricae* occurrunt, praesertim in salsis.

Species florum *Tanguticae* peculiare colliguntur in *Tibetia borealiorientali* et in vallibus alpinis fluminum nonnullorum a *Loess destitutorum* prov. *Amdo*, et in hac quidem omnium vegetius crescunt. *Sylvae*, in jugis *Te-*



последней. Леса, которые на Тэтунгских хребтах начинаются с 8000 ф., а на Юнжокукурномском хребте с 11500 ф. н. м., и кустарники альпийского пояса насчитывают слпшком 60 различных пород, напр. *Betula Bhojpattra* и *B. alba*, *Pinus leucosperma*, *Abies Schrenkiana*, *Sorbus Aucuparia* и *S. microphylla*, *Prunus stipulacea*, 7 видов *Lonicera*, *Ribes stenocarpum* и *R. nigrum*, 2 новых *Berberis* в 2 сажени ростом и такой же вышины *Philadelphus coronarius*, *Hydrangea pubescens*, *Spiraea longigemmis*, *Eleutherococcus senticosus*, *Daphne tangutica* и проч., в полосе альпийских кустарников: 4 новых вида *Rhododendron*, *Caragana jubata*, *Sibiraea laevigata*, *Potentilla fruticosa* и *P. glabra* и т. д.

В тёмн лесов и кустарников собрано большое количество отчасти весьма рослых трав и между ними довольно много новых: виды *Senecio*, *Saussurea*, *Salvia*, *Podophyllum Emodi* и проч.

Богаты своеобразными формами и альпийские луга Тэтунгских хребтов, в 13—15000 ф. н. м., как-то многочисленными *Corydalis*, *Gentiana*, *Primula*, *Pedicularis*, *Lagotis*, и проч., с примесью гималайских форм: *Trollius pumilus*, *Crepis glomerata*, *Saussurea hieracifolia*, *Lancea tibetica*, *Halenia elliptica*, *Dracocephalum heterophyllum* и проч.

На плоскогорье Тибета деревьев и крупных кустарников не имётся вовсе. Мелкие в несколько дюймов вмяются напр. на берегах р. Янь-цзы (Мурь-усу): *Lonicera hispida*, *rupicola*, *parvifolia*, *Spiraea*, *Hippophaë*, *Caragana*, *Berberis crataegina*, *Ribes*, *Salix*, т. е. смесь сибирских и гималайских форм. Глянчатая или галечная равнина на первый взгляд безжизненная, редко поселяются травы растут кустиками или подушками в 1—3 дюйма вышины с промежутками голой почвы между ними. Тут встречаются довольно многие растущие и в Амдо виды, но здесь чрезвычайно мелкие: *Incarvillea compacta*, *Meconopsis integrifolia* и *M. punicea*, *Przewalskia*, *Anaphalis*, *Werneria*, *Cremanthodium*, *Arenaria*, *Ranunculus tricuspid* и *R. pulchellus* и т. д. Но прибавляется довольно и новых: *Nasturtium tibeticum*, *Parrya villosa*, *Androsace tapete*, *Astragalus*, *Oxytropis* и бездна крошечных, иногда весьма милых видов *Saussurea*.

Вдоль рёк, напр. по р. Шугэ изредка встречаются и маленькие луга, составленные из *Stipa* в 1 ф. вы-

*tungicis sursum a 8000 p. s. m., in jugo australi Kuku-norico vero a 11500 p. s. m. incipientes, aequae ac fruticetae regionis alpinae, species ultra 60 continent, v. gr. in sylvis: Betula Bhojpattra et B. alba, Pinus leucosperma, Abies Schrenkiana, Sorbus Aucuparia et S. microphylla, Prunus stipulacea, Lonicerae species 7, Ribes stenocarpum et R. nigrum, Berberis novae 2 bi-orgyales et aequaltus Philadelphus coronarius, Hydrangea pubescens, Spiraea longigemmis, Eleutherococcus senticosus, Daphne tangutica et aliae, in zona fruticum alpinorum: Rhododendron nova 4, Caragana jubata, Sibiraea laevigata, Potentilla fruticosa et P. glabra et cet.*

*In umbra sylvarum et fruticetorum congregantur herbae numerosae saepe luxuriantes elataeque, inter quas sat multae novae: species Senecionis, Saussureae, Salviae et aliae, Podophyllum Emodi et cet.*

*Formis peculiaribus scatent etiam prata alpina montium per flumen Tetung inter 13 et 15 millia pedum s. m., v. gr. speciebus numerosis Corydalis, Gentiana, Pedicularis, tum Primulae, Lagotis aliisque, admixtis formis himalaicis quales Trollius pumilus, Crepis glomerata, Saussurea hieracifolia, Lancea tibetica, Halenia elliptica, Dracocephalum heterophyllum cet.*

*In planitie excelsissima Tibetiae arbores fruticesque majores omnino deficiunt. Fruticuli paucos pollices alti occurrunt v. gr. in ripa fl. Yang-tze (Mur-ussu): Lonicera hispida, rupicola, parvifolia, Spiraea, Hippophaë, Caragana, Berberis crataegina, Ribes, Salix, i. e. colluvies formarum Sibiriae et Himalayae. Plana limosa vel glareosa primo aspectu omni vite destituta videntur, alunt tamen valde disperso agmine crescentes herbulas 1—3-pollicares caespitulosas erectas vel in pulvinos prostratas cum intervallis nudis, quarum multae etiam in Amdo obviae sunt, sed hic valde naevae fiunt: Incarvillea compacta, Meconopsis integrifolia et M. punicea, Przewalskia, Anaphalis, Werneria, Cremanthodium, Arenaria, Ranunculus tricuspid et R. pulchellus et aliae. Accedit autem satis magna novarum copia: Nasturtium tibeticum, Parrya villosa, Androsace tapete, Astragalus, Oxytropis atque Saussureae pusillimae innumerae nonnullae venustae.*

*Secundum flumina, v. gr. Shuga, rarius obviam facta sunt etiam pratula florida, composita et Stipa pe-*

шины, Elymus, Comarum, Nitraria, Clematis orientalis, Allium, Iris, Astragalus, Statice, Rheum spiciforme и т. д.

У северной подошвы хребтов (на Танг-ла и у южной) разстилаются кочковатые болота изъ Kobresia tibetica.

Вся эта своеобразная Тибетская флора, являющаяся все-таки как-бы высокоальпийским продолжением наблюдаемой в области Амдо, повидимому не переходят за диагональную линию проведенную оть озера Тенгри къ Одош-тала, по крайней мѣрѣ всѣ свойственны ей виды, на сколько они растутъ и въ Амдо, къ западу оть упомянутой лини, гдѣ страна повидимому дѣлается суше, еще бесплоднѣе и на значительное пространство вполнѣ необитаемо, нашимъ путешественникомъ болѣе не упоминаются.

Остальные свойственные одному Тибету виды, по крайней мѣрѣ отчасти, переходятъ и за раздѣльную линю.

Такимъ образомъ и въ ботаническомъ отношеніи оправдывается подраздѣленіе севернаго Тибета на двѣ области. Западная, сколько известно, бѣднѣе видами и очень напоминаетъ высшія точки Гималая и Малаго Тибета. Восточная или собственно Тангутская богаче, ея представители особенно хорошо развиты въ глубокихъ долинахъ восточной окраины нагорья (Амдо) и отчасти распространяются и за предѣлы Амдо, въ восточный Ганьсу и северный Сы-чуань и даже въ альпы пров. Шанси и Чанли (напр. *Ajuga lupulina*, *Anaphalis Hancockii*, *Stellaria infracta*).

Дальнѣйшая характеристика, хотя по неполной обработкѣ матеріаловъ и незаконченная, Тангутской флоры напечатана мною въ статьѣ: Sur les collections botaniques de la Mongolie et du Tibet septentrional (Tangout) recueillies récemment par des voyageurs Russes etc. вь Bulletin du Congrès international de botanique et d'horticulture à St. Pétersbourg, 1884. Вь этой статьѣ между прочимъ (стр. 195) обращено вниманіе на небольшое число и на северный типъ древесныхъ породъ Тангутской флоры. Новѣйшія изысканія Г. Н. Потанина показали, что древесныя породы весьма быстро умножаются и что между ними является множество южныхъ формъ, свойственныхъ

dali, Elymo, Comaro, Nitraria, Clemati orientali, Allio, Iri, Astragalo, Statice, Rheo spiciformi etc.

Radicibus montium septentrionem (in jugo Tang-la etiam meridiem) spectantibus subjectae sunt paludes caespitibus Kobresiae tibeticae durissimis repletae.

Omnis haec flora peculiaris Tibetica, quasi vero florae alpinae Amdoënsis frigidissima repetitio, ultra lineam diagonalem inter lacum Tengri et Odon-tala productam non transgredi videtur, nam omnium specierum huic florae et simul florae Amdoënsi propriarum ab illa linea versus occidentem, ubi regio siccior, itaque sterilior et longo tractu hominibus vacua fieri videtur, a peregrinato nostro nulla saltem mentio facta est.

Ceterae species, soli Tibetiae propriae, pro parte saltem, lineam illam transeunt.

Itaque Tibetiam borealem in duas provincias naturales dividendam esse, nunc etiam distributione plantarum probari videtur. Pars occidentalis speciebus diversis quantum constat magis caret et omnino in memoria revocat summam Himalayae regiones et Tibetiam Minorem appellatam; orientalis vel proprio sensu Tangutica speciebus magis abundat caedemque luxuriant in vallibus profundis confinii orientalis (Amdo) et non paucae transeunt ultra fines Amdo, introeuntes Kansu orientalem, Sze-schuan septentrionalem, vel usque in alpes provinciarum Shansi et Tshili (v. gr. *Ajuga lupulina*, *Anaphalis Hancockii*, *Stellaria infracta*).

Annotationes accuratiores plenioresque, etiamsi ob supellectilem incomplete elaboratam non absolutae, de flora Tangutica publici juris factae sunt in commentatione mea: Sur les collections botaniques de la Mongolie et du Tibet septentrional (Tangout) recueillies récemment par des voyageurs Russes etc. in Bulletin du Congrès international de botanique et d'horticulture à St. Pétersburg, 1884. Qua commentatione praeter alia in numerum angustum plantarum lignosarum florae Tanguticae earumque characterem borealem animadverti (p. 195). Investigationes novissimae G. N. Potanini docuerunt, specierum lignosarum numerum cito increscere et quidem formis Chinae propriae pe-

собственно Китаю, как скоро мы переходимъ за восточный рубежъ Тангутской флоры, какъ оныя приняты въ настоящемъ введении и нынѣ вполне оправдываются характеромъ растительности, и вступаемъ въ переходную къ Китаю область.

Изъ вышесказаннаго слѣдуетъ, что въ издаваемой нами флорѣ Тибета мы имѣемъ дѣло съ двумя различными естественными областями, довольно хорошо соотвѣствующими такимъ же областямъ, растительности которыхъ посвященъ второй томъ настоящаго сочиненія, содержащій флору Монголіи и прилегающаго къ ней Китайскаго Туркестана: восточной, и здѣсь и тамъ гораздо лучше извѣстной, здѣсь населенной Тангутами, тамъ Монголами, западной въ обѣихъ флорахъ менѣе обследованной и отчасти совершенно безлюдной или обитаемой тюркскими племенами.

При обработкѣ Явнобрачныхъ и Сосудистотайнобрачныхъ <sup>1)</sup>, какъ Тангутской, такъ и Монгольской флоры, для удобства читателей каждому семейству предпосланъ ключъ родамъ его, а каждому роду ключъ видамъ. Цитаты приведены только необходимыя для изученія вида и его распространенія по сосѣднимъ флорамъ. Мѣстоахожденія растений выписаны во всей подробности по замѣткамъ сямыхъ собирателей, а затѣмъ сообщено краткое резюме ихъ по латыни съ указаніемъ распространенія за предѣлы разсматриваемаго края, если таковое имѣется. Время сбора вездѣ показано по новому стилю. Объясненіе таблицъ помѣщено въ самомъ текстѣ послѣ каждого изображеннаго на таблицѣ вида.

Такъ какъ заготовленіе таблицъ требуетъ весьма много времени, то онѣ исполнялись какъ можно раньше и конечно въ послѣдовательномъ порядкѣ. Но съ каждымъ новымъ путешествіемъ появлялся и новый матеріалъ и приходилось заготовлять дополнительные рисунки. Вотъ причина, почему послѣ 19 таблицъ, расположенныхъ по систематическому порядку, слѣдуютъ внѣ порядка табл. 20 и 21 (экспедиція 1880 г.), 22—29 (экспед. 1884 г.) и 30 съ 31 (на которыхъ преимущественно изображены собранныя Г. Н. Потанинымъ въ 1885 г. формы). Чтобы по возможности устранить неудобство такого расположенія таблицъ, а

cularibus augeri, simul ac limitem florum Tanguticae orientalem qualem praesente prooemio accepimus atque nunc plantarum distributione comprobata vidimus, transgressi sumus et regionem ad Chinam ducentem adivimus.

Ex omnibus igitur supra propositis concludi potest, nos in flora Tibetica nunc describenda duas provincias naturales distinctas habere, quae satis bene ejusmodi provinciis respondent, de quarum plantis tractatur in volumine secundo hujus operis, quo enumeratio plantarum florum Mongolicae et Turkestanicae sinensis ei confinis continetur: orientalem in utroque volumine plenius exploratam, hic Tangutis, illic Mongolis frequentatam, atque occidentalem in utraque enumeratione multo minus completam atque magna parte omnino incolarum vacuum vel gentibus Turcicis propriam.

Utroque volumine de Phanerogamis atque Cryptogamis vascularibus<sup>1)</sup> florum Tanguticae aequae ac florum Mongolicae tractante, in commodum lectorum cuius familiae clavis generum, cuius generi clavis specierum antepositur. Libri citantur tantum ad agnosendam speciem ejusque per regiones vicinas distributionem necessaria. Stationes quibus quaeque planta inventa fuit ad verbum transcribuntur ex schedulis collectorum, tum vero breviter latine complectuntur, addita distributione si extra fines nostros occurrat. Tempora ubi quaevis planta collecta fuit calendario Gregoriano notantur. Tabularum explicatio paginis ipsis post cujuscunque plantae delineatae descriptionem reperietur.

Quum ad figuras conficiendas tempus diutinum necessarium esset, citissime delineabantur dumtaxat ordine systematico. Sed ex quodam novo itinere advehebatur suppellex nova, atque tabulae novae adjiciendae erant. Ita fieri potuit, ut post tabulas 19 rite dispositas, sequantur extra ordinem tab. 20 et 21 (ex itinere a. 1880), 22—29 (ex itinere 1884) et 30 cum 31 (quibus insunt praesertim plantae Potaninianae anni 1885). Ad incommoda tali distributioni inordinatae tabularum inhaerentia quantum potui eliminanda, nec non ad librum facilius inspiciendum, ad finem particularis operis primae indicem locupletum omnium quarum

1) Остальныя Тайнобрачныя будутъ обработаны и выйдутъ особо.

1) De Cryptogamis cellularibus seorsim alioque loco tractabitur.

также для облегчения справок, я помещаю в концѣ выпуска подробный указатель всѣхъ упоминаемыхъ въ немъ растений съ ихъ синонимами и ссылками на таблицы гдѣ онѣ изображены. Подобный указатель нуженъ впрочемъ и въ виду того, что сроки выхода слѣдующихъ выпусковъ, по причинѣ многочисленныхъ таблицъ, не могутъ быть краткими, такъ что общій указатель, имѣющій мѣсто въ послѣднемъ выпускѣ, явится весьма не скоро.

mentio fit plantarum cum earum synonymis nec non quibus tabulis quaedam nova sit delineata addendum curavi. Talem indicem et eam ob causam necessarium habeo, quod temporis intervalla quibus quisque fasciculus operis publicabitur propter magnum figurarum numerum non possunt esse brevia, quare index generalis ad calcem operis ponendus non ita brevi spatio prodibit.

---

# FLORA TANGUTICA.

## PHANEROGAMAE. ЯВНОБРАЧНЫЯ.

### DICOTYLEDONEAE. ДВУДОЛЬНЫЯ.

#### THALAMIFLORAE. ЛОЖЕЦВѢТНЫЯ.

#### RANUNCULACEAE. ЛЮТИКОВЫЯ.

Clavis generum\*).

- Carpella 1-ovulata indehiscentia. 2.  
» pluriovulata. 7.
2. Ovula pendula, petala opaca. 3.  
» ascendentia, petala lucida. (*Ranunculeae*) ..... *Ranunculus*.
3. Sepala valvata, folia opposita (*Clematideae*) ..... *Clematis*.  
» imbricata (*Anemoneae*). 4.
4. Petala nulla. 5.  
» conspicua. 6.
5. Flores parvi paniculati exinvolucrati, folia ternato-decomposita ..... *Thalictrum*.  
» majusculi pauci involucro e foliis verticillatis subtensi ..... *Anemone*.
6. Petala non foveolata ..... *Adonis*.  
» foveolata ..... *Callianthemum*.
7. Stamina hypogyna (*Helleboreae*). 8.  
» sub anthesi perigyna (*Paeonieae*) ..... *Paeonia*.
8. Carpellum 1 baccatum, flores racemosi albi parvi, folia decomposita ..... *Actaea*.  
Carpella plura dehiscentia. 9.
9. Flores regulares. 10.  
» irregulares. 14.
10. Petala evoluta. 11.  
» nulla. 13.
11. Petala parva nectariiformia. 12.  
» conspicua calcarata v. gibba sepalaque colorata ..... *Aquilegia*.

\*) Claves dichotomae generum atque specierum hujus operis plantis hic enumeratis adaptatae sunt.

Наука, резид. п.т. Пржевальского. Орд. Ботанической. Ч. I.

12. Folia palmatipartita, flores lutei .....	<i>Trollius.</i>
» ternatim secta, flores albi v. lilacini .....	<i>Isopyrum.</i>
13. Flores solitariae amplae luteae, folia integra palminervia .....	<i>Caltha.</i>
» numerosi paniculatoracemosi albi parvi, folia decomposita .....	<i>Cimicifuga.</i>
14. Sepalum posticum calcaratum .....	<i>Delphinium.</i>
» » galeatum .....	<i>Aconitum.</i>

## Clematis L. Ломонось.

### Clavis specierum.

Frutices erecti ramosissimi subglobosi, flores lutei 2.

- » scandentes elongati gracillimi. 3.
- 2. Folia minuta coriacea pinnatifida, ramuli 1-flori, flores parvi ..... *Cl. nanophylla* m.
- » integra v. pl. m. incisodentata trilobave, ramuli pluriflori, flores majusculi. .... *Cl. fruticosa* Turcz.
- 3. Pedunculi axillares subniflori, flores flavi vel lutei. 4.
- » axillares multiflori, sepalia patentia alba ..... *Cl. brevicaudata* DC.
- 4. Sepala conniventia, folia bis v. ter decomposita, laciniis linearibus ..... *Cl. aethusaefolia* Turcz.
- » patentia, folia subbipinnatisecta laciniis serratis. .... *Cl. orientalis* L.

1. *Cl. fruticosa* Turcz. in Bull. Mosc. V, 181. Maxim. in Mém. biol. IX, 582. Franchet Pl. David. n. 1.

**Var. tomentella:** ramulis immoventibus folisque subtus tomentosis his linearilanceolatis integris.

По р. Баянъ-голь, кустарничъ около 1 метра вышиною, 1 Июня 1886 съ опад. плод. (Потанинъ). Kansu occidentali, Amdo dicta. — Distr. pl. typ. Mongolia.

Rami tomentelli et folia subtus parce villosa occurrit jam in planta e Mongolia austroorientali et alaschanica.

2. *Cl. nanophylla* Maxim. in Mém. biol. IX, 707. (*Flammula*) Fruticulus erectus densissime intricato-ramosus, ramulis hornotinis erectopatulis brevissimis pubescentibus, foliis minutis pinnatifidis coriaceis, flore in ramulis solitario terminali, sepalis 4 erectopatulis ovalibus acutis, filamentis basi dilatatis glabris.

По крутымъ горнымъ скатамъ хребта расположеннаго на югъ отъ рѣки Тэтунгъ, на глинистой почвѣ, 25 Июня 1872 и 6 Авг. 1880 въ цвѣту; по верхней Хуань-хе, 7000 ф. н. м., на глинистой почвѣ, довольно рѣдко, 4 Июля 1880 въ цв. (Пржевальскій); по Итель-году (Самбарча\*) въ 1885 г.). Изъ южной части Ганьсу привезенъ, собр. также въ цвѣту 13 Июня 1875, П. Я. Пясецкимъ. Цвѣты желтые. — Amdo.

Cum *Cl. fruticosa* Turcz. et *Cl. songorica* Bge. consocianda, priori propior, valde ex prima fronte diversa habitu densissimo, foliis illa *Pyrethri* parvifolii cujusdam aemulantibus, tamen melius examinata videtur quasi forma condensata microphylla *Cl. fruticosae*, sed ramulis 1- neque plurifloris, foliis, aliisque signis certe specie distincta.

Frutex 3—4-pedalis, saepe humilior, trunco digitum crasso, cortice ochraceo tenuiter rimoso. Rami creberrimi tortuosi, intervallis  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ -pollicaribus vestigiis gemmarum vetustarum obsessi ibidemque subincrassati, crebre ramulosi. Ramuli pennam corvinam crassi quotannis et gemmis squamatis fasciculos foliorum emittentes, e quibus illi apici propiores passim in ramulos hornotinos herbaceos, ad 8 cent. longos, flore solitario terminatos, elongantur. Ramuli hornotini filiformes, ex cinerascente pubescentes, internodiis ultrapollicaribus, foliis oppositis vulgo nudis, rarius ex axilla iterum fasciculigeris. Folia non ultra 10 mill. longa, coriacea, atroviridia, parce pilosula, ambitu ovata v. lanceolata, obtusiuscula, 1—3-jugo-pinnatifida, lobis brevibus obtusis infimis interdum extus lobulo acutis, basi in petiolum sensim attenuata. Flos terminalis

\*) Тангутъ Самбарча, сопровождавшій Г. Н. Потанина въ 1885 году, собиралъ для него растенія по р. Итель-году.

pedunculo  $\frac{3}{4}$ -pollicari nutans, lutescens, 8—10 mill. longus. Sepala utrinque parce pilosiuscula, margine extus gilvotomentosa, apice haud revoluta. Stamina triente breviora circiter 20. Anthera lineariblonga, lutea, filamentum subulato sesquibrevior. Carpella 12—15, dense sericea, in caudam plumosam elongatam abeuntia. Fructus ignoti.

Conf. tab. 1. fig. 1—9. Ramulus florens magn. nat. 2—4. Folia m. auct. 5. sepalum a facie interna, 6. ab externa, m. ter auct. 7. Flos dentis sepalis, quinqueis, 8. 9. Carpellum et stamen, septies aucta.

3. **Cl. aethusaefolia** Turcz. Dec. 3. pl. chin. in Bull. Mosc. V. 181. Maxim. Primit. fl. Amur. 12., Ind. Pekin. ibid. 468., Ind. Mongol. ibid. 479. Enum. Mongol. n. 7. Franch. Pl. David. n. 4.

Въ лѣсахъ хребта по южную сторону рѣки Тэтунгъ, рѣдко, 11 Юля 1872 въ цвѣту. — Amdo: ad fl. Tetung. — Distrib. Mongolia australi, China boreali et Mandshuria.

Rami floriferi collecti folia habent tam dissecta ut in typica planta pekinensi, canlis principalis autem foliis nonnullis obsessus, quae illa var. *latisetiae* m. referunt.

4. **Cl. orientalis** L. Cod. 4032. Maxim. Enum. Mongol. n. 5.

**Var. intricata** Maxim. in Mém. biol. IX, 583. Vge. Enum. Chin. n. 3. (spec.) Franch. Pl. David. n. 3.

Между кустарничками по р. Тэтунгъ, въ 7500 ф. н. м. рѣдко, 8 Авг. въ цв., и на хребтѣ по сѣверную сторону этой рѣки, 13 Авг. '80 въ цв.; по верхней Хуанъ-хе, на обрывахъ глинистаго берега, часто, 4 Юля '80 въ цв. (Пржев.), тамъ-же, ниже города Цань-юаня, 27 Октября '84 въ плод.; по Баянъ-голу на днѣ каменной долины, 1 Юня '86 въ цв. (Потанинъ, — по шпроугурски называется: ургѣ). — Amdo. — Distr. a prov. Kansu orientali ad Pekinum.

Flores rubrofusci, intus lutescentes.

**Var. glauca:** Segmenta glauca, integerrima vel lateralia basi biloba, sepalam margine excepto utrinque glabra, quo signo ad var. *intricatam* accedit, quae vero segmentis plus minus incisus vulgo viridibus differt.

Въ южной Ганьсу, 14 Юля 1875 въ цвѣту (Пясецкій). — Kansu australi.

**Var. tangutica:** viridis parce pubescens, petioli et pedunculi longissimi, folia pinnatisecta segmentis infimis trilobis v. trifidis, reliquis ovato-oblongis acutis vel acuminatis inaequaliter grandiserratis incisisque, sepalam anguste ovalia longe acuminata.

По всей Ганьсу встрѣчается весьма часто и массами, на лугахъ, около китайскихъ фаньзъ, вдоль по рѣкѣ Тэтунгъ и т. д., собрана въ цвѣту 19 и 29 Юня 1872; на верхней Хуанъ-хе, въ 8—9000 ф. н. м., на берегу часто, 31 Мая '80 съ бутонами; около Хуйдуя, того-же дня въ цв. Въ сѣверн. Тибетѣ: по хребту Бурханъ-Будда, въ 11,5—13,000 ф. н. м., 14 Авг. въ нач. цвѣт.; по лѣвому берегу р. Ян-цзы, 13000 ф. н. м., на обрывахъ въ изобиліи, 28 Юня съ первыми цвѣтами; по южному глинистому берегу озера Ориянь-нора, 29 Юля '84 въ цв. Найдена также на р. Итель-голь тангутомъ Самбарчей, слугою Г. Потанина, въ '85 г. и въ восточной Ганьсу докторомъ Пясецкимъ въ '75 г. — Amdo, Tsaidam, Tibet borealis. — Distrib. Tibetia australis, Mongolia (Thian-schan et cet.).

Нѣс pertinent spec. *tibetica* grandiflora, sub nomine var. *α. acutifoliae* Hook. f. et Thoms. missa, quae tantum segmentis minus serratis differunt. In his capitulum fructiferum fere triplo majus quam in planta typica. Varietas *tangutica*, per totam ditionem vulgatissima, ab omni *Cl. orientali* ejusque varietatibus differre videtur pedunculis longissimis florem solitarium gerentibus, lateralibus non evolutis v. dum adsunt multo serioribus sive abortivis, flore multo majore, foliis minus compositis. Sed *Angliam* introducta et sata in typum abire dicitur.

Planta vulgo alte scandens in modum formae typicae, locis frigidis alte alpinis (v. gr. Tsaidam) sicut fruticem pedalem procumbentem dumosum, dense foliatum et multiflorum, qualis ad mentem O. Kuntzei (Monogr. Clem. in Verh. bot. Ver. Prov. Brandenb. XXVI, 91) ad ejus sect. III. Escandentes pertineret et speciem novam sisteret, a *Cl. tibetana* O. Ktze. flore luteo atque trunco ramosissimo diversam.

Petiolus communis usque 16 cm. longus, petioliuli infimi segmentis parum, reliqui multo breviores, segmenta ad 4 cm. longa, 1,5—2 cm. lata. Pedunculi 9—10 cm. Sepala lutea ad 28 mm. longa, 8 mm. lata, genitalia fere triplo superantia.

5. **Cl. brevicaudata** DC. Syst. I. 138. Maxim. II. c. Franch. Pl. David. n. 6.

Только въ нижнемъ поясѣ горъ по южную сторону р. Тэтунгъ, гдѣ онъ вьется между кустарниками, 29 Июля '72 въ цвѣту. — Amdo: ad fl. Tetung. — Distr. China borealis et media, atque Mongolia australis.

**Thalictrum** L. Василъстникъ.

- Filamenta apice dilatata. 2.  
 » filiformia. 4.  
 2. Carpella longe stipitata compressa . . . . . *Th. Przewalskii* Maxim.  
 » sessilia teretia. 3.  
 3. Filamenti pars dilatata antherâ multo latior, foliola parva numerosa . . . . . *Th. petaloideum* L.  
 » » » » vix latior, foliola ampla non numerosa . . . . . *Th. baicalense* Turcz.  
 4. Flores in apice caulis foliati paniculati. 5.  
 » racemosi, foliola minuta obtusa. 6.  
 5. Folia ternatodecomposita circumscriptione deltoidea . . . . . *Th. minus* L.  
 » pinnatim decomposita ambitu oblongolanceolata . . . . . *Th. simplex* L.  
 6. Folia pinnata, basi saepe bipinnatisecta, caulis subaphyllus, racemus simplex, pedunculi fructiferi recurvi, carpella patula . . . . . *Th. alpinum* L.  
 » bi-basi tri-pinnatisecta, caulis foliatus, racemus compositus, pedunculi fructiferi patuli recti, carpella refracta . . . . . *Th. rutaefolium* Hk. f. et Th.

6. **Th. Przewalskii** Maxim. l. c. (*Physocarpum* DC.) Elatum glabrum apice florifero tantum ramis, foliis breve superioribus brevissime petiolatis, petiolo basi auriculato-amplexicauli, lamina ampla ambitu deltoidea triternatim decomposita, segmentis ultimis breve lateralibus brevissime petiolulatis cuneatorundis trilobis et obtuse pauciserratis; panicula terminali ampla oblonga sparsiflora subnuda, pedicellis erectis filiformibus flore longioribus, sepalis ovalibus parvis, staminibus triplo longioribus, filamentis apice leviter clavatis, anthera oblonga obtusa, carpellis ad 8 diffusis semiobovatis planocompressis utraque facie 3-nerviis stylo recto elongato mucronatis stipitatis stipite filiformi parum vel non longioribus. Lecoyer, Monogr. Thal. n. 25, t. III, fig. 9, in Bull. soc. bot. Belg. XXIV.

По описанію лѣсовъ на сѣверномъ склонѣ хребта, расположеннаго на югъ отъ рѣки Тэтунгъ, въ большомъ количествѣ, собр. въ началѣ Августа '72 г. уже отцвѣтающимъ; тамъ же 8500 ф. н. м. въ лѣсу, 3 Авг. въ цв.; въ горахъ Муджикъ, въ алійскомъ поясѣ, въ 9500 — 10000 ф. н. м., 28 Июня '80 начн. цв. — Amdo.

Ex prima fronte refert *Th. aquilegifolium* L. (parvifolium), sed foliola subrotunda et stipellae nullae. Vera affinitas cum *Th. sparsifloro* Turcz. et *Th. culttrato* Wall. Prunus foliis sessilibus, panicula pauciflora foliata, pedicellis elongatis, flore nutante, carpellis breve stipitatis distinguitur, posterius magis differt antheris longe mucronatis, sepalis amplis aliisque signis.

Speciei ad margines sylvarum frequentis collecta sunt specimina singula, usque 5-pedalia. Caulis fistulosus teres pennam cygneam crassus, foliis ad 7 onustus. Infima deperdita et inferiora 2 petiolo communi  $2\frac{1}{2}$ -pollicari ad tridentem basalem in vaginam membranaceam sensim dilatato apice attenuato tantum liberam, reliqua petioli a 2 poll. ad 3 lineas paulatim abbreviatis, vagina didimium petiolum occupante, in summis suborbiculata margine integro reflexo. Lamina foliorum inferiorum 9 pollices longa, 10—11 poll. lata, petiolus primarius centralis ad 3 poll., laterales 2 poll., secundarii ad  $\frac{1}{2}$ -pollicares, tertiarii terminales 2 lin., laterales  $\frac{1}{2}$  linea breviores v. subnulli, segmenta ultima  $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ -pollicaria, subtus pallida. Panicula



pedalis. Sepala (fere omnia jam decidua) virescentia, vix linealia. Filamenta rubescentia, primo obtutu filiformia, revera apicem versus paulo latiora. Carpella valde juvenilia cum stipite 10 mill. longa, 2 mill. lata, ovulo in apice cavitatis adhuc minuto. Stigma obliquum parvum. Fructus maturi (Martio 1884, hieme igitur, lecti) cum stipite 12 mm. longi, carpello stipitem filiformem subaequante v. breviore, 5—6: 3 mm. magno, plano semiobovato subsemiobcordatove, sensim in stipitem attenuato. Sutura ventralis recta in stylo 1 mm. breviora continuata, dorsalis arcuata sub stigmate quasi truncata. Costae utrinque 2—3 elevatae, a basi v. versus apicem ramum rectum edentes. Semen 2,5 mm. longum oblongoellipticum ipso apice loculi locutum, opacum fuscum.

Tab. 2. *Th. Przewalskii*. 1. Summitas caulis et particula cum folio e media parte caulis, magn. nat. 2. Flos delapsis sepalis prae-  
ter unum, ter auct. 3. Sepalum e delapsis 6-ies a. 4. Stamen 6-ies a. 5. Carpellum e majoribus, 4-er a. 6. Ejusdem pars superior, demta  
pariete anteriore, cum ovulo et idem seorsim, 8 diam. auct.

7. **Th. baicalense** Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 29. Maxim. Fl. Amur. 14. Rgl. Pl. Radd. n. 10.

Въ томъ же хребтѣ какъ и предыдущій, въ 7500 ф. н. м., 9 Авг. въ плод., и по р. Муджикъ-хэ, между кустарниками, на глинистой сырой почвѣ, въ 9000 ф. н. м., 16 Юня '80 начин. цв. — Amdo. — Distr. Mandshuria, alp. Baikal. et Japoniae.

8. **Th. petaloideum** L. Cod. 4054. Vge. Enum. Chin. n. 5. Ledeb. Fl. Ross. I, 6. Franch. l. c. n. 15.

Въ альпахъ между Наньшанемъ и Донкьбу, по р. Рако-голь, въ около 10000 ф. н. м. 22 Юня въ цв. (spec. spithama breviora); по верхней Хуань-хэ, около ключей, на галькѣ, изрѣдка и на поляхъ, 7000 ф. н. м., 9 Юня въ цв.; около озера Кукунора на пескахъ, часто, 18 Юля '80 въ цв. (Пржев.); по Ительгуду (Самбарча, '85). — Amdo. — Distr. Sibiria, Mongolia, China bor.

9. **Th. simplex** L. Cod. 4050.  $\beta$ . *strictum* Rgl. Thal. 53, in Bull. Mosc. 1861. Maxim. En. Mong. n. 13.

На верхней Хуань-хэ близъ г. Хуйдуня, 7000 ф. н. м., по полямъ вдоль арыковъ, часто, 1 Юля '80 въ цв. — Amdo: ad Hoangho superiorem. — Distr. China bor., Mongolia, Sibiria, Eurora.

Hujus var. *affinis* Rgl. in prov. Kansu calidiore inventa est 25 Jul. 1875 fl. a Dre. Piasezki.

10. **Th. minus** L. Cod. 4045. Forbes et Hemsley, Ind. fl. sin. I, 9 in Journ. linn. soc. XXXI.

Maxim. Enum. Mongol. n. 12. *T. elatum*  $\gamma$ . *stipellatum* Rgl. Thal. 31. n. 12.

На верхней Хуань-хэ въ 7000 ф. н. м., въ густомъ кустарникѣ около ключей, 9 Юня въ цв., 4 Юля '80 въ цв. и отцвѣт. Usque 4-pedale. — Amdo. — Distr. China borealis, Mongolia, Sibiria, Eurora, Africa bor.

11. **Th. rutaefolium** Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. 14. Hook. f. Fl. of Brit. Ind. I, 12. Lecoyer, Monogr. Thal. in Bull. soc. bot. Belg. XXIV, 194, 312, t. IV, fig. 14.

По верхней Хуань-хэ, на рѣчкѣ Муджикъ-хэ къ югу отъ Хуйдуня, въ 9000 ф. н. м., по глинистому берегу между кустарниками на сырыхъ мѣстахъ, въ большомъ количествѣ, 16 Юля въ нач. цвѣт.; по степи вдоль подножя южно-кукунурскаго хребта, 10,000 ф. н. м., 23 Юня и въ самомъ хребтѣ на 10,5—11,500 ф. н. м., по скаламъ на днѣ ущелий, обильно, 7 Юня '80 въ томъ же видѣ. Въ сѣверномъ Тибетѣ: въ ущелья перевала Хуань-чунь-ла на дорогѣ къ Голубой рѣчкѣ, 21 Юня съ перв. цв.; по горамъ вдоль р. Тада-чю, 13,500 ф. н. м., на скалахъ, изрѣдка, 18 Юня съ перв. цв., и по каменнымъ розсыпямъ въ большомъ количествѣ, 6 Юля въ цв.; на скалахъ лѣваго берега Голубой рѣки, довольно рѣдко, 23 Юня '84 въ цв. — Amdo: in alpinis 9—13000 ped. s. m. ad Hoangho superiorem, deserto alpinisque ad meridiem lacus Kuku-nor, nec non Tibeto. — Distrib. Nubra, Tibet occid. 11000 p. s. m. (T. Thomson!), Sikkim (Hooker f.).

Exempla nostra ludunt juvenilia 5 cm. alta (parte caulis subterranea aequilonga) usque ad 3 dm., deflorata v. florentia robustiora. Radix, a Lecoyer fusiformis dicta, in nostris e tuberibus pluribus carnosis elongatolinearibus atrobrunneis, 5 cm. longis, 3 mm. crassis, composita. Pars caulis hypogaea foliis non-

nullis ad vaginam late ovatam reductis imbricatis tecta. Flores incipiente anthesi quasi spicam densam continentium basi ramosas formantes serius dissiti fiunt. Pedunculi axillares saepe gemini: altero elongato fructifero, altero brevissimo. Reliqua conveniunt.

12. *Th. alpinum* L. Cod. 4040. Rgl. Pl. Semen. n. 4. in Bull. Mosc. 1864. № 2. p. 7. Trautv. Enum. Song. n. 5 in Bull. Mosc. 1866 № 2. Hook. f. Fl. of Brit. Ind. I, 12. Franch. Pl. Yunn. in Bull. soc. bot. France. XXXIII, 369. Pl. Delavay. 14. Maxim. Enum. Mongol. n. 10.

Амдо: на альпийских лугах в горах Муджикъ, въ 9500—11000 ф. н. м., довольно рѣдко, 18 Июля '80 въ цв. (Пржев.); въ долине р. Рунвьръ, 24 Мая въ цв.; около деревни Ндами, 22 Мая '85 въ полн. цв. (Потанинъ). Въ северномъ Тибетѣ, въ ущельи перевала Хунъ-чунъ-ла, въ направленіи къ Голубой рѣкѣ, на лугахъ въ изобиліи, 21 Июня '84 въ цв. — Kansu, Tibet. — Distr. Yunnan, alpes Mongoliae, Sibiriae, Europae cet., et in arcticis.

### **Anemone** L. Анемона.

Cum foliis florentes, carpella rostro brevi nudo. 2.

Ante folia florentes, carpella plumosocaudata. 6.

- |   |       |                           |
|---|-------|---------------------------|
| 2. Carpella rostro uncinato acutissimo, pl. magna macrophylla viridis, flore parvo albo | ..... | <i>A. rivularis</i> Ham.  |
| » » recto v. vix reflexo brevi obtuso. 3.   |       |                           |
| 3. Carpella lanata, folia magna trisecta subtus tomentosa, flores rosei magni           | ..... | <i>A. japonica</i> S. Z.  |
| » glabriuscula. 4.  |       |                           |
| 4. Flos breve pedunculatus totaque planta minuta. Filamenta filiformia                  | ..... | <i>A. exigua</i> m.       |
| » longe pedunculatus, filamenta dilatata. 5.  |       |                           |
| 5. Folia pinnatim trisecta  | ..... | <i>A. obtusiloba</i> Don. |
| » » quinquesecta  | ..... | <i>A. imbricata</i> m.    |
| 6. Foliorum segmenta petiolulata, sepalia violacea recta                                | ..... | <i>A. Pulsatilla</i> L.   |
| » » sessilia v. subsessilia, sepalia azurea apice reflexa                               | ..... | <i>A. Regeliana</i> m.    |

13. *A. rivularis* Hamilt. in DC. Syst. I. 211. Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. I. 23.

**Var. flore minore**, Maxim. Enum. Mongol. n. 18. *A. barbata* Turcz. Enum. Chin. n. 6. Fbes. et Hemsl. Ind. sin. I, 10. *A. rivularis* Franch. Pl. David. n. 19. Pl. Yunn. 366.

Въ альпійскомъ полскъ горъ по южную сторону рѣки Тэтунгъ, довольно рѣдко, 2 Июля '72 почти цвѣтѣлъ и въ цвѣту; по верхней Хуанъ-хэ, 7000 ф. н. м., въ густыхъ поросляхъ около ключей, часто, 9 Июня въ цв.; по р. Муджикъ, 9000 ф. н. м., на лугахъ около рѣчекъ, часто, 16 Июля '80 въ цв. Haec ultima nana palmaria, qualia et inter indica vidi. Найдена также Пясецкимъ 13 Июня въ началѣ цвѣтѣнія и 12 Июля '75 въ цвѣту. — Амдо. — Distr. alpes prov. Tschili et Schansi. — Forma typica: Tibetia australis, Himalaya, montes Deccan et Ceylon.

Silvis frondosis secus fl. Tetung, 7 Aug. '80 fl. lectum est parce in faucibus obvium, exemplum monstrosam, quodam involucri tantum 1-floro, flore longe pedunculato, sepalis in folia inaequimagna, nonnulla ultrapollicaria mutatis. Quae folia breve vaginatopetiolata, lamina rotundata replicata integra flabellatonevrosa utrinque appresse pilosa instructa et conniventia sunt. Stamina et carpella normalia. An de simili monstrositate disseritur apud Hooker fil. l. c., ubi in Himalaya occidentali frequens occurrere dicitur, e descriptione breviori non patet.

Specimina collecta ex foliorum segmentis acutis et serraturis obtusioribus magis cum *himalaicis* quam cum *pekinensibus* conveniunt, tota varietas autem tantum flore duplo minore a planta indica differt, qualis tamen in exemplis *Khasianis* et *Nipalensibus* rarius etiam occurrit.

14. *A. japonica* Sieb. Zucc. Fl. Jap. I, 15, t. 5. Fbes. et Hemsl. l. c. 11.

*Var. tomentosa*: major villososericea, folia subtus pube densa molli incano-tomentosa, flos oligosepalus, sepalis rotundatis.

Амдо: въ горахъ на западъ отъ рѣки Джамба (Итель-голь) въ кустарникахъ, 14 Марта '85 (листья собр. Самбарча); на скалахъ р. Тэтунгъ, рѣдко, 7 Авг. '80 въ цв. (Пржев.) — Амдо. — In Kansu orientali atque Schensi boreali spec. sterilia a. '75 legit Dr. Piasezki, in priore fl. a. '85 Potanin, ex quo tibetice appellatur *palyg*, e foliis fomitem parant.

In planta juvenili vaginae petiolorum petiolique dense albosericea, in adulta pubes rarescit et incana fit. Folia radicalia quam in planta japonica duplo majora: petiolus communis fere pedalis, secundarii terminales ultra 4-, laterales ultra 2-pollicares, segmentum terminale 8 poll. latum, 6 poll. longum, cordato-subreniforme, antice trilobum lobis lateralibus majoribus extus bilobatis medio trilobo, segmenta lateralia oblique cordatoovata pariter 3-loba atque lobulata, 6—7 poll. lata, 7—8 poll. longa, omnia subtus crasse trinervia venosa et elevatoreticulata cinereotomentosa, superne viridia pilis rigidiusculis appressis pilosa, margine dentibus depressis mucronatis inaequalibus instructa. — Caulis pennam anserinum crassus, ultra bipedalis, inferne tomentosus, foliis 2 oppositis v. 3 verticillatis instructus. Folia caulina radicalia aemulancia, sed petioli tantum 2-pollicares, secundarii pollice breviores et segmenta nonnihil minora, tertium si adest segmento simpliciter analogum, rarius trifidum. Pedunculi in spec. collecto 4, centrali nudo 1-floresco 9-pollicari, 2 axillaribus longioribus, tertio in axilla folii minoris debiliore, involuero inaequaliter 3-phylo et pedicellis nudis inaequilongis 2—4 ad 4-pollicaribus instructi, omnes tomentosi. Involucris folia ad segmentum 1 ovatum grandidentatum breve vaginatopetiolatum reducta, 1—2-pollicaria. Flos diametro 1—1 $\frac{1}{2}$ -poll. extus dense albosericeotomentosus, pallide ruber. Sepala 5—7 obovata patentia, stamina 2—3-lo excedentia. Filamenta subulata aurantiaca, antherae oblongae flavae. Carpella  $\infty$  in capitulum globosum collecta, receptaculo villosissimo inserta, minuta rotundata villosa stylo glabro stigmate capitato subaequilonga. Carpella matura iis *A. vitifoliae* Ham. simillima, i. e. tota lana elongata obducta, tenue stipitata stipite loculum ellipticum v. obovatum aequante vel superante, stigmate crasso sessilibi. — Nescio an stipes hic adsit in *A. japonica* typica, cujus fructus maturi adhuc ignoti, stipes enim post anthesin elongari videtur.

15. *A. obtusiloba* Don, Prodr. fl. Nepal. 194. Franch. Pl. Yunn. 365. Pl. Delavay. 8. *A. micrantha* Klotzsch et Garcke in Bot. Ergebn. Prinz Waldem. 133. tab. 38. Regel et Herd. Pl. Semen. n. 13. in Bull. Mosc. 1864. № 2.

Амдо: по р. Ташяту, 27 Мая съ перв. цв.; по р. Ланча-Луна, на перегнойной почвѣ, 14 Мая въ цв.; около деревни Идами, 22 Мая въ цв.; въ долинѣ р. Нгварси-Луна, 16 Мая съ перв. цв.; по р. Рунвьръ, 24 Мая въ цв.; въ долинѣ р. Уруньву, 12 Мая, и по р. Нурунь-Джанба, 11 Мая '85 съ перв. цв. (Потанинъ); въ лиственныхъ лѣсахъ средняго пояса горъ по южную сторону р. Тэтунгъ, въ большомъ количествѣ, 14 Мая въ цвѣту (flores albid); встрѣчается рѣдко и въ альпійскомъ поясѣ тѣхъ-же горъ, гдѣ собрана 2 Юля въ началѣ цвѣтенія (flores extus plumbeo suffusi); на сырыхъ лугахъ хребта, расположеннаго на югъ отъ оз. Куку-нора, 10,500 ф. н. м., часто, въ цв. 7 Юня; по верхней Хуань-хэ, 10000 ф. н. м. въ ущельяхъ около ключей, во множествѣ, 9 Мая въ началѣ цвѣт. (exempla bipollicaria); по р. Муджикъ, 9500 ф. н. м., по мокрымъ лугамъ, часто, иногда сплошными группами, 16 Юня въ цв. (flores albi v. roseo suffusi); по южному склону хребта Балекунь, въ 10000 ф. н. м., на берегу рѣчекъ, часто, 6 Юня въ цв. (flores albi); тамъ-же на лугахъ, 7 Юня '80 (flores lutei extus pl. m. plumbei). Въ сѣв. Тибетѣ: по скатамъ горъ вдоль р. Тала-чо, на глинѣ съ галькою, не часто, 19 Юня съ перв. цв.; по скаламъ въ горахъ по р. Бэ-чо (притокъ Ян-цзы) въ изобилии, 15 Юня въ нач. цв.; по лѣвому берегу Голубой рѣки, на галькѣ, въ большомъ количествѣ, 23 и 25 Юня '84

въ нач. цвѣт. (flores, interdum eodem loco, albi, lutei, straminei v. fuscorosei, diam. 8—11 mm., plantulae 1—2-pollicares). — Amdo, Tibet. — Distr. Himalaya, Thian-schan, Chinae prov. Kansu, Schansi; in alto monte Siao-wu-tai-shan invenit Hancock, 1876.

Planta nostra bene convenit cum exemplis *tibeticis* (Strachey et Winterbottom n. 9), quae ante oculos sunt, praeter staturam graciliorem, flores duplo minores et albos, et omnino eadem est ac *thian-schanica*, quae iterum cum icone *A. micranthae* bene convenit, praeter filamenta hujus (errore pictoris?) filiformia neque dilatata. Ex Hookero et Thomson planta *indica* valde variat pube et florum colore coeruleo, albo vel luteo et *A. micrantha* Kl. et Geke. ejus synonyma habetur. Nostra ad *var. glabram* Hook. f. et Th. accedit, cujus flores lutei describuntur. Filamentis dilatatis, brevioribus fere ovatis dicendis, bene inter omnes cognoscitur.

Formae duae collectae sunt: sylvestris albiflora (ex sicco), caulibus tantum 1—2, et alpina, humilior, multicaulis, flore extus obscure plumbeo, inter quam tamen occurrit et specimen pedale.

Planta sylvestris erecta, 7—10-pollicaris, pilis patulis subhirsuta (ut occurrit et in *var. glabra*). Folia radicalia plura scapum dimidium superantia, longe petiolata, lamina pollicaris v. minor ambitu cordatorotunda trisecta: segmenta sessilia cuneato-rhombea, terminale tri-, lateralia biloba et parce antice crenata crenis lobisque rotundatis. Scapi 1—2 debiles, involucri excepto nudi. Folia involucri supra medium scapum inserta, 2 cuneato-ovata antice crenatolobata, tertium ovale subdivisum. Pedicelli solitarii, rarissime bini, elongati. Flos diametro 13—15 mill. Sepala patentia obovata, extus maculis minutis plumbeis, intus sub lente forti dense papillosa (ut in *tibetica*). Stamina duplo saltem breviora subbiseriata erecta glabra, filamenta anthera triplo v. magis breviora ovata v. ovato-lanceolata, antherae ovatae flavae. Ovaria gynophoro convexo inserta numerosa dense sericea ovoidea, stylo crasso recto subaequilongo apice breve stigmatoso glabro.

Plantae alpinae specimina digitalia, palmaria vel rarissime pedalia. Humilia brevius et densius hirsuta quam sylvestria, folia brevius petiolata, segmentum terminale magis cuneatum, scapi 6—11 passim biflori, pedicello laterali cum involuclulo 2-phylo, flos campanulatus extus obscure plumbeus, carpella paulo longius pilosa. Specimen pedale habet scapos 13 folia plus duplo superantes basi arcuatos, segmenta lateralia foliorum radicalium petiolo ad 5 mm., lamina 20 mm., terminale petiolo fere 15 mm., lamina fere 30 mm. longa ovata tripartita, partitionibus lateralibus bi-, terminali 3-lobis, folia igitur ad pinnatisectum vergentia.

16. *A. imbricata* Maxim. (Sect. *Anemonanthea* DC.). Fibris crassis validis petiolorum vetustorum dextrorum dense obvallata, ad scapos longe foliaque villosa; foliis longe petiolatis pinnatim 5-sectis segmentis infimis terminalique breve petiolulatis omnibus sub anthesi contiguis ambitu rotundatis 3- v. pinnatim 5-lobis lobis rotundatoobtusis imbricatis, tum demum remotiusculis atque acutioribus; involucri trifidi laciniis bi-trilobis ovatis oblongisve; pedunculo nudo elongato; sepalis 7—8 obovatis v. oblongis stamina fere triplo superantibus; filamentis dilatoplanis, carpellis stylo distincto superatis glabris.

Тибетъ: по лѣвому берегу Голубой рѣки, на скатахъ горъ подлѣ розьсей и на скалахъ, часто, 20 и 23 Июня '84 въ нач. цв. и въ полн. цв. — Tibet: ad fl. Yang-tze superiorem.

Proxima huic *A. obtusiloba* Don. differt tantum foliorum semper trisectorum forma atque collo brevius parciusque petioli vetustis obtecto.

Rhizoma breve lignosum subverticale mox in ramos crassiusculos haud elongatos divisum fibrisque radicalibus tenuibus obsessum, atrobrunneum. Collum secundum soli consistentiam firmiorem vel laxiorem pl. m. elongatum (ad 12 cm. longum), extus dense obvallatum petiolis vetustis in fibras rudes longissimas parallelas brunneas solutis, intus in petiolo hornotinos vaginantes elongatos transeuntibus. Petioli in planta parvula humo innata basi subito in vaginam ovatam, in bene evoluta solo laxo limoso insidente sensim

angustiusque in vaginam elongatam dilatati, uti tota planta pilis longis teneris subcrispatis pl. m. villosi. Lamina chartacea, in majoribus 25 : 18 mm., in minoribus 16 : 12 mm. magna, circuitu cordatoovata v. cordato-oblonga, pinnatim 5-secta: segmento terminali in petiolulum duplo brevior, lateralibus imis petiolulo brevissimo v. subnullo suffultis, reliquis duobus sessilibus oblique ovatis decurrentibus, omnibus basi cordatis pinnatim 2—5-lobis lobis oblique rotundatis sub anthesi sese tegentibus. Autumno lamina exrescit (45 : 30 mm.) segmenta lobique remotiora atque vix imbricantia evadunt. Pedunculi ex eodem rhizomate 1—5 demum folia radicalia duplo saltem superantes erecti v. arcuatocedentes teretiusculi, ad 2,5 mm. crassi. Involucri foliola in tubum tripartitum comata quavis partitione in laciniis fissa 2—4 inaequales oblongas, 5—12 mm. longas, 2—7 mm. latas. Pedicellus semper solitarius nudus erectus, 5—30 mm. longus. Flores ludunt primo vere rubrofusci, tum violacei v. albi extus v. circa unguis plumbeosuffusi, primum diam. 12 mm., postea ultra 20 mm. Sepala 5—9 patentia obovata late elliptica v. late ovalia obtusa nervosa. Stamina ∞. Filamenta dilatopiana utrinque paulo attenuata, violacea v. alba. Anthera ex quadrangulo ovalis. Carpella ∞ in capitulum depresso hemisphaericum collecta, ovario stylum conico-cylindricum fere aequante, stigmatum terminali latitudine styli. Fructus ignoti.

Tab. 22. fig. 1. 2. spec. nanum et magis evolutum *A. imbricatae*; 3, 4. folia radicalia corrugata anni praeteriti explicata magn. nat., parte petioli deperdita; 5. sepalum; 6. stamina duo a faciebus diversis et carpellum antice ad ovuli situm monstrandum apertum, ter aucta.

17. **A. exigua** Maxim. l. c. (*Anemonanthea* DC.) Pilosa, rhizomate tenui squamato obliquo, foliis radicalibus 2—3 demum elongatis petiolulo basi orbiculatodilatato lamina trisecta segmentis rotundatis lateralibus bi-terminali brevissime petiolulato tri-lobis apiceque profunde paucicrenatis crenis apiculatis, scapo bipollicari erecto, involucri 3-phylli petiolis vaginatis basi connatis laminis trifidis et incisoseratis, pedunculo flore breviori villosi, sepalis 5 ovalibus, filamentis filiformibus, carpellis sub 12 ovatis sericeopuberculis, stylo conico brevi aequali recurvo.

Амдо: въ лѣственныхъ лѣсахъ средняго пояса сѣверотѣтунскаго хребта, въ большомъ количествѣ, 11 Мая '73 г. начинаютъ цвѣсти (Пржев.); около монастыря Гунвирь-геръ въ долинѣ р. Гунвирь-Луна, въ хвойномъ лѣсу, 23 Мая '85 въ цв. (Пот.). — Kansu occidentali (Амдо) et orientali.

E serie *A. nemorosae* L., sed nulli arctius affinis.

Rhizoma filum emporeticum crassum pollicare brunnescens reliquiis foliorum radicalium annulato-squamatum, fibris radicalibus paucis validis. Folia radicalia cum petiolo 25—50 mill. longa, demum, ut patet ex autumnalibus corrugatis superstitibus, ad 11 cm. longa prostrata, ad petiolum pilis patentibus, ad laminam utrinque adpressis adpersa. Lamina subtus saepe violacea, 15—25 mm. lata, ambitu cordato-reuniformis, segmentis arcte contiguis v. incumbentibus. Folia involucralia radicalibus aequimagna, petiolo dimidium laminam aequante, ambitu cordatorotunda, consimilia, sed tripartita, inter se aequalia. Pedunculus sub incipiente anthesi petiolis vix subaequilongus densius sericeus, an postea elongatur incertum est. Flos albus, diametro vix 10 mm. Sepala extus adpresse sericea, passim plumbeo punctulata. Stamina sub-1-seriata 13—15, sepalis triente breviora, filamenta antherā subquadratā 3—4-lo longiora, ovaria plus duplo superantia. In axillis foliorum involucralium inveniuntur alabastra 1—2, involucllo diphylo sessili e foliis oblongis basi stipata, alterum magis, alterum vix evolutum, utrumque minutissimum, vix unquam florturum.

Exempla a Potanin in Kansu orientali loco demissiore atque bene evoluta lecta, sunt usque palmaria, folia radicalia in his ad 4 cm. lata petiolo 9 cm. longo, involucralia petiolo usque 8 mm. lamina sive tripartita vel -secta radicalia aemulans 3 cm. lata sive normalis. Pedunculus ultra 3 cm., floribus lateralibus et hic rudimentariis. Carpella (a me olim perperam glabra dicta) post anthesin ultra 2 mm. longa.

Tab. 2. 7—15. *Anemone exigua*. 7. Specimen florens cum folio uno anni praecedentis partim superstite, m. n. 8. Inflorescentia m. a. 9. Basis involucri ab infero, 10. eadem a supero cum alabastris axillaribus m. a. 11. Alabastrum ex illa cum bracteis inter quas nidulabat, m. a. 12. Flos magis auctus. 13. Sepalum et 14. Stamen ex illo. 15. Carpellum ex eodem antice apertum, cum ovulo in situ, 13—15. magis aucta.

18. **A. Pulsatilla** L. Cod. 4004. Franch. Pl. David. I, 17. Maxim. Enum. Mongol. n. 20. *Pulsatilla vulgaris* Mill. Ledeb. Fl. Ross. I, 21. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 37.

Амдо: по верхней Хуань-хэ, 9,500—11,500 ф. н. м., по бокам ущелий, в травѣ, часто, 3 Мая '80 едва начин. цв. (Пржев.); по р. Ланчжа-Луна, 14 Мая '85 съ незрѣл. плод. (Пот.). — Amdo. — Mongolia, Sibiria, Europa.

19. **A. Regeliana** Maxim. Enum. Mongol. n. 21. t. III.

Амдо: въ долині р. Джамба (Игель-голь) 12 Апр. '85 съ перв. цв.; по р. Бардунь у устья р. Соломо, 17 Мая съ перв. цв.; у истока р. Иргыльинь-голь, 31 Мая '86 въ нач. цв.; по сѣверному склону перевала Лагенъ-Дабань, между *Caragana jubata*, 30 Мая '85 въ нач. цв. (Потанинъ). — Amdo. — Distr. Mongolia, Turkestanina sinensis borealis, alpes Baical. et Dahuriae.

### **Adonis** L. Горницѣтъ.

Multicaulis, folia longe petiolata ambitu anguste oblonga laciniis ovatis, flores parvi pallide coerulei . . . *A. coerulea* n.  
Paucicaulis, folia sessilia ambitu late oblonga laciniis linearibus, flores magni flavi . . . . . *A. apennina* L.

20. **A. coerulea** Maxim. l. c. 306. (*Consolida* DC.) Humilis glaberrima, cauliculis dense foliatis, foliis petiolatis ambitu oblongis bipinnatisectis laciniis ovatis mucronatis passim 1—3-lobis, petalis sepala fere duplo superantibus patentibus, capitulo fructifero globoso, stylis leviter recurvis.

Амдо: около монастыря Кадигера, 25 Мая въ цв.; близ деревни Ндами, 22 Мая въ цв. и съ молод. плод.; въ долині р. Уруньву, 12 Мая '85 въ нач. цвѣт. (Потанинъ); въ лиственныхъ лѣсахъ средняго пояса хребта по южную сторону рѣки Тэтунгъ, рѣдко, 13 Мая '73 въ цвѣту и съ молодыми плодами; въ ущельяхъ хребта Сянь-си-бей, по глинисточерноземной почвѣ въ изобилии, 29 Мая '80 въ цв. — Тибетъ: по сѣверному склону хребта Бурханъ-будда въ ущельи Номохунъ-гола, часто, 9 Июня; и близъ вершины водораздѣльнаго хребта между Хуань-хэ и Голубой рѣкой, рѣдко, 11 Июня (начин. цвѣсти); по скатамъ лѣваго берега Голубой рѣки, между кустарниками, нечасто, 11 Июня '84 въ полн. цв. (Пржевальскій). — Amdo, Kansu et Tibet borealorientali.

Petalis (in sicco) pallide coeruleis, in vivo albis roseis v. pallide lilacinis (quod frequentius) ab omnibus speciebus generis differt.

Palmaris caespitosa glauca. Rhizoma crassum mox in ramos divisum brunneum, collo polycephalo cauliculos erectos usque 5 emittente. Cauliculi ipsa basi squamis ovatis brunneis imbricatis obvallati, dein altitudine circa pollicari vaginis elongatis aphyllis hyalinis 1—2, tum foliis 3—6 ex axillis ramigeris, quorum vaginae internodia velant, instructi. Folia cum petiolo 6 cm. usque longa, 1,5 cm. lata. Petioli  $\frac{1}{2}$  ad  $\frac{1}{3}$  folii nuncupans, fere a medio in vaginam linearem membranaceam dilatatus et ad apicem vaginae interdum jugo abbreviato segmentorum instructus. Segmenta rite evoluta in juga 5—7 disposita, intervallis segmento brevioribus sejuncta, ambitu ovata, brevissime petiolulata, in juga secundaria 2—3 dissecta, laciniis petiolo propioribus 3 mm. longis cuneatis apice 2—3-lobis, lobis omnibus mucronatis margine scaberulis. Pedunculus terminalis folium fulciens superans, ipse a ramis infra eum ortis postea excrescentibus iterumque floriferis demum superatus primo obtutu quasi axillaris erectus profunde 5—6-sulcatus. Flos diametro ad 20 mm. Sepala 5—7 hyalina ovalia v. oblonga apice erosula nervosa, epidermide paginae inferioris soluta stomatibus numerosis. Petala 7—14, pauciora obovata, numerosiora oblonga, in vivo frequentius pallide lilacina vel etiam alba v. rosea, in sicco cyanea, fortasse in vivo demum pallescencia, apice erosula, parallele multinervia. Stamina 14—20 subbiseriata diffusa petalis duplo v. triplo breviora. Filamenta filiformia antheram ovalem huteam triplo superantia. Carpella circiter 20 gynophoro breve cylindrico inserta ovoidea subangulata dorso costa percursa, in stylum brevem post anthesin paulo longiorem subito attenuata, matura ignota.

Exempla Potaniniana provectoria folia habent lamina usque 65:28 mm. magna petiolum superante, laciniis solito latioribus ultimis 2 mm. latis. Capitula fructifera matura desunt, mox post anthesin jam mutantia fiunt diam. 8 mm., pedunculo leviter recurvo.

Tab. I. Fig. 10. *Adonis coerulea* et 11. flus n. nat. 12. Sepala ter aucta, 13. particula epimeridis paginae inferioris sepali, 100<sup>o</sup>/<sub>1</sub> aucta. 14. petalum et 15. stamen, ter a. 16. stamina a facie et a dorso, 17. gynaecium c. stamine unico, 18. idem ex alio flore longit. sectum, 1/1 a. 19. Carpellum juvenile et idem longit. apertum, 20. carpella provectoria, magis a.

21. **A. apennina** L. Cod. 4058. Maxim. Enum. Mongol. n. 24. γ. **davurica** Ledeb. Fl. Ross. I, 25. Rgl. Pl. Radd. n. 46. *A. dahurica* Ledeb., Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 45. *A. vernalis* Fbes. et Hemsl. Ind. Sin. I, 12.

Амдо: въ долині р. Уруньву, 12 Мая '85 въ цв. (Потанинъ); на верхней Хуань-хэ, по бокамъ глинистыхъ ущелій, 10,000 ф. н. м., часто, 9 Мая '80 въ цв. (Пржев.). — Амдо. — Distrib. variet. Davuria, Baikalia, Ural.

### **Callianthemum** C. A. Mey.

22. **C. cacherianum** Camb. in Jacquem. voy. bot. 5 t. 3. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 14, cum synn. Franch. Pl. Delavay. 18.

Въ сѣверн. Тибетѣ, на влажномъ глинистомъ пескѣ, въ изобиліи, 27 Мая '84 съ бутонами; по горамъ р. Бэ-чо, 18 Іюня '84 въ полн. цв. — Tibet bor. orient. — Distr. Yunnan!, Himalaya a Sikkim ad Kashmir!, Afghanistan!

Figura citata atque descriptiones malae, nam modus crescendi idem ac in *C. rutaefolio* C. A. Mey., scilicet caulis pariter foliatus, sed saepissime tam brevis, ut inter folia radicalia occultus sit. In exemplis nostris solo mobili pro majore parte sepultis caules elongabantur et distinctissimi evaserunt. Differentia utriusque speciei tamen adest, sed diagnoses mutandae:

*C. cacherianum*: 1-∞-cephalum, caule brevissimo, foliis caulinis longe petiolatis vulgo singulis, floribus saepius 2 altero oppositifolio altero terminali, staminibus paucis (subsex), nectariis petalorum linearibus longitudinalibus. — Foliorum lobi perperam acuti delineantur, sunt enim obtusi ac in sequente.

*C. rutaefolio*: 1-rarius 2-cephalum, caule elongato plurifolio, foliis caulinis brevipetiolatis v. subsessilibus, summis 1—2 ex axilla florigeris, floribus 1 rarius 2, staminibus ∞, nectariis petalorum brevibus basalibus transversis.

### **Ranunculus** L. Лютикъ.

Flores albi, carpella transverse rugosa, plantae aquaticae foliis rotundatis capillaceomultisetis

(Sect. *Batrachium*) . . . . . *R. aquatilis* L.

Flores lutei, calyx post anthesin deciduus 2.

» » v. albi, calyx persistens (Sect. *Oxygraphis*). 6.

2. Stoloniferi nani scapigeri, carpella longitudinaliter nervosa. 3.

Causcescentes stolonibus nullis. 4.

3. Folia rotundata antice dentata . . . . . *R. cymbalariae* Psh.

» tripartita . . . . . *R. tricuspis* Maxim.

4. Folia lanceolata indivisa v. apice dentata . . . . . *R. pulchellus* C. A. Mey.

» cordata crenata pedatifida v. partita. 5.

» trisecta segmentis petiolulatis 2—3-partitis . . . . . *R. gelidus* K. K.

5. Folia pedatifartita, carpella inflata . . . . . *R. affinis* R. Br.

» palmatifida-v.-partita, carpella compressa . . . . . *R. acris* L.

6. Petala 5 alba, caulis involucri flori approximate instructus . . . . . *R. involucreatus* Maxim.

» plura lutea, scapi aphylli 1-flori . . . . . *R. Kamtschaticus* DC.

23. *R. aquatilis* L. Cod. 4100. Maxim. Enum. Mongol. n. 26.

**Var.** (*R. flaccidus* Pers.) *forma Droueti* Hiern in Journ. of bot. IX, 1871, 47, 102. Maxim. Enum. Mongol. n. 26.

Амдо: въ болотныхъ озерахъ около Куку-нора, въ большомъ количествѣ, 15 Июля '80 въ цв. и плод. Тибетъ: въ прудахъ по южному берегу озера Орипъ-нора, 13,500 ф. н. м., нечасто, 27 Июля въ поли. цв.; на плоскогорьѣ около озера Алакъ-нора, 14,500 ф. н. м., 8 Авг. '84 въ цв. и плод. — Amdo, Tibet bor. orientalis. — Distr. hemisphaera borealis.

24. *R. Cymbalariae* Pursh Fl. bor. amer. II, 392. Maxim. Ind. Mongol. 480. En. Mong. n. 30. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 51. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 17, p. p. Franch. Pl. David. I, 20. F. bes et Hemsl. Ind. Sin. I, 14 p. p.

Амдо: по верхней Хуань-хэ, въ Маѣ 1880 безъ обозначенія дня и мѣста собр. въ цв. и съ молод. пл. Въ Тибетѣ: на верхнѣмъ водораздѣльномъ хребтѣ между рр. Хуань-хэ и Голубой, въ ущелья около рѣчки, на глинистокаменной почвѣ, въ большомъ количествѣ и часто сплошнымъ ковромъ, 11 Июня '84 въ цв. — Amdo, Tibet bor. orientalis. — Distr. China finitima, Mongolia, Sibiria, America borealis.

Exempla tibetica pertinent ad *var. alpinam* Ledeb. Fl. Ross. I, 34, foliis apice 3-dentatis 3-lobisve, statura minore.

25. *R. tricuspis* Maxim. (sect. *Hecatonia* DC.) Glaber nanus stolonibus elongatis reptans, foliis coriaceis omnibus radicalibus, petiolis basi vaginantibus, lamina brevior cuneata tripartita laciniis linearioblongis obtusiusculis terminali longiore interdum bi-triloba vel -dentata; scapis folia aequantibus 1-floris, rarissime bifurcatione ad basin (cum bractea lineari) bifloris sulcatis; petalis 5 aureis obovatooblongis sepala consimilia vix v. non superantibus; capitulis fructiferis globosis, carpellis vix compressis semiobovatis parallele longitudinaliter nervosis in rostrum recurvum breve ensiforme acuminatis; receptaculo globoso piloso. Maxim. Enum. Mongol. n. 29. t. IV.

Амдо: по р. Чурмынь бассейна верхней Хуань-хэ, 9—9500 ф. н. м., по глинистому берегу часто, 10 Мая '80 въ цв.; въ нижнемъ альпійскомъ поясѣ хребта Нань-шань, 8000 ф. н. м., у ключей, во множествѣ, 10 Июля '79 въ цв. и плод. (Пржев.); по глинистопесчаному берегу р. Ланчжа-Луна въ сырыхъ мѣстахъ, 8 Мая '85 въ цв. (Пот.) — floribus plerisque imo post anthesin subsessilibus. — Amdo. — Distr. Mongoliae tractus finitimus.

Modus crescendi, carpella nervosa et receptaculum pilosum *R. Cymbalariae* Psh., qui tamen foliis ovatis v. rotundatis antice dentatis, carpellis (duplo minoribus) oblique obovatis brevissime recteque rostratis atque receptaculo oblongo bene distinguendus. *R. hyperboreus* Rottb. ex descriptione ob folia saepe pariter 3-partita affinis habendus, revera toto coelo in eo differt, quod in illo ipsi caules floriferi decumbunt repunt et pedunculis oppositifoliis florent, folia si plus quam 3-partita ita fiunt divisione laciniarum lateralium nec terminalium, petala sunt obovata, carpella vero laevia corticata enervia. Idem obtinet de foliis flore fructuque *R. pygmaei* Wahlbg. estolonosi.

Bipollicaris luteoviridis. Radix e fibris paucis cylindricis crassiusculis fasciculata. Collum vaginis paucis foliorum vetustorum tectum, ex axillis foliorum flagella usque 1 $\frac{1}{2}$ -pedalia emittens filiformia, reptantia, ad intervalla circa 3-pollicaria vagina membranacea amplectente late oblonga subaphylla (lamina raro dum adsit brevis oblonga) instructa et radicantia, ex axilla vaginae folia rite 3-cuspidata formantia, passim plantulam juvenilem florentem producentia. Folia radicalia petiolo ex basi vaginata erecta membranacea sensim attenuato arcuato-patente superne sulcato laminam 10—15 mm. longam superante, lamina ultra medium v. ad basin 3-partita carnosocoriacea, lacinae obsolete 1-nerviae venis obsolete; terminalis 8—10:2—3 mm., laterales 5—7 mm. longae mediae subaequilatae, omnes integerrimae v. media hinc angulo denteve 1 v. 2 v. utrinque dentibus lobulivise instructa 3-lobata, lateralibus rarissime latere externo 1-dentatis. Scapus e mediis foliis ortus axillaris, saepissime simplex nudus 1-florus, rarius supra basin bractea basi vaginante



lineari, 9 : 0,5 mm. magna fultus bifurcatus, pedunculis subaequilongis oppositifolio praecociore, v. supra bracteam minutam geniculatus simplex (fig. 17) v. rarissime caulis brevissime inclusus folio caulino rite tricuspi fultus, tum bractea lineari in medio pedunculo 1-floro gaudens, semper folia vix superans. Flos patens diam. 7—8 mm. Calyx cum apice pedunculi passim sericeopilosus. Sepala 3—6 colorata hyalinomarginata ovatooblonga. Petala 4—8 lucida late breve unguiculata, ad unguis originem fovea transversa squamula brevissima tecta. Stamina circa 20 subuni- v. pauciseriata petalis breviora, antheris rotundatis, filamentis filiformibus. Ovaria oblique anguste ovata in stylum rectum v. recurvum attenuata teretiuscula. Capitula carpellorum 5 mm. lata. Carpella matura 3,5 mm. longa oblique semiobovata basi attenuata angulata fere teretia cum costis elevatis subparallelis 6—7, rostro rectiusculo. Semen cavitate minus, embryo minuto.

Tab. IV (fl. mongolicae) fig. 17—27. *R. tricuspis*. Explicationem conf. in Enum. plant. Mongolicarum.

26. *R. pulchellus* C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. II, 333. Maxim. Enum. Mongol. n. 33.

Амдо: около деревни Ндами (cum sequente var.), 22 Мая вь цв.; вь болотах по р. Ланчжа-Лунава, 14 Мая '85 вь цв. (Пот.). — Amdo. — Distr. Mongolia, Sibiria, Turkestan.

β. *Pseudohirculus* Trtv. Enum. pl. Schrenk. n. 29 in Bull. Mosc. 1860, № 1. 68. *R. Pseudohirculus* Schrenck Enum. pl. novar. 65.

Амдо: около Ндами, 22 Мая, и монаст. Кадигерь, 26 Мая '85 вь цв. (Пот.); по альпийским дугамь верхняго пояса хребта по южную сторону р. Тэтунгь, около ручьевь, вь большомь количествь, часто массами, 19 Июля '72 вь началь цвѣт.; по верхней Хуань-хэ, около ключей, вь 9500—11000 ф. н. м., во множествь, 24 Апр. начин. цв.; по глинистому берегу р. Чурмынь, вь 9—9500 ф. н. м., часто, 10 Мая '80 вь цв. Вь сѣв.-вост. Тибетѣ: по сѣверному склону хребта Бурхань-будда, 11500—13000 ф. н. м., вь ущельяхь между кустарниками вь травѣ, изрѣдка, 14 Авг. вь цв.; по лѣвому берегу Голубой рѣки, 13000 ф. н. м., часто, 25 Июня вь цв.; вь ущельяхь по рѣчкамь водораздѣла между Хуань-хэ и Голубой рѣкой, вь изо-блїя, 11 Июня '84 вь полн. цв. — Amdo alpina et Tibet bor. orientali. — Distr. Songaria, Mongolia.

Omniño similimus crescit in alpibus *Songariae* et in *Tibeto* occidentali, unde ex hb. Calcutt. s. n. *R. Flammulae* et a Strachey et Winterbottom s. n. *R. salsuginosi* accepimus.

γ. *sericeus* Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. I, 31. Hook. Fl. Brit. Ind. I, 17.

Амдо: вь хребтѣ Балекунь, 10,000 ф. н. м., на глинистой почвѣ около рѣчки, вь сообществь *R. affinis indivisi*, во множествь, 6 Июня 1880 вь нач. цвѣт. Тибетъ: вершина южнаго склона водораздѣла между рр. Хуань-хэ и Голубой, по берегу рѣчки, 11 Июня; вь альпийской области по р. Коиъ-чюнь-чю, по рѣчкамь, на глинѣ, часто, 13—14,000 ф. н. м., 30 Июня вь нач. цв.; по глинистокаменстому берегу р. Тада-чю, 13,500 ф. н. м., вь большомь количествь, 6 Июля '84 вь полн. цв. — Amdo, Tibet bor. orientalis. — Distr. Himalaya occid., Alaschan.

δ. ? *tibeticus*: fuscissimus glaber subprocumbens, caule apice ramoso petiolisque foliorum radicalium crassis spongiosis, foliis omnibus integerrimis linearibus obtusis utrinque attenuatis, caulinis sessilibus basi latius vaginantibus, floribus numerosioribus longe pedunculatis, petalis sepala fusca subduplo v. magis superantibus.

Сѣверовосточный Тибетъ: вь болотахь по р. Джагынь-голь, нечасто, 13,700 ф. н. м., 23 Июля '84 вь цв. — Paludibus tibetanis, paucissima spec. juven., an species propria?

Caulis ramosus pluriflorus var. *sericeae*, folia caulina integra var. *Pseudohirculi* vel *longicaulis*, ab omnibus varietatibus major habitu laxo spongioso atque foliis angustissimis distat. — Planta pedalis, lamina foliorum radicalium majorem 40 : 5 mm., caulinarum 40 : 2—3 mm. magna. Flos aureus diam. 15 mm.

27. *R. affinis* R. Br. in Parry 1. voy. app. 265. Franch. Pl. Yunn. 373. Pl. Delavay. 19.

α. *typicus*: caule gracili vulgo solitario, floribus diam. 15—20 mm., capitulis fructuum breve cylindricis vel ovoides carpellisq̄ parvis glabris vel pilosis. Maxim. Enum. Mongol. n. 36.

*Lusis leiocarpus* Trtv. l. c. n. 34 in Bull. Mosc. l. c. 71. *R. pedatifidus* Sm. Hook. Fl. bor. amer. I, 18, t. 8 B. Led. Fl. Ross. I, 732. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 57.

Амдо: въ Нань-шангъ по альпійскимъ лугамъ въ большомъ количествѣ и сплошными группами на глинистой почвѣ, 23 Юля '79 въ цвѣт. и плод. — Амдо. — Distr. China bor., Mongolia, Turkestan or., Sibiria.

β. *tanguticus*: caespitosus multicaulis gracilis spithameus usque pedalis, floribus parvis (10 mm.), carpellorum capitulis ovoideis carpellisque parvis v. rariis normalibus glabris v. pilosis.

*Lusis dasysearpus*: carpellis pilosis.

Амдо: по р. Юсунь-хатыма, на альпійскихъ лугахъ, 9—10,000 ф. н. м., на перегнойной почвѣ, въ большомъ количествѣ, также и группами, 24 Юля '80 въ цв. и плод. Въ Тибетѣ: по берегу р. Бэ-чю, 13,000 ф. н. м., на щебнѣ, изрѣдка, 8 Юля '84 въ цв. и плод. — Kansu alpina et Tibet bor. orientali.

*Lusis leiocarpus*: carpellis glabris.

Амдо: по влажнымъ мѣстамъ долинъ южнотѣтунгскаго хребта, въ большомъ количествѣ и сплошными группами, собранъ 14 Юля '72 въ цвѣтахъ и плодахъ; попадается часто и на лугахъ и въ ущельяхъ альпійскаго пояса тѣхъ-же горъ, гдѣ 13 Юля '73 собранъ въ началѣ цвѣтенія; по р. Муджикъ-хэ, между кустарниками около ключей, на глинѣ, большими насаждениями, 16 Юня '80 въ цв. — Амдо. — Distr. Turkestan sinensis: Thian-schan.

Valde caespitosus, adpresse pilosus, pilis quam in specc. *altaicis* crassioribus subadpressis; folia minora, radicalia vetustiora pedatiloba, reliqua pedatifida et pedatipartita, caules pedales, carpella glabra, minora pl. *sibiricae* aequantia. Quibus omnibus signis ad amussim congruit cum specc. *tibeticis*, alt. 12—14,000 ped. a T. Thomson, et *Sikkimesibus* a J. D. Hooker eadem altitudine collectis.

γ. *indivisus*: robustior, floribus acquimagnis ac in typico, foliis radicalibus subcordatorotundatis v. rariis ovatis grandicrenatis, carpellis pubescentibus.

Амдо: въ дол. р. Лангжа-Луина близъ деревни Шенъ-пынь, на сыромъ перегной, 14 Мая '85 въ цв. (Пот.); на верхней Хуань-хэ въ 7000 ф. н. м., на скалахъ, рѣдокъ, 5 Юля '80 въ цв. и съ незрѣл. плод.; въ хребтѣ Балекунь, 10,000 ф. н. м., возлѣ рѣчекъ на глинистой почвѣ, часто, 6 Юня '80 въ цв. — Тибетъ: по лѣвому берегу Голубой рѣки, 13,000 ф. н. м., на скалахъ изрѣдка, 23 Юня '84 въ цв. (Пржев.). — Амдо, Tibet.

*Var. indivisa* nonnihil respondet plantae americanae e mont. Scopulis (Utah, Novo Mexico), *var. Hookerianae* m., sed multo debilior et minor.

δ. *Stracheyanus*: pollicaris usque digitalis robustus polyphyllus glaber, foliis tripartitis partitione terminali indivisa lateralibus 2—3-fidis, laciniis omnibus oblongis v. linearioblongis, flore subsolitario amplo, sepalis dorso hirsutis.

Въ северовосточномъ Тибетѣ: по альпійскимъ лугамъ хребта Бурханъ-Будда, 14,500—15,700 ф. н. м., въ изобилии, 12 Авг. '84 въ цв. — Tibet: alte alpinis jugi Burchan-Budda, nec non in Himalaya: Garwhal, 14,500' s. m. (Strachey et Winterbottom! № 17).

Folia diametro 15 mm., longitudine 8—12 mm., flos 20 mm.

ε. *tibeticus*: 1—2-pollicaris gracilis glaber v. totus adpresse pubescens, foliis *var. δ.* partitionibusque mox similibus mox latioribus cuneatoobovatis terminali basi in petiolulum brevissimum angustata triloba, lateralibus 3—5-lobis, flore parvo.

Въ сѣв.-восточн. Тибетѣ, въ 13,000 ф. н. м.: по р. Бэ-чю (притокъ Голубой р.), 8 Юля въ нач. цв.; въ верхнемъ альпійскомъ поясѣ горъ, по крайямъ каменистыхъ розсыпей лѣв. берега Голубой рѣки, въ большомъ количествѣ, 20 Юня '84 въ цв. — Tibet: in alpinis secus fl. Yang-tze ejusque affluentes.

Folia 8 mm. lata, 3—6 mm. longa, flos diam. 8—10 mm.

28. *R. acris* L. Cod. 4089.

*Var. japonica* Maxim. Enum. Mongol. n. 38. *R. japonicus* Thunb. in Trans. linn. soc. III, 337. *R. propinquus* C. A. Mey. in Ledeb. Fl. alt. II, 332. Fl. Ross. I, 40.

Въ сѣв. Ганьсу: по р. Джамба (Самбарча, 1885 въ цв. и плод.). — *Kansu maxime boreali.* — *Distr. China boreali, Mandshuria, Sibiria or., Japonia.*

29. **R. gelidus** Kar. Kir. Enum. pl. Song. n. 27. Ledeb. Fl. Ross. I, 733. Trautv. Enum. Song. n. 39. Rgl. Pl. Semen. n. 32. Rupr. Sert. Tianschan. p. 37.

Сѣв.-вост. Тибетъ: на каменихъ розсыпяхъ сѣвернаго склона перевала Конгъ-чюнь-ла, въ 14,500—15,000 ф. н. м., часто, 3 Юля '84 въ полн. цв. — *Tibetia borealorientali.* — *Distr. Tianschan, alpes Songariae.*

Satis affinis *R. glaciali* L., sed multo gracilior, flore duplo minore non albo, stylus uncinatus nec rectus, folia multo minorâ vulgo minus composita segmentis foliorum radicalium subsessilibus lobis imbricatis.

Species a Karelín et Kirilow quoad folia sat male descripta. — Caulis debilis passim ex internodio uno alterove radicans, quod in planta authent. non observatur. Folia pedatisecta in segmenta 3 petiolulata v. in radicalibus passim sessilibus. Segmentum terminale longius petiolulatum minus, subrotundum v. basi cuneatum apice 3-lobum v. 3-fidum lobis obtusis, segmenta lateralia bipartita v. -secta: partitione superiore segmentum terminale referente biloba, inferiore minore bifida v. biloba. Folia caulina habent vulgo segmenta longius petiolulata petiolulis interdum segmenta fere aequantibus, caulina superiora ad segmenta terminalia reducta, trifida -partitave, lacinis lanceolatis acutis. Flos diam. 15 mm. Sepala obovata. Petala calyce duplo superantia late obovata passim subtruncata. Capitulum fructuum juvenile globosoovale magnitudinis pisi.

30. **R. kamschatcicus** DC. Syst. I, 302. Prodr. I, 43. Maxim. Enum. Mongol. n. 45. *Oxygraphis glacialis* Vge. Ledeb. Fl. Ross. I, 47. 734. Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. I, 27. Freyn in Flora, 1887, 140.

Алдо: въ верхней части течения р. Ташту, 22 Мая '85 въ цв. (Пот.); на лугахъ альпійскаго пояса южно-тунгусскаго хребта, 11 Апрелья '73 (въ началѣ цвѣтѣнія); недалеко отъ альпы Джахаръ-Дзаргынъ, 13,000 ф. н. м., встрѣчается часто по краямъ каменистыхъ розсыпей, 26 Юня '80 въ цв. На плоскогорьѣ сѣверовосточнаго Тибета, 14—15,000 ф. н. м., на песчаноглинистой почвѣ въ большомъ количествѣ, 27 Мая въ нач. цвѣт., 5 и 9 Юня '84 въ цв. (Пржев.). — *Kansu, Tibet.* — *Distr. Himalaya, Alta orientali, alpe Czukondo Davuriae et Kamschatka.*

Flore nonnihil majore, foliis minoribus rotundioribus passim subcordatis evidentius crenatis, statura humilior accedit ad *O. polypetalam* Hook. f. et Th. (*Ranunc. polypetalum* Royle III. tab. 11. fig. 2, *Callianthemum Endlicheri* Strach. et Winterb.! herb. himal.), sed fovea nectarifera callosa differt, quo signo appropinquat *O. glaciali*. Investigatis tamen specc. sibiricis e variis locis callum foveae mox expressum mox omnino obsoletum video, ita ut utraque species jungenda videretur, plantâ nostrâ ob foliorum formam intermediâ, nisi *O. polypetala* fructifera valde accresceret, quod vix evenit in *O. glaciali*.

31. **R. involucratus** Maxim. (Sect. *Oxygraphis*). *Digitalis* carnosus basi bisquamatus, radice longe fibrosa, foliis radicalibus 1—3 caulem superantibus longe petiolatis crassis rotundatis antice obtuse v. retuse 5—7-crenatis crenis terminalibus majoribus; caule crasso praeter involucrium aphylo, foliis involucri-  
libus 2—3 in verticillum approximatis rotundatis v. cuneatis antice 3—5-lobis lobis ovatis; flore solitario brevissime crasse pedunculo, sepalis extus (aeque ac folia involucri margine) parece tenere pilosis petalisque 5 duplo majoribus ovatis, illis visrescentibus tum accrescentibus, his albis v. lilacinis ad unguem brevissimum plica transversa instructis antice crenulatis, staminibus brevibus, capitulo carpellorum subgloboso, carpellis ∞ ovatis stylo brevi crasso pyramidalî, stigmatе laterali secus stylum decurrente.

Въ сѣверовосточномъ Тибетѣ въ 14—14,500 ф. н. м., возлѣ рѣчекъ, на мокрой глинѣ, въ большомъ количествѣ, 9 Юня съ перв. цв.; на горахъ по Голубой рѣкѣ, 20 Юня '84 въ полн. цв. и съ молод. плод. — *Tibetia borealorientalis.*

Ex calyce persistente est *Oxygraphis*, ex petalis paucis et caule foliato vero *Ranunculus*, itaque ducente Bailion (Hist. d. pl. I) totum genus *Oxygraphis* cum *Ranunculo* rejungendum videtur. Nuper quidem Freyn

(in Flora, 1887) *Oxygraphin* restituere atque extendere conatus est, illi adscribens *R. Andersoni* Gray, *R. Chamissonis* Schlechtld. et *R. glaciale* L., sed solus character mansit calyx persistens, habitu haud adjuvante. Ita et *Hegemonen* a *Trollio* generice diversam necesse est declarare. Species nunc proposita proxime affinis *O. Shaftoanae* Aitch. et Hemsl. in Journ. linn. soc. XIX, 149, tab. 3 ex *Afghanistano*, quae etiam caulem foliis 1—2 instructum habet, sed hujus folia longo internodio inter se remota minimeque flori approximata sunt, praeterea petala lutea et folia radicalia trisecta, segmento terminali tamen non male folium radicale pl. nostrae referent.

Petiolii post anthesin 9 cm., lamina 13 mm. lata, 10 mm. longa. Folia involucralia 18 mm. longa, 15 mm. lata. Flos diam. 15—18 mm. Sepala trinervia venosa concava carpella maturescentia fulcentia. Petala primum rosea tum alba, initio erecta tum patentia, alia obovata alia subcuneata omnia antice subrectilinea 5-nervia nervis supra basin et infra apicem dichotomis. Filamenta antheram oblongam flavam parum superantia. Ovulum in loculo ex angulo interiore erectum subglobosum.

Tab. 22. figg. 7, 8, 9. individua florentia et deflorata *R. involucrat*i magn. nat. 10. sepalum, 11. petalum, 12. stamen a facie et a latere, 13. carpellum sub anthesi, a latere a margine et antice apertum cum ovulo, omnes  $\frac{3}{4}$ .

### **Caltha L.** Калужница.

32. *C. palustris* L. Cod. 4111. Ledeb. Fl. Ross. I, 48. Trautv. Enum. n. 45. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 40 (excl. *C. albiflora* Camb.). Maxim. Enum. Mongol. n. 47.

**Var. scaposa:** scapis 1-floris, serioribus passim 2-floris.

Амдо: въ болотѣ по р. Рену-Луна, 27 Мая; и по р. Намынгугъ, 16 Мая '85 въ цв. (Пот.); недалеко отъ альпы Джахаръ-Даргънъ въ 10,500—11,500 ф. н. м., около альпійскихъ ключей, въ изобилии и часто сплошнымъ ковромъ, 24 Юня '80 въ цв. Въ Тибетѣ: по сѣверному склону водораздѣльнаго хребта между рр. Хуанъ-хэ и Голубой, на луго у рѣчки, въ большомъ количествѣ и отчасти цѣлыми насаждениями, 12 Юня въ цв.; по Голубой рѣкѣ, 11 Юля '84 въ полн. цв. — *Altis alpinus* Kansu et Tibet.

Об scapos numerosos 1-floros pollicares, attamen folia radicalia superantes plantae sub anthesi lectae a me primum pro vera *C. scaposa* Hook. f. et Thoms. habita, nunc autem peregrinator attulit exempla deflorata fere spithamaea jam scapos nonnullos florem accessorium praebentes gerentia. Quum folia nostrae reniformia v. cordata sinu aperto sint, spec. authentica *C. scaposae* autem a me examinata folia praecociora ovalia v. ovata basi cuneata, seriora similia, sed basi profunde cordata habeant, nostram pro varietate alte alpina *C. palustris* describere praetuli, donec fructus maturi utriusque descripti erunt.

### **Trollius L.** Желтоголовникъ.

33. *T. pumilus* Don Prodr. fl. Nepal. 195. Hook. f. et Th. Fl. Ind. I, 41. Hook. f. Fl. of Brit. Ind. I, 22. Franchet, Pl. Yunnan. 375 (var. *yunnanensis* Franch.).

Амдо: на альпійскихъ лугахъ хребта по сѣверную сторону р. Тэтунгъ, на сырой черноземной почвѣ, въ большомъ количествѣ, 5 Юня '73 въ цвѣту (exempla 2—4-pollicaria); 5 Юля '72 съ почти сѣдыми плодами (6—10-pollicare); часто встрѣчается и въ ущельяхъ около горныхъ потоковъ, тамъ-же, 22 Юня отцвѣт. (8—10-pollicare); растетъ также въ большомъ количествѣ и на лугахъ южнотэтунгскаго хребта, гдѣ въ началѣ Августа собраны отцвѣтшіе экз.; въ хребтѣ Сянъ-си-бай, 11,000—12,000 ф. н. м., въ ущельяхъ на глинисто-черноземной почвѣ, часто, 29 Мая въ цв.; въ альпійскомъ поясѣ горъ Муджикъ, 18 Юня '80 въ цв. (Пржев.); на вершинѣ перевала Ндам-Ларгънъ, на перегнойной почвѣ, 23 Мая въ цв.; по р. Намынгугъ, 16 Мая '85 съ перв. цв. (Пот.). Въ сѣверо-восточномъ Тибетѣ: на глинистомъ берегу р. Ба-чю, часто, 15 Юня '84 въ цв. (Пржев.). — Amdo, Tibet. — Distr. Himalaya orientaliore, China occid. alpina finitima.

Specimen authenticum Donianum quod comparare licuit in exempla humilia (2—4-pollicaria) nostra optime quadrat, praeter sepala rotundoovalia emarginata, quae in nostro suborbicularia, sed Don in descriptione de sepalis emarginatis silet, autores fl. Indicae apice erosula dicunt, in nostro passim apice obiter crenata sunt; praeterea pl. Doni differt flore aurantiaco, qui in nostro ex siccis aureus, dorso uno latere sepalorum passim (in fructu semper) purpureo, vel etiam luteus, sub incipiente anthesi dorso saepe apice virens v. passim utrinque viridis. Convenit autem (et hoc signo a reliquis omnibus formis, ne dicam speciebus, hujus generis abhorret) caule fere scapiformi, basi enim tantum foliis 2 approximatis instructo, ceterum longe nudo, fructifero usque pedali, saepius tamen humiliore imo pollicari.

*T. laxus* Sal. (*T. americanus* Mühlbg.) petalis filamenta aequantibus cum *T. pumilo* congruus, bene differt caule foliato, sepalis membranaceis angustioribus in fructu deciduis (ovalibus obovatis obovatooblongis v. rarius rotundatoobovatis), petalis breve unguiculatis, carpellis oblique obovatis apice lato truncatis stylo duplo tantum brevioribus nudis; in *T. pumilo* vero carpella sepalis obtecta lanceolata apice in stylum carpello pluries breviora attenuata.

Specimina allata numerosa omnia consimilia. Sepala 5 patula crassiuscula, in fructu chartacea, florem diam. 9 lin. ad  $1\frac{3}{4}$  poll. componentia. Petala subtriplo numerosiora, ad  $\frac{2}{3}$  inferiore cylindrica canaliculata basi foveolata, ad  $\frac{1}{3}$  superiore oblonga, staminibus duplo breviora. Antherae lineares. Carpella usque 8 erecta, in stylum rectum duplo breviora sensim attenuata, maturescentia sepalis nunc conniventibus persistentibus (an ad plenam maturitatem?) circumdata, cum stylo nunc multo breviora leviter recurva.

### **Isopyrum** L. Лещица.

- Annuum floribus minutis flavis ..... *I. fumarioides* L.  
Perennia. 2.  
3. Radix crassa verticalis multiceps, caespes densus e foliis radicalibus numerosis scapisque brevibus 1-floris, flos magnus coerulescens ..... *I. grandiflorum* Fisch.  
Rhizoma horizontale, flores albi. 3.  
3. Rhizoma crassum, folia radicalia nulla, caulina bis trisecta segmentis mucronatoserratis, flores majusculi sepalis erectis ..... *I. vaginatum* m.  
Rhizoma filiforme, folia radicalia evoluta omnia bis trisecta segmentis obtuse dentatis, flores parvi sepalis patentibus ..... *A. anemonioides* Kar. Kir.

34. ***I. fumarioides*** L. Cod. 4103. DC. Prodr. I, 48. Ledeb. Fl. Ross. I, 53. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 66. Maxim. Syn. Isopyri, in Mém. biol. XI. 637. Enum. Mongol. n. 52.

Въ хребтѣ по южную сторону р. Тэтунгъ, въ лѣсной полосѣ, 8500 ф. н. м., 5 Июля '80 въ цв. и плод.; по р. Муджикъ, 9—9500 ф. н. м., у подножія глинистыхъ обрывовъ, часто, 16 Июня '80 въ цв. — Амдо.

35. ***I. grandiflorum*** Fisch. in DC. Prodr. I. 48. Royle III. 54. tab. I. fig. 3. Maxim. l. c. 627. Ledeb. Fl. Ross. I. 53. excl. pl. Turczaninowi. Hook. f. Th. l. c. excl. synonym. *I. microphylli* Royle. *I. grandifl.* var. *songarica* Trautv. Enum. pl. Schrenk. n. 48.

Амдо: на южныхъ скатахъ по р. Ташиту, 26 Мая '85 въ цв. (Пот.); въ верхнемъ альпійскомъ поясѣ южнаго Тэтунгскаго хребта, въ 10—12000 ф. н. м., на поросшихъ мхомъ крутыхъ скалахъ, встрѣчается часто, собр. въ цвѣту 13 Июля, въ плодахъ 25 Июля '72, также 31 Июля '80 уже почти отцвѣт.; въ хребтѣ Нанъ-шанъ, въ 11—12 тыс. ф. н. м., подъ скалами нечасто, образуетъ подушки, 24 Июля '79 въ цв. — Тибетъ: по Годубой рѣкѣ, часто, на скалахъ, 26 Июня въ цв.; по р. Конъ-чюнъ-чю, въ 13—14000 ф. н. м., 30 Июня '84 начин. цв. — Амдо, Тибет.

Div. Trautvetter optime differentias inter plantam *altaicam* et *dawricam* exposuit, sed specie non distinctit, sine dubio quia semina matura non viderat. En utriusque speciei diagnosis:

*I. grandiflorum* Fisch. foliis biternatisectis segmentis tripartitis lobatisque, petalis sepala obovata fere dimidia aequantibus obovatis emarginatis basi intus concavis, seminibus oblongis exalatis striolatis dense hispidulis. — Vidi e summis alpinis *Amdo*, ubi in rupibus muscosis frequens, *Altai*, alpinis *Sajan* prope *Sabina* (Schangin, Salessow in hb. Steph. s. n. *Aquilegiae minutae*, fl.), *Alatau* cisiliensi (Schrenck, Karel. et Kiril.), *Tibeto* occidentali (herb. Calcutt.), *Himalaya* boreali-occidentali (Royle), *Garhwal* (Strach. et Winterb. n. 2.), *Afghanistano* (Aitchison).

*I. microphyllum* Royle Ill. 54. tab. 1. fig. 4. (mala) foliis saepissime triternatisectis segmentis ut in praecedente, petalis sepala quadruplo brevioribus orbiculatis retusis intus basi concavis, seminibus glabris nucleo oblongo reticulato ventre ala duplo angustiore circumdatis. — Vidi ex alpinis *Baicalensibus* (Turcz., Stubendorff), jugi *Sajan* (Radde) montibus *Sabinensibus* (Lessing), *Altai* orientali (Bunge), *Garhwal* (Strach. et Winterb. n. 1). Spec. orientali-altaica folia biternatisecta quidem habent, sed, quamvis semina matura non vidi, ob floris conformationem huc pertinent. Flores ex autoribus pulchre coerulei, ex sicco lilacini, ut in praecedente, in figg. Royleanis ex coerulescente albidis.

Tab. 8. fig. 10. *I. grandiflorum* Fisch. a. a. petalum a dorso et a ventre ter auctum, b. b. semen maturum a latere et a margine, decies auct.

Fig. 11. *I. microphyllum* Royle. a. a. petalum, b. b. b. b. semina matura a latere, ut in fig. 10.

36. *I. vaginatum*. Superne minute papillosum, rhizomate horizontali crasso ramoso intricatortuoso basibus caulium vetustorum horrido denseque fibroso pluricauli, caulibus vix spithamaeis tum pedalibus simplicibus foliatis: foliis inferioribus 2—4 ad vaginas ventricosas membranaceas amplexicaules oblongas reductis, reliquis 2—3 petiolatis lamina petiolo breviori circuitu reniformi-rotundata bis trisecta segmentis petiolulatis secundariis ovatis v. ovatooblongis in laciniis 4—6 e lata basi lanceolatas acutas mucronato-nicosiserratas cum terminali oblonga pinnatifida pinnatipartitis; raceno terminali brevi 4—6 floro, floribus pedicellatis (pedicello bractea minuta membranacea late ovata suffulto) majusculis albis, sepalis 5 pedicellum superantibus patulis obovatis truncatis undulatis petala brevissime unguiculata concava rotundatorhombea antice denticulata duplo superantibus, staminibus  $\infty$ , carpellis 1 v. rarius 2—5 linearibus vix basi apiceque attenuatis erectopatulis multiovatulis, stigmate emarginato latiore.

*Amdo*: въ долині р. Рунвырь-Лува въ хвойномъ лѣсу близъ монастыря Рунвырь, во мху или на сиромъ перенюѣ, 23 Мая '85 въ полн. цв. (Потанинъ). — *Amdo* et *Kansu*.

Species typium proprium sistens.

Rhizoma penna anserina vix tenuius flexuosum brunneum a latere compressum margine superiore intervallis brevissimis caulium emortuorum basibus persistentibus obsessum, 1 dm. longum v. longius. Vaginae caulinae imae brevissimae sequentes sensum majores summae maximae ad 5 cm. longae et apice rotundato apiculatae. Petioli infimus interdum basi breviter biariculatus, vulgo omnes nudi, sub anthesi (ubi foia nondum plene expansa) 3 cm., secundarii laterales 1 cm., terminalis 15 mm. longi; in adjecto folio vetusto iidem 10,3 et 4,5 cm. Lacinae 10 : 4 mm., in vetusto 20 : 8 mm. magna. Sepala 6—7 mm. lata, 8,25—11 mm. longa, trinervia nervis subsimplicibus. Petala 5 mm. longa, 5,5 mm. lata, multiplinnervia nervis apice ramulosis haud anastomosantibus. Stamina ultra 40, filamenta linearifiliformia aequalia interiora sensum breviora petalis subaequilonga v. longiora, antherae late oblongae. Carpella sub anthesi 9 mm. longa sepalis breviora. Ovula bi- passim subtriseriata ascendentihorizontalia anatropa micropyle infera, subglobosa, funiculo crasso lato, in folliculo juvenili fecundato vertice tum acutiuscula, unde semen demum verosimiliter late pyriforme.

Tab. 30. fig. 1. *Isopyrum vaginatum* spec. flor., 2. defloratum cum parte caulis vetusti et folio anni praeced. m. n. 3. Sepala ex 1 flore, m. a. ut seqq. 4. Petalum a latere et explicatum. 5. Flos demitis sepalis petalisque. 6. Stamina versus peripheriam sensim longiora, magis a. 7. 8. Germen ab utroque latere e floribus diversis. 9. Folliculus juvenilis longitud. fissus. 10. Pars placentae cum ovulis, et ovula, valde a.

37. *I. anemonoides* Kar. Kir. Enum. pl. songar. n. 55. in Bull. Mosc. 1842. Ledeb. Fl. Ross. I. 735. Rgl. et Herd. Pl. Semen. n. 40. Maxim. l. c. 633. Enum. Mongol. n. 51. *I. thalictroides* Hook. f. Th. Fl. Ind. I. 43. quoad pl. himal. — non L.

По южному склону хребта на юг отъ р. Тэтунгъ, на скалахъ, попадается весьма часто, 13 Июля '72 въ цвѣту; по р. Юсунъ-Хатыма, 9—10000 ф. н. м., въ разсѣлинахъ скалъ, изрѣдка, 24 Июля '80 въ цв. — Amdo. — Distr. Tibet et Himalaya occid., Alatau cis et trans II.

Signis numerosis optime differt ab omni *I. thalictroidi*, quocum' infauste in fl. Indica junctum est. In *I. anemonoidi* rhizoma ad collum fibris vix ullis, neque numerosis densis stipatum, folia saepe subtriterната, petala, carpella et semina diversissima. Petala in utroque breve tenuiter stipitata quidem, sed in nostro sunt conicotubulosa (in sicco compressa spatulata videntur), in *I. thalictroide* sunt late elliptica, minime tubulosa, sed basi tantum leviter concava, neque unquam statu sicco spatulata apparent, nisi lateralia a latere pressione complicata. Antherae in nostro subrotundatoellipticae, in *I. thalictroide* ovales, stylus in nostro vix duplo ovario brevior revolutus, in *I. thalictroidi* plus triplo brevior subrectus, carpella prioris semiovata, posterioris semiorbiculata, semina prioris oblonga obsolete striolata hilo basali punctiformi indistincto epidermide vitrea rugosa, in *I. thalictroide* semen fere duplo majus obovoideum hilo basali orbiculari perforato distinctissimo, testa coriacea laevis.

Tab. 8. fig. 8. *Isopyrum anemonoides* K. K. a. sepalum, c. petalum a dorso et a ventre, e. carpellum juvenile specim. Przewalskian; b. sepalum, d. petalum, f. carpellum juvenile, g. folliculi plantae Karel. Kiril. M. n., omnes reliquae figg. bis auctae, h. semen e fig. g. magis auctum.

Fig. 9. *I. thalictroides* L. a. sepalum, b. petalum bis aucta et b. sexies auct., c. carpellum juvenile bis a., d. folliculi immaturi m. nat., e. semen maturum tantidem auctum quam in fig. 8.

### **Aquilegia** L. Водосборъ.

Petala basi calcarata, genitalia exserta ..... *A. viridiflora* Pall.  
Petala basi gibba, genitalia petalis duplo breviora ..... *A. ealcarata* M.

38. *A. viridiflora* Pall. in Act. Petrop. II, 260. t. 11. f. 1. Led. l. c. 57. *A. atropurpurea* Willd. Enum. h. berol. 577. Ledeb. l. c. 57. Turcz. Fl. Baic. Dah. I. 71. Maxim. Enum. Mongol. n. 54.

Амдо: въ нижней части долины р. Бань-голь (притока р. Лонсырь) подъ каменными сырными обрывами, 1 Июня въ цв. и плод.; по р. Бардынъ-Чю, 11 Мая '86 въ бутонахъ; по р. Ташту, 27 Мая '85 съ перв. цв. (planta typica flore viridi); въ ущельяхъ по р. Сининъ-мурень (она-же Нямби-мурень) въ тѣни нависшихъ скалъ, во множествѣ, 19 Apr. '85 въ цв. — flores atropurpurascentes jasminodori (Пот.); въ нижнемъ поясѣ южнаго Тэтунгскаго хребта, въ большомъ количествѣ въ лѣсахъ и по горнымъ обросшимъ травою скатамъ, 11 Июля '72 въ цвѣту и съ плодами, тамъ-же на крутыхъ скалахъ, рѣдко, 29 Мая '73 въ цвѣту и съ почти созрѣвшими сѣменами; по южному скату хребта Балекунь, въ 10000 ф. н. м., въ разсѣлинахъ скалъ, встрѣчается часто, 6 Июня '80 въ полномъ цв. (Пржев.). — Въ нижней Ганьчу собр. также Пясецкимъ 13 Июня '75 въ цвѣту. — Amdo. — Distr. China borealis, Mongolia, Mandshuria occidentalis, Dahuria.

Planta tangutica multo major et flaccidior quam dahurica et mongolica, illam Chinae borealis e montib. Wo-hua-shan aequans, ea ex itinere secundo allata solito multo magis grandiflora, flore (sine genitalibus exsertis) sesquipollicari, sepalis virescentibus petalis brunneoviolaceis quam calcaria sesqui brevioribus.

Utraque species hic conferruminata ab autoribus ex florum colore viridi in una, sordide violaceo in altera distinguitur, sed in nostra flores occurrunt mox virides, mox sepalis sunt viridia, petala violacea, mox utraque violacea. Quae adducuntur alia signa ad species has distinguendas omnia fallacia inventiuntur. Sepala acutiuscula et angustiora in *A. viridiflora*, obtusa et latiora in *A. atropurpurea* a Turczaninowio

descripta, in ejus ipsius specimenibus promiscua occurrunt, hanc autem differentiam prae aliis laudat e calcarium et genitalium longitudine desumptis et a Ledebourio adhibitis, quae revera nil valent. In eodem individuo enim flores primi stamina stylosque saepe inclusos dein exsertos et quidem in nonnullis floribus stamina stylis aequilonga, in nonnullis stylis longiores habent, flores serotini vero iterum genitalia inclusa producere videntur, et simili modo calcaria in serotinis breviora esse solent. Ita *A. atropurpuream* ne varietatis quidem nomine dignam esse persuasus sum.

39. *A. ecalcarata*. Sepalis acutis patulis petala truncata basi breviter gibba aequantibus genitalia plus duplo superantibus, stylis staminibus subaequilongis fructu maturo quadruplo brevioribus.

Амдо: часто попадаетея въ хвойныхъ мшистыхъ лѣсахъ хребта по южную сторону р. Тэтунгъ, въ 7500 ф. н. м., 7 Августа '72 въ дѣлѣ и съ почти сибирскими сѣменами, 6 Авг. '80 въ томъ-же видѣ. — Амдо. — Distrib. Kansu orientali et Sze-tschuan boreali.

Inventus novam speciem propono, sed neque pro monstro praecedentis habere possum ob genitalia nana et folliculos stylo brevi nec aequilongo terminatos, nec non stationem diversam in silvis mucosis acerosis ubi vulgaris dicitur, neque ad formam quamdam stellatam *A. vulgaris* ducere audeo, quum in hujus forma stellata non pleniflora, hic sola consideranda, vel omnis indicatio calcaris deest, petalo enim omnino et quoad formam in sepalum mutato, vel petala, dum formam servant, semper nonnulla v. in floribus nonnullis in calcaria tenuia et minuta abeunt, neque ut in nostra omnia basi tota tantum concava sunt. Stylorum brevitate tamen revera *A. vulgaris* similior est, statura autem, folia, ramificatio et floris magnitudo omnino specimen nostratum speciei praecedentis. Quum neutrius figuram completam promulgare in mente sit, *A. ecalcaratam* fusius describere liceat.

Tri-quadripedalis late ramosa viridis ad caulem parce pilosula intra florescentiam crebrius et subviscido-puberula. Radix fusiformis ramosa brunnea multiceps. Folia radicalia numerosa basi sensim in vaginas castaneas dilatata ultra pedalia ter trisecta subtus pallidiora, segmenta terminalia cuneato-obovata v. oblonga apice triloba et 1—2-crenata, lateralia oblique rotundatoovata latere deorsum spectante bifida, lobo superiore tri-, inferiore bilobo et 1—2-crenato, circiter  $1\frac{1}{2}$ -pollicaria. Caulis angulatus lucidulus inanis a medio paniculato-ramosus, ramis subaequalis angulo  $45^\circ$  patulis. Folia caulina omnia ramos fulciantia, caule inferne igitur nudo; petiolus vaginiformis breve biarritus semipollicaris, lamina inferiorum duorum vel trium bis trisecta illi foliorum radicalium similis: petioluli partialia segmenta primaria superantes, petioluli lamina terminali duplo lateralibus 5-uplo breviores, lamina irregulariter bi-tripartita v. fissa. Folia superiora trisecta segmentis lanceolatis indivisis, summa simplicia linearia  $\frac{1}{4}$ -pollicaria. Pedunculi oppositifolii nudi, infimi  $3\frac{1}{2}$ , summi vix  $\frac{1}{4}$ -pollicares, omnes fere ad eandem altitudinem attingentes graciles sub anthesi apice nutantes fructiferi erecti. Flores primi diametro  $1\frac{1}{2}$ -pollicari, ultimi  $\frac{1}{2}$  poll., violacei. Sepala anguste elliptica callosa-acuta brevissime unguiculata. Petala fere aequilonga oblonga concava apice truncata tota basi ultra insertionem in sacculum levem excavata. Stamina duplo petalis breviora, extima breviora saepe intra petala nidulantia, interiora sensim longiora. Antherae late ovoides griseae, extimae flavae, filamenta subulato-filiformia. Stamina sterilia circiter 10 germina circumdantia et aequantia, lanceolato-linearia cuspidulata canaliculata alba. Germina 3—5 erecta linearia stylo stamina aequante longiora. Folliculi 7 lineas longi stylis 2 lin. longis rectis coronati, apice parum divergentes ceterum paralleli, juveniles brevissime viscidulopuberi, adulti glabrati, crebre oblique venosi. Semina oblonga angulato-triquetra acuta lucidula laeviuscula nigra, hilo albido.

Tab. 8. fig. 12. *Aquilegia ecalcarata*, a. fls m. nat., b. sepalum, c. c. petalum a dorso, ventre et latere, d. stamina longiora et breviora, omnes figg. ter auctae, e. folliculi, bis aucti.



**Delphinium** L. Живокость.

- Calcar gracile calyce longius. 2.  
 » saccatum crassum calyce brevis v. aequale. 5.
2. Caulis praeter basin aphyllus, folia 5-fida lacinias late cuneatis obtusiusculis, racemus elongatus multiflorus, flores rhachi adpressi ..... *D. crassifolium* Schrad.  
 Caulis foliatus, racemus brevis pauciflorus, pedicelli patuli, folia 3—5-partita v. -secta. 3.
3. Folia tripartita, laciniae rhombeae trifidae incisoserratae, planta elata racemo composito floribus paucis pallide lilacinis, carpella tria ..... *D. alboceruleum* m.  
 Folia bis tripartita v. -secta, lacinulae lineares, flores violacei v. azurei. 4.
4. Petala nigra inferiora bifida, carpella quinque ..... *D. Pylzovi* m.  
 » azurea v. alba integra, carpella tria ..... *D. grandiflorum* L.
5. Panicula sparsiflora, pedicelli flore parvo multo longiores, folia plana circuta rotundata 3—5-secta ..... *D. sparsiflorum* m.  
 Racemus densissimus multiflorus, pedicelli flore sesquipollicari breviores, folia concava ambitu reniformia 5-fida ..... *D. Brunonianum* Royle.

40. **D. grandiflorum** L. Cod. 3950: Vge. Enum. Chin. n. 12. Maxim. Fl. Amur. 24. Ind. Mongol. 480. Enum. Mongol. n. 57.

Амдо: по холмистой степи, расположенной между пограничнымъ съ сѣвера хребтомъ и цѣною горъ параллельной съ нимъ, во влажныхъ мѣстахъ, весьма часто и иногда сплошными массами, 4 Июля '72 въ цвѣту; въ сѣверномъ пограничномъ хребтѣ, 18 Августа '80 въ цв.; въ горахъ по обѣ стороны р. Тэтунгъ, въ лѣсной полосѣ, 7500—9500 ф. н. м., и въ кустарникахъ у самой рѣки, часто, 8 и 13 Авг. '80 въ цв., (Пржев.); по р. Итель-голь (Самбарча, '85 въ цв.). — Амдо. E Kansu orientali attulit Piasezki, '75. — Distrib. per Chinam borealem, Mongoliam, Mandshuriam et Sibiriam ab Altai ad orientem.

Spec. pluricaulia elata robusta, foliis ad basin caulis congestis tenue dissectis, ceteris caulinis multo minoribus, racemis sat densiusculis, floribus solito subbrevis pedunculatis. Color florum in sicco semper pulchre azureus, sed ex collectore pl. m. profunde violaceus v. coeruleoviolaceus dicitur.

41. **D. Pylzovi** Maxim. in Mém. biol. IX, 709. (*Delphinastrum* DC. § 2.) Pedale sericeovillosum, caule foliato, petiolis basi dilatatis, foliis ambitu cordatorotundis 5-partitis, lacinias semel v. bis 3-partitis lacinulis linearibus, racemo paucifloro saepe composito, pedunculis arcuatis flore duplo longioribus, sepalis violaceis calcar brevioribus, petalis nigris inferioribus bifidis, ovariis 5 sericeovillosis. Maxim. in Rgl. Gartenf. 1876. 289. tab. 879.

Амдо: въ хребтѣ, расположенномъ на югъ отъ р. Тэтунгъ, только въ альпійскомъ поясѣ въ 10—12000 ф. н. м., на лугахъ, но въ большомъ количествѣ, 13 Июля '72, 31 Июля '80 собр. въ цвѣту, 29 Авг. '72 взяты спѣлыя сѣмена, изъ которыхъ выращены экземпляры, которые цвѣли въ ботаническомъ саду въ С.-Петербургѣ въ 1876 г. и съ тѣхъ поръ введены въ культуру повсемѣстно; въ альпійскомъ поясѣ хребта по сѣверную сторону р. Тэтунгъ, на перегной, въ 10,000 ф. н. м. 16 Августа '80 въ цв. — spec. gracilia oligantha, floribus roseolilacinis et pallide roseis; на плоскогорьѣ около Куку-нора, по альпійскимъ лугамъ на перегнойной почвѣ, въ 10,000 ф. н. м., часто, 19 Июля '80 въ цв. — flores profunde violaceae; по р. Юсунъ-Хатыма, 9000 ф. н. м., между кустарниками и въ лиственныхъ лѣсахъ, на перегной, 23 Июля '80 въ цв. — specimen gracile elatum fere tripedale, flore obscure violaceo; на альпійскихъ лугахъ по р. Рако-голь, 10—11000 ф. н. м., 31 Июля '80 въ цв. — spec. digitalia nana. — Амдо.

Habitu, florum colore, petalis nigris appropinquat *D. caucasicum* γ. *chinense* Rgl., a quo differt praesertim folliculis 5 foliorumque lacinias tenuioribus et numerosioribus. A *D. coeruleo* Jacquem., cujus folia et germina 5 habet, petalis bifidis floreque duplo saltem majore dignoscitur. *D. grandiflorum* L., etiam

simile magis differt petalis inferioribus amplis coeruleis integris atque folliculis 3. *D. incanum* Royle caule elato stricto, racemis elongatis multifloris, flore brevis pedicellato et folliculis 3 diversum.

Radix tenuis fusiformis mox in fibras soluta pluriceps, capitibus interdum stipite tenui a collo abeuntibus. Caules caespitosi usque 4, palmam vel pedem alti, erecti v. ascendentes pennam corvinam crassi obiter striati fistulosi, pilis patentibus molliter sericeovillosi, a basi fere divisi in ramos paucos erectos floriferos. Folia radicalia sub anthesi nulla, caulina inferiora utrinque pubescentia petiolo ad 8 cm. longo, saepius tamen breviora, basi sensim dilatatovaginante, lamina 2—4 cm. lata, partitionibus 5 ambitu rhombeis basi linearicuneatis, a medio tripartitis, lacinii iterum 2—3-partitis, lacinulis ultimis linearibus acutiusculis cum mucrone obtuso. Folia caulina superiora sensim brevius petiolata, summa petiolo ad vaginam reducto insidentia, lacinii paucioribus et angustioribus. Rami ex axillis fere omnibus, superne tantum foliis paucis sessilibus instructi et ex eorum axillis 1—3-flori, pedicellis nudis flore hic brevioribus, floribus serius evolutis quam in superioribus. Rami superiores circiter 4—5 cm. longi 1-flori in racemum terminalem pauciflorum laxum dispositi, versus mediam longitudinem bracteis linearibus foliaceis 2 ornati, arcuatopatuli. Flos cum calcar 4 cm. longus, azureoviolaceus. Sepala in campanam apertam conniventia, superius rotundatum, cetera paulo longiora ovata, omnia acutiuscula extus pilis adspersa calcar igracili apice deflexohamato breviora. Petala a sepalis longe superata firma, superiorum lamina glabra oblonga apice oblique truncata margine interiore bilamellata, calcar subulatum planum, inferiora ungue anguste lineari basi extus processulo (calcaris vestigio) parvo aucta, lamina flabellata ad medium bifida lobis obtusis intus medio luteobarbatis. Filamenta subulata nervo nigrescente percursa parce ciliata, antherae nigrescentes oblongae. Pollen ochroleucum. Germina staminibus aequilonga parallela dense villosa stylis nudis fere duplo brevioribus superata. Fructus ignotus.

Plantae e seminibus in horto Petropolitano educatae, fine Maji 1876 primum florentes, et inter se et a spontanea (vetustiore) diversae. A spontanea differunt caule graciliore bifloro et foliis minus profunde dissectis. Inter se diversae in eo quod unum individuum e caule vix palmari foliis 5-fidis lobis trifidis obsesso pedunculis 2 fere spithamaeos profert bracteis pluribus lanceolato-linearibus instructis. Aliud individuum caulem habet longiorem rite foliatum, folia plantae spontanae similia et apice pedicellos 1-flosos apice bibracteatos flore pluries longiores, sed non tam elongatos. Annis subsequentibus planta hortensis stirpi sponte enatae fere identica evasit.

Tab. 3. 1—9. *Delphinium Pylzovi*. 1. Specimen florens. 2. Flores m. n., 3. Sepalum superius, 4. laterale, 5. inferius, 6. Petala superiora, 7. inferiora, 8. Stamina, 9. Germina, figg. 3—9. parum auctae.

42. *D. crassifolium* Schrad. ex Spr. Gesch. d. Bot. II, 201. Ledeb. l. c. I. 62. Rgl. Pl. Radd. I. 67. Maxim. Enum. Mongol. n. 59.

**Var. tangutica:** flore cinereoilacino (nec azureo), calcar igraciliore sejala sesquisuperante, bracteis coerulescentibus linearibus pedicellos superantibus conspicuis. — Calcar sejala distincte superans tamen jam in planta *baicalensi* occurrit.

Амдо: по альпийским лугамъ вдоль рѣчекъ, въ хребтѣ по сѣверную сторону р. Тэтунгъ, на перевоѣ, во множествѣ, 16 Авг. '80 въ цв.; въ хребтѣ, расположенномъ на югъ отъ той же рѣки, въ пикнемъ поясѣ дѣсовъ, на сырыхъ лугахъ, встрѣчается часто, собр. 1 Сентября '72 въ цвѣту. — Амдо. — Thian-schan.

Folia in specc. nostris in infima caulis parte aggregata, interdum sub anthesi emarcida, caulina superiora minuta cuneatotrifida, inferiora solito minus profunde divisa, vix infra medium fissa, antice breviter incisa et serrata. Ovaria sericeopilosa, ut etiam in pl. sibirica, ubi tantum folliculi maturi glabrati sunt. Omnia exempla collecta caule simpliciter gaudent usque bipedali.

Annot. *D. dasyanthum* Kar. Kir. (cum dubitatione quoad speciem) ad lacum Kukur lectum a. 1881 a W. Mesny, ex Hance in Journ. of bot. 1882, XX, 257, calcar sejala duplo superante (nec illis

breviore) a typo discrepare dicitur. Species Karelini et Kirilowi synonyma habetur *D. caucasicus* C. A. Mey. *β. bracteosi* Schrenck, Enum. pl. nov. II, 70, conf. etiam Trautv. Enum. Songar. n. 55. Regel Pl. Semen. n. 45, ex Alatau Songariae. — Mihi planta a Mesny lecta ob calcar elongatum et folia laud profunde triloba potius ad nostrum *D. crassifolium* pertinere videtur.

43. *D. albocoeeruleum* Maxim. l. c. 709. (*Delphinastrum* DC. § 2.) Elatum gracile sericeopubesces, caule foliato, petioli parum dilatatis, foliis ambitu profunde cordatis 3—5-partitis, partitionibus rhombeis profunde 2—3-fidis incisisque lacinulis late linearibus acutis, racemis terminali ad 6-, lateralibus 1—3-floris, pedicellis apice bibracteolatis arcuatopatulis florem aequantibus, sepalis albidocoeeruleis v. lilacinis petala atra inferiora biloba superantibus, folliculis 3 sub anthesi dense villosis.

Амдо: въ лѣсахъ верхняго пояса хребта по сѣверную сторону р. Тэунгъ, въ большомъ количествѣ, 12 Августа '72 въ цвѣту; тамъ-же въ альпійской области, 10000 ф. н. м., на скалахъ коегдѣ не часто, 17 Авг. '80 въ цв. и молод. плод. Сѣв.-вост. Тибетъ: по р. Дяо-ю, на старыхъ стойбищахъ, обильно, 12 Юля '84 въ нач. цв.; по берегу р. Разбойничьей, въ 13,500 ф. н. м., 26 Юля '84 въ цв. — Амдо alte alpina et Tibet bor. orientali.

Ex affinitate *D. tristic* Fisch. et *D. elati* L. Prius, quoad folia simile, calcar crasso sepalis brevior, racemo simplici magis multifloro, sepalis fuscis, foliis magis dissectis, secundum racemo multifloro, flore minore sepalis magis conniventibus, pedicellis quam axis primaria multo, nec duplo tantum, tenuioribus, bracteis bracteolisque filiformibus nec lanceolatis, foliis minus divisis differt.

Vix spithameum et ultra 4-pedale. Radix deest. Folia radicalia sub anthesi emarcida. Caulis gracilis strictus angulatus fistulosus lividopurpureus parce pilosus superne pilis crispulis pubescens. Folia inferiora petiolo 14 cm. longo ipsa basi dilatata, ceterum semitereti, patentim piloso, lamina ad 5-pollicaris subtus pallida longius, superne pallide viridi breviter pubescente. Lobus terminalis sinu profundiore a lateralibus separatus, basi integer, a medio fissus in lobos 3 apice iterum 2—3-fidos, laterales minus profunde bipartiti lobo superiore conformi, inferiore hinc 1-lobo cum lobo terminali 3-fido, lacinulae omnes late lineares acutiusculae cum mucrone atro. Folia superiora sensim brevius, summa brevissime petiolata, petiolo basi et apice densius et longius sericeopiloso, lamina summorum bis et semel 3-partita vel simplici linearilanceolata. Rami breves arcuati apice tantum foliati ex axillis mediis et superioribus 1—5-flori. Pedicelli apice cum bracteis 2 ellipticis florem aequantes. Ramuli summi 2—7 1-flori racemum pauciflorum componentes crassiusculi angulati arcuatopatuli florem longiores. Flos 3,5—4 cm. longus. Calyx ex albedo coeruleo-lutescens, dorso versus basin profundius sordide coeruleo-lutescens, ita ut calcar gracile arcuatum sepalis longius. Sepala subaequimagna et consimilia late ovalia extus parce pilosa et infra apicem callo virescente instructa. Petala castanea, superiora quam in *D. Pylzovi* angustiora, inferiora ungue lineari lamina 4-angula 2-loba intus parce luteo-barbata. Filamenta subulata nervo griseo, antherae oblongae profunde cinerae. Germina 3 stylo triplo breviora dense villosa. Folliculi 3 calyce persistente circumdati, juveniles dense villosi, adulti puberuli. Semina 1,5 mill. longa triquetra anguste alata faciebus lamellata.

Spec. tibetica palmaria v. digitalia a basi arcuatoramosa foliorum laciniis densioribus, ceterum omnino cum typica congrua. Flores in vivo dicuntur albi lilacino suffusi.

Tab. 4. *Delphinium albocoeeruleum*. 1. Pars speciminis et majoribus, 2. particula caulis cum folio ex infimis, 3. Specimen et minimis, 4. Sepala soluta, 5. Petala superiora et inferiora, 6. Genitalia, omnes figg. magn. nat., 7. Stamen, 8. Carpella et flore demta, m. ter a., 9. Semen, magis auctum.

44. *D. sparsiflorum* Maxim. l. c. 710. (*Delphinastrum* § 2.) Elatum gracile glabriusculum, caule foliato, petioli aequalibus, foliis ambitu profunde cordatis pedatotriscis: segmento terminali basi integro cuneato subpetiolulato apice trifido et incisoserrato, lateralibus sessilibus latioribus 2-partitis laciniis apice 2—3-fidis incisoserratisque serraturis mucronatis, foliis summis indivisis lanceolatis, panicula pyramidalis

e racemis compositis lateralibus et terminali elongato conflata, racemis paucifloris, pedunculis pedicellisque flore multo longioribus filiformibus patulis gracilibus minute linearibracteatis; calyce parvo lilacino conico-conniventem, calcar conico sepala aequante, petalis calyce paulo brevioribus pallidis superioribus utrinque obtusis, inferioribus bifidis, folliculis 3 glaberrimis.

Амдо: въ хребтѣ на югъ отъ р. Тэтунгъ, въ лѣсныхъ оврагахъ по берегамъ ручьевъ, рѣдко, 27 Юля '72 въ цвѣту; въ березовыхъ рощахъ, 8500 ф. н. м., въ небольшомъ количествѣ, 3 Августа '80 въ началѣ цвѣтенія. — Амдо.

Ab omnibus notis structura petalorum superiorum in calcaria obtusa laminae subaequilata abeuntium abhorret, ceterum *D. denudato* Wall. non ab simile, a quo statim distinguendum pedicellis filiformibus et calcaru brevi.

Specimina collecta pauca, ultra tripedalia. Rhizoma lignosum crassum arcuatum, apice vestigiis caulium plurium. Caulis solitarius erectus simplex pennam anserinam crassum strictus striatus fistulosus cum petiolis pedunculisque glaber lilacino suffusus. Folia radicalia nulla, caulina infima sub anthesi emarcida, inferiora sequentibus minor, petiolo ipsa basi breve dilatato laminam duplo superante, lamina diam. 6 cm., segmento terminali ambitu rhombeo, lateralibus cuneatoflabellatis in segmenta 2 partitis, quorum superius terminali simile sed brevius, inferius bifidum, lacinia superiore iterum terminalem aemulante at minore, inferiore deorsum hinc bifida. Folia caulina media petiolos aequantia majora diam. 15—16 cm., inferioribus analoga, sed segmenta angustius cuneata distinctius petiolulata serraturae acutiores. Lamina omnium, praesertim ad venas et marginem parce pilosa. Folia superiora cito minor et simpliciora, illa pedunculos infimos emittentia petiolo 5 mm. tantum fulta, ad segmenta 3 linearilanceolata parce serrata v. integra v. sursum ad 1 acuminatum integrum reducta, summa setacea quam 5 mm. breviora. Pedunculi infimi spithamaei apice iterum pedunculos 1—3-flores gerentes, sequentes 2-flores, reliqui 1-flores, omnes in paniculam laxam anguste conicam dispositi. Pedicelli graciles arcuati flore multo longiores, ad medium bracteola minuta setacea instructi. Flos 15 mm. longus. Calcar cum sepalo superiore sordide violascens, reliqua sepala apice solum sordide violaceo suffusa, ceterum sordide virescentia, omnia apice tomentello excepto glabra. Petala alba ciliata. Antherae atrae.

Tab. 5. 1. *Delphinium sparsiflorum*. 2. Foliolum caulinum speciminis majoris, ex infimis. 3. Sepala soluta, summum calcaru fisso et explanato. 4. Petala, oides figg. magn. nat. 5. Sepalum inferius, 6. Petala superiora, 7. inferiora, 8. Stamen. 9. Germina, figg. 5—9. magn. auct.

45. ***D. Brunonianum*** Royle III. 56. Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. I, 53. Hook. f. Fl. of Brit. Ind. I. 27. c. syn.

**Var. densa:** caulis simplex crassus, racemi densissimi multiflori, flores maximi subclausi, carpella tria.

Амдо: въ хребтѣ на сѣверѣ отъ р. Тэтунгъ, на альпійскихъ горахъ самаго верхняго пояса, встрѣч. часто, но преимущественно подъ навѣсными скалами, 3 Августа '72 въ цвѣту; также по розсыпямъ сѣвернаго склона хребта на югъ отъ той-же рѣки, во множествѣ, 2 Августа '80 съ нераспустившимися бутонами. — Амдо. Eadem planta videtur *D. densiflorum* Duthie in sched., e *Kumaon* tractatu Rilam alt. 15—17000 p. missa.

Caulis non ramosus cum *D. Brunoniano*, foliis et carpellorum numero cum *D. moschato* Munro (nunc a Hookero cum priore conjuncto) congruum, ab utroque tamen caule crasso sulcatoangulato, racemo multifloro densissimo valde, specie forsitan differt, sed ob affinitatem maximam specierum ex hoc agmine nondum satis cognitatum, novam addere nolui, sed ob affinitatem maximam specierum ex hoc agmine nondum satis cognitatum, novam addere nolui, non constat.

Ultrapedale. Caulis digitum minorem crassus sursum cum foliis viscido pubescens. Folia illis *D. moschati* (Strach. et Winterb. № 8!) similia quam illis *D. Brunoniani*, acutius enim dentata quam illa, brevius et obtusius quam haec, magnitudine textura colore nervatione identica, summa eodem modo tri-

fida. Racemus 4—6-pollicaris, et minor ultra 20-florus. Pedicelli flore breviores crassi angulati bracteolis spatulato-linearibus elongatis altitudine inaequali insertis a calyce subremotis. Flos 1½-pollicaris ex siccico albidocoerulescens bractea aequans v. subbreuior. Racemus tam densus, ut bractearum apices calycumque partes superiores tantum in conspectum veniant. Sepala conniventia membranacea petala obtegentia extus pilosa, calcar saccatum lamina triplo brevius. Petala calyce triente breviora nigrescentia, superiora apice biloba glabruscula, inferiora profunde bifida pilosa. Ovaria longe hispida.

### **Aconitum L. Прикрыть.**

- Sepala longe unguiculata, genitalibus inter ungues bene conspicuis, folia tenuiter dissecta . . . . . *A. gymmandrum* m.  
 » sessilia genitalia omnino obtegentia. 2.  
 2. Folia in lacinias lineares dissecta, flores flavi v. gilvi . . . . . *A. Anthora* L.  
 » » » rhomboideas secta fissa vel lobata, flores coeruleoviolacei. 3.  
 3. Caulis volubilis, foliorum segmenta petiolulata . . . . . *A. volubile* Pall.  
 » strictus, foliorum laciniae lata basi sessiles. 4.  
 4. Cassis cylindrica, folia palmatifida lacinias acuminatis . . . . . *A. Lycoctonum* L.  
 » convexa, folia palmatifida lacinias truncatoobtusissimis . . . . . *A. rotundifolium* K. K.

46. *A. Anthora* L. Cpd. 3956. Ledeb. Fl. Ross. I. 65.

β. *anthoroideum* Rgl. Pl. Radd. I. 71. in adnot. Maxim. Enum. Mongol. n. 63. *A. Anthora* forma 2. Trautv. Pl. Schrenk. n. 58.

Амдо: по р. Хуань-хэ, въ ущельи Гуань-мынь по скатамъ между кустарникомъ, 13 Марта въ плод.; у монастыря Кадигерь, 26 Мая '85 молод. раст., по тангутски: бонвâ (Пот.); по каменнымъ розсыпямъ Южнотунгунскаго хребта, въ альпійскомъ поясѣ въ большомъ количествѣ и иногда сплошными группами, въ среднемъ поясѣ рѣке, 25 Июля '72 собр. въ началѣ цвѣтенія, 30 Июля '80 въ цв.; тамъ-же по сѣверному склону, на скалахъ, во множествѣ, въ 10—12000 ф. н. м., 31 Июля '80 въ цв. Въ сѣв.-вост. Тибетѣ: по южному берегу оз. Оринь-норъ, 13,500 ф. н. м., 28 Июля въ цв.; на пескѣ по р. Джагынъ-голь коедгѣ, 20 Июля съ бутон.; на каменныхъ розсыпяхъ по р. Ба-чю, обильно, 7 Июля '84 въ бутоняхъ. *Campis lapidosis altissimis* Amdo et Tibetiae. — Distr. a gub. Perm ad Altai et Songariam.

Spec. collecta palmaria ad pedalia illis a Bungeo e flora orientali-altaica distributa similia. Flores, ex collectore, luteovirides v. virides.

γ. *gilvum*: usque quinquepedale digitum crassum strictum simplex, folia brevissime petiolata floresque densi cauli adpressa, racemus vix basi breve ramosus ultra pedalis, flores gilvi v. virides breve puberuli, cassis hians convexa rostrata.

Единственный экземпляръ 1872 года собранъ въ лиственныхъ лѣсахъ нижняго пояса хребта на сѣверъ отъ р. Татунгъ, въ Августѣ въ началѣ цвѣтенія. Цвѣты названы изъ красна бурые, но растение не обозначено особымъ № и потому собирателемъ очевидно принято за одну породу съ предыдущей вариациею. Въ 1880 году собранъ въ пограничномъ къ сѣверу хребтѣ, 20 Августа въ цв.; по сѣверному склону хребта на югъ отъ р. Татунгъ, въ 10—12000 ф. н. м. въ альпійской области, 2 Августа въ цв.; въ хребтѣ на сѣверъ отъ названной рѣки, въ лѣсной области (8—9000 ф. н. м.), 14 Августа въ цв. Цвѣты названы зелеными. *Sylvis frondosis alpium Kansu altiorum*.

Specimen anni 1872 1, a collectore numero proprio non designatum, itaque a var. praecedente specie non diversum habitum, colore tamen florum descripto subdistinctum putatum, in nullam *A. Anthorae* varietatem quadrans, insigne statura gigantea, colore florum, qui ex collectore brunnei cum rubedine, ex siccico ochraceobrunnescentes, et cassis forma, quae illi *A. hiantis* apud Rehb. Monogr. t. XVIII. fig. 1. satis similis, sed magis rostrata rostro verticalideflexo. Calcar postice convolutum nectariumque solito breviora.

Filamenta subulata plana apice, antherae ovariaque 5 dorso breve pilosa. Caulis apice lividus, folia subtus pallida, supra obsolete hinc inde brevissime puberula. Exempla ex itinere secundo humiliora, floribus viridibus donata, ad typum quidem magis accedunt, at habitu distincto semper recedunt.

47. **A. Lycoctonum** L. Cod. 3953.

ε. *Vulparia* Rgl. l. c. 76 in adnot. *A. Lycoct.* α. β. Ledeb. l. c. 66. Maxim. Enum. Mongol. n. 64.

Попадается часто въ горныхъ лѣсахъ Южнотэтунгскаго хребта, начни. цв. 9 Июля '72; по р. Юсунъ-Хатыма, въ 9—10000 ф. н. м., въ альпійскихъ кустарникахъ и въ верхнемъ поясѣ листовенныхъ лѣсовъ, на перегной въ большомъ количествѣ, 23 Июля '80 въ цв. — Amdo. — Distr. Europa, Sibiria. Flores lilacini.

48. **A. volubile** Pall. h. Demidov. ex Willd. Spec. pl. II, 1237. Ledeb. Fl. Ross. I, 68.

δ. *latisectum* Rgl. l. c. 92 in adnot. *A. volubile* Maxim. Fl. Amur. 26.

Въ лѣсныхъ долинахъ на сѣверъ отъ р. Тэтунгъ встрѣчается часто, 1 Сентября '72 въ цвѣту; въ нижней полосѣ лѣсовъ (7500 ф. н. м.) хребта на югъ отъ той-же рѣки, изрѣдка, вьется по деревьямъ, 7 Августа '80 съ едва распускающимися цвѣтами. — Amdo. — Distr. Mandshuria.

A planta mandshurica nonnihil differt foliis herbaceoviridibus, petiolis eciliatis.

49. **A. rotundifolium** Kar. Kir. Enum. Songar. n. 46. Ledeb. l. c. 740. Trautv. l. c. n. 61. Rgl. l. c. 115 in adnot. et tab. III. fig. w. *A. tianschanicum* Rupr. Sert. Tianschan. in Mém. Acad. Petersb. 7 série. XIV. 38. *A. Napellus* var. *A. rotundifolium* Hook. f. Fl. Brit. Ind. I. 29.

**Var. tangutica:** folia infima fere rosulata reniformia 5-loba v. 5-fida lobis dentibusque truncato-oblusis cum apiculo, folia caulina altiora minuta, cassis in rostrum rectum acuminata, nectarii calcar sursum spectans.

Амдо: по альпійскимъ лугамъ хребта на сѣверъ отъ р. Тэтунгъ, 18 Июля въ цвѣту; на таковыхъ-же верхнихъ пояса хребта на югъ отъ той-же рѣки, рѣдокъ, 30 Июля '72; и въ 10—12000 ф. н. м. подъ тѣнью скалы, во множествѣ, 31 Июля '80 начни. цв.; тамъ-же въ густыхъ лѣсахъ, 8 Августа '72 въ цвѣту; по р. Рако-голь, на альпійскихъ лугахъ, въ 10—11000 ф. н. м., часто, на перегнойной почвѣ, 19 Июля '80 въ нач. цвѣтенія. Въ сѣв.-вост. Тибетѣ: на альпійскихъ лугахъ хребта Бурханъ-Будда, въ 13—15500 ф. н. м., въ большомъ количествѣ, 13 Авр. '84 въ цв. Pratis altissimis alpium Amdo et Tibetiae orientalis.

Planta typica Karelini et Kirilowi, a me ex *Alatau* cis- et transiliensi et *Alaschan*, nec non e *Tibetia* occidentali visa, differt: caule parce, sed rite foliato, foliis omnibus profundius 5-fidis lobis dentibusque acutioribus v. acutis, casside acuta neque rostrata, nectaris (omnibus floribus exemplorum numerosorum perscrutatis) calcarii deorsum spectante (ut in fig. citata) neque sursum (fere ut in fig. z. ejusdem auctoris).

Varietas proposita mox humilis, spithamaea ut in typo, mox ultra bipedalis caule ramoso ramis floriferis, et in hac flores mox sordide violacei, mox virescentes sublilacini cum venis saturatoribus, fere ut Ruprecht describit in *A. tianschanico*. Folia minus dissecta nostra fere referunt robusta *Chrysoplenii alternifolii*, sed multo majora sunt et inter crenas passim in lobos incisa. Carpella 5—6 et filamenta glaberrima.

50. **A. gymnandrum** Maxim. in Mém. biol. IX, 711. (Sect. *Napellus* DC.) Humile totum pilis longis patentibus hirtum, foliis trisectis segmentis petiulatis terminali tri- lateralibus bipartitis, laciniis pinnatifidis lacinulis acute serratis lanceolatis, floralibus simplicioribus summis linearibus; racemo elongato floribus pedicelloque brevioribus erectis, sepalis laminâ longius unguiculatis, nectariorum calcaribus obtusissimo crasso labio maximo rotundato serrato e casside convexa recte lateque rostrata lateraliter subexserto, carpellis 8 villosis.

Амдо: по южному склону хребта на юг отъ р. Тэтунгъ, 26 Июля '72 въ цв.; въ альпійской обла-  
сти (въ 10000 ф. н. м.) хребта на сѣверъ отъ той-же рѣки, 17 Августа въ цв. и зелен. плод.; на той-  
же высотѣ на альпійскихъ горахъ плоскогорія около Куку-нора, вѣрѣдка, 19 Июля въ цв.; по р. Рако-  
голь, въ 10—11000 ф. н. м., 22 Июля '80 въ цв.; встрѣчается часто на поляхъ около кумирн Чэйбсень,  
на черноземной почвѣ, 15 Июля '72 въ цвѣту (Пржев.); по р. Игель-голь (Самбарча, '85) — spec. sim-  
plicia spithamaea; въ долинѣ р. Рунгыръ около монастыря Кадигеръ, 24 Мая '85 въ цв. (Пот.) — spec.  
bipollicare simplex.

Perisigne sepalis longe unguiculatis genitalia minime obtegentibus nectariique labello petaloideo  
maximo. Habitus potius *Delphinii*.

Palmaria a collo ramosissimum vel saepius pedale, rarius usque tripedale. Radix recta tenuis carnos-  
grisea fibris brevibus obsessa. Caulis pedalis, in alpinis pennam corvinam crassus strictus, in agrestibus  
pennam anserinam attingens flexuosus, striatus longe hirtus, basi tantum ramos caule breviores etiam flori-  
feros arcuatopatulos tenues emittens. Folia caulina infima laminâ longius petiolata petiolo canaliculato basi  
vaginato lamina in alpestribus 4—5 cm. lata paulo breviora, in agresti duplo majora, sequentia mox  
petiolo toto vaginato lamina breviora instructa, subtus cum petiolis pilis longis sparsis hirta, supra margi-  
neque breviter hispida, trisecta, petioli partiales laminâ segmentorum breviores terminali tamen duplo  
quam laterales longiora. Lamina segmentorum ambitu (lateralium oblique) ovatorotundata, terminalis tripar-  
tita, laterales deorsum bipartitae, laciniae omnes decrecenti-pinnatifidae, lacinulae parvae acuteque inciso-  
serratae. Folia floralia inferiora consimilia, sed duplo minoria et petiolum 4-lo superantia, pedunculis suos  
axillares vix aequantia, superiora linearilanceolata pedunculis longiora. Racemus alpinorum dimidium cau-  
lem et ultra, agrestium apicem tantum occupans, angustus, internodiis flores aequantibus v. superantibus.  
Flores violacei (teste collectore) plerique pedunculo duplo longiores, infimi tantum breviores, 2 cm. longi,  
ad apicem pedicelli bracteolis 2 linearibus utroque latere fulti, rhachi paralleli, extus pilis longis mollissi-  
mis parvae hirti. Sepalorum unguae lineares laminam superantes. Cassis ex ungue sensim dilatata navicular-  
ris in rostrum deltoideum porrectum protracta. Sepala lateralia lamina rotundata dense ciliata cassidi  
aequilongia, inferiora paulo breviora lamina triente minore oblique ovatorotundata acutiuscula. Petala 3 in-  
feriora obsoleta, 2 superiora sub casside occultata parvae hirta unguibus linearibus canaliculatis breviora  
apice cucullato leviter incurva, ipso apice in calcar nectariferum brevissimum subrecurvum abeuntia, antice  
ad basin cuculli in labium planum serratum diam. ultra 5 mm. dilatata. Stamina unguibus breviora ova-  
riis longiora numerosa, exteriora paulo longiora et filamenta angustiora gerentia. Filamenta plana late  
linearia albidobrunnescentia apice attenuata in partem filiformem atram antheriferam, tota pilis longis  
parvae hirta. Antherae rotundatae atrogriseae. Ovaria 8 densissime longe villosa, stylis glabris  $\frac{2}{3}$  brevioribus  
crasse linearibus superata.

Tab. 6. 1. Spec. alpinum *A. gymnanthi*. 2. Flos, utraque fig. magn. nat. 3. Sepala et petala bis aucta: a. cassis, b. d. sepalis supe-  
riora, c. e. inferiora, d. d. petala superiora. 4. Flos demis sepalis et petalis, cum parte pedicelli et bracteolis, ter auct. 5. Carpella ex  
fillo, alterum intactum, alterum dorso et latere apertum. 6. Stamen ex brevioribus et longioribus, 5. et 6. sepalis aucta.

### **Actaea** L. Воронежц.

51. **A. spicata** L. Cod. 3830. Led. Fl. Ross. I. 71. Maxim. Ind. Pekin. l. c. Eaum. Mongol. n. 69.  
Hook. f. Fl. Brit. Ind. I. 29.

Въ лиственничныхъ лѣсахъ хребта на сѣверъ отъ р. Тэтунгъ, 11 Августа '72 собранъ 1 экз. съ моло-  
дыми плодами. — Амдо. — Distr. Hemisphaera borealis.

Spec. 1. fr. immaturo, unde non constat, an ad *var. erythrocarpum* pertineat nec ne.

**Cimicifuga L. Вонючка.**

52. **C. foetida** L. Cod. 3962. Ledeb. l. c. Turcz. Fl. Baic. Dah. I. 86. Hooker. l. c. I. 29.

Встрѣчается часто по опушкѣ листовыхъ лѣсовъ сѣвернаго склона хребта, расположеннаго на югъ отъ р. Тэтунгъ, въ 7500 ф. н. м., 7 Августа '72 и того-же числа '80 въ цв.; между этимъ хребтомъ и кумирней Чэйбсенъ, 29 Июля въ цв.; на альпійскихъ лугахъ по р. Юсунъ-Хатыма, въ 9—10000 ф. н. м., на перепутьѣ, часто, 24 Июля '80 съ перв. цв. — Amdo. — Distr. Europa orient., Sibiria usque ad Baikal.

*C. foetidae* specimina europaea sibirica et himalaica variant foliis mox biternato-pinnatisectis mox ternatobipinnatisectis, planta tangutica vero habet folia ternatim fere tripinnatisecta. Segmenta enim primaria subaequilonga rite bipinnatisecta sunt (jugis 5), sed foliolorum paria jugorum infimorum petiolulo proxima iterum trisecta sunt saltem in foliis infimis. Ita fit, ut in lamina 17 pollices usque longa segmenta ultima vix 1/2-pollicaria sunt.

**Paeonia L. Пионъ.**

Caulis herbaceus, folia utrinque viridia trisecta. 2.

- Truncus lignosus ramosus, folia subtus glauca ..... *P. Moutan* Sims
- 2. Segmenta pinnatipartita, flores inodori rosei diam. usque 6 cm. .... *P. anomala* L.
- » 3—5-partita, flores suavolentes rosei v. albi diam. usque 10 cm. .... *P. albiflora* Pall.

\**P. albiflora* Pall. Fl. Ross. II. t. 84. Vge. Enum. Chin. bor. p. 3. Ledeb. Fl. Ross. I, 74. Maxim. Enum. Mongol. n. 72. Franch. Pl. David. I, 23.

По верхней Хуанъ-хэ, въ городѣ Хуйдуй, въ садахъ, 7 Мая '85 съ молод. бутон., по китайски: шю-ю (Пот.) — Amdo, culta. — Distr. a China boreali et Davuria in Japoniam.

Объ *β. trichocarpam* Vge. in Kansu orientali cultam etiam haec planta verosimilius ad eandem varietatem pertinebit.

53. **P. anomala** L. Cod. 3940. Ledeb. l. c. 74. Turcz. l. c. 88. Maxim. Enum. Mongol. n. 71.

β. capsulis subtomentosis. Ledeb. l. c.

Амдо: въ лѣсной полосѣ долины р. Ланча-Лунва, по тангутски: дзоре, у другихъ: томбю-тулганъ, 15 Мая '85 (Потанинъ); въ хребтѣ на сѣверъ отъ р. Тэтунгъ, въ долинахъ горныхъ рѣчекъ, на черноземной почвѣ, во множествѣ, 4 Июля '72 въ цвѣту; по р. Юсунъ-Хатыма, въ 9—10000 ф. н. м., между кустарниками лѣснаго пояса, встрѣчается часто и уже цвѣтующимъ, 24 Июля '80. — Amdo. — Distr. a Laponia orient. in Sibiriam.

Flores lacte purpurei. Semina matura jam ultra fines nostros, in Alaschan australi Mongoliae 24 Augusti '80 lecta, 6—7 mm. longa, 5 mm. lata, obovatoovalia, basi subapiculata ibique hilo pallidior acute ovato notata atra lucidula.

\**P. Moutan* Sims in Bot. mag. t. 1154. DC. Syst. I, 387.

Амдо: въ городѣ Хуйдуй, въ садахъ, 7 Мая '85 съ молод. бутонами, по тангутски: мегукъ-памъ (Пот.). — Amdo, culta. — Distr. China media.

**BERBERIDACEAE. БАРБАРИСОВЫЯ.**

- Frutices spinosi, folia penninervia, flores racemosi v. fasciculati, baccae oligo- vel saepissime 1-spermae. . . . *Berberis*.
- Herba inermis, folia ampla palminnervia, flores solitarii, bacca polysperma . . . . . *Podophyllum*.



## **Berberis L.** Барбарисъ.

Flores racemosi, stigma sessile. 2.

- » fasciculati pedicellis saepissime 1-floris, stylus sub stigmatate distinctus. 6.
2. Folia et inflorescentia pubescentia, racemos erectus densissimus, pedicelli flore breviores. . . . . *B. brachypoda* m. Glabrae. 3.
3. Racemi erecti elongati densiflori, flores subverticillati, folia subtus glauca . . . . . *B. dasystachya* m.
- » penduli v. cernui v. si erecti tum pauciflori (in *B. vulgaris*). 4.
4. Spinae sub anthesi folio breviores vulgo tripartitae, racemi saepius breves. 5.
- » sub anthesi folia superantes saepissime simplices, surculorum sterilium ramosae, racemi elongati . . . . . *B. integerrima* Bge.
5. Rami hornotini cinerei . . . . . *B. vulgaris* L.
- » » purpurei . . . . . *B. sinensis* Desf.
6. Frutex parvus ramis purpureis, flores parvi erecti foliis acutis mucronatisque breviores, baccae parvae nigrae . . . . . *B. kaschgarica* Rupr.
- Frutex elatus ramis cinereis, flores magni nutantes folia obtusa aequantes, baccae magnae pellucidae ochraceae . . . . . *B. diaphana* m.

54. **B. integerrima** Bge. Reliq. Lehm. n. 44. t. I (1850). Trautv. Enum. Song. n. 63. Rgl. Pl. Semen. n. 53. Maxim. Enum. Mongol. n. 76. *B. densiflora* Boiss. et Buhse, Aufz. 9. t. III. f. 2. (1860). *B. nummularia* Bge. l. c. n. 45. t. 2 (var. latifolia).

**Var. stenophylla:** foliis linearispathulatis in ramo florifero spina simplici recta brevioribus integris v. hinc inde dente mucronato acutis, pedicellis florem fructumve aequantibus, sepalis rotundatis petalisque obovatoellipticis subintegris aequilongis.

Амдо: въ горахъ на западъ отъ р. Джамба, 15 Марта голая вѣтвь съ шишами; въ долигъ р. Карынь ниже деревни Кажыръ, 5 Мая мол. вѣтви съ прошлогодн. плод.; по р. Нурунгъ-Джамба близь городка Боу-нань, 7800 ф. н. м., 12 Мая '85 съ прошлогодн. плод.; по р. Лонсыръ-голь, 1 Юни '86 въ цв. (Пот.); по притоку верхней Хуань-хэ Чурмынь, въ 9—9500 ф. н. м., 17 Мая начин. цв.; у слияня Чурмына съ Хуань-хэ, въ 85—9000 ф. н. м. въ ущельяхъ, на глинистой почвѣ часто, 18 Мая '80 въ цв. (Пржев.); въ долигъ р. Хуань-хэ ниже деревни Дунычъ, 6 Мая '85 вѣтки съ листьями (Пот., по тагтунски: цермадунгъ, въ другомъ мѣстѣ: чыгырь; по широкоурски: ширя-модунгъ; по широкольски: ширя-ургосы, т. е. желтая колючка); въ нижней половѣ лѣсовъ (7500 ф. н. м.) хребта на югъ отъ р. Тэтунгъ, 10 Августа '80 съ незрѣл. плодами (Пржев.). — Амдо. — Typica in Turkestanâ, Persia, Beludshia.

Frutex, fide collectoris, 6—12 pedalis, supra basin 1—3 pollices crassus.

Varietatem propositam ad hanc speciem pertinere docet spec. 1, in quo spinae adsunt stellatodivergentes ramosae, quales in surculis sterilibus formae typicae occurrunt. Folia aequimagna ac in typo sed angustiora, illa *B. sinensis stenophyllae* fere aemulantia. In floris structura etiam adest differentia: in typica planta petala sepalaque obovata haec breviora (4 et 3 mm.) et pedicelli flore fructuque longiores.

55. **B. vulgaris** L. Cod. 2555. Ledeb. Fl. Ross. I, 79.

α. *normalis* Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. I. 220. Rgl. in Acta h. Petrop. II. 410.

Въ лѣсныхъ долинахъ вдоль рѣчекъ, по лѣсистымъ скатамъ нижняго пояса расположеннаго на сѣверъ отъ р. Тэтунгъ хребта, 23 Юни '72 въ цвѣту, встрѣчается часто; по верхней Хуань-хэ около устья р. Чурмынь, въ 8500—9000 ф. н. м. на глинистой почвѣ, 19 Мая въ цв.; по р. Багагорги, въ 95—11000 ф. н. м. во множествѣ на такой-же почвѣ, 8 Мая '80 въ цв. (Пржев.); въ долинахъ рѣкъ Карынь по сухимъ обрывамъ лѣсса, Лабранъ-Сончю и Ташату, 4, 21 и 28 Мая '85 въ цв. (Пот.). — Амдо. — Distr. Europa, Caucasus, Turkestan, et in Himalayam occid.

Frutex 5—10-pedalis trunco digitum et usque sesquipollicem crasso.

ε. *emarginata* Rgl. l. c. 413. *B. vulg.* δ. *brachybotrys* Hook. f. et Thoms. l. c. 220.

Встрѣчается часто въ открытыхъ долинахъ нижняго хребта по южную сторону р. Тэунгъ, 31 Мая '73 въ цвѣту. — Amdo. — Distr. eadem excl. Europa.

Frutex, ex collectore, 8—10-pedalis dense ramosus. Adsunt spec. nonnulla, ictu insecti cujusdam hic inde ramulis  $\frac{3}{4}$ -pollicaribus strobiliformibus instructi, qui compositi sunt e spinis tripartitis et foliis brevioribus v. aequilongis fere limbo orbatis spiniformibus spinosociliatis, omnibus valde approximatis.

56. **B. sinensis** Desf. Hist. d. arbr. II, 27. Bge. Enum. Chin. n. 17. Franch. Pl. David. n. 26. Maxim. Fl. Amur. 32, 468, 480.

δ. *crataegina* Rgl. in Acta h. Petrop. II, 417. Maxim. Enum. Mongol. n. 77.

Сѣв.-вост. Тибетъ: по лѣвому берегу Голубой рѣки, 13,000 ф. н. м. по горамъ, встрѣчается часто, 24 Июня '84 въ нач. цвѣт. — Tibetia borealorientali, frutex, fide collectoris, 3—4-pedalis. — Distr. Caucasus, Syria, Persia, Mongolia austr.

57. **B. dasystachya** Maxim. in Mém. biol. IX, 711. (Sect. II, § 1. Hook. f. et Thoms. l. c.) Glaberrima, spinis saepissime simplicibus, ramis floriferis angulatis cinereis; foliis petiolatis membranaceis subtus glaucis utrinque demum elevatoreticulatis rotundis v. rotundatoellipticis basi subito in petiolum cuneatis obtusis v. emarginatis spinulososerulatis; racemis folia superantibus basi nudis erectis multifloris densissimis, pedicellis fasciculatis flore longioribus, sepalis integris petalisque 2-dentatis ovatis aequilongis, stigmatе sessili, fructu ovalioblongo rubro.

Въ лѣтвенныхъ лѣсахъ нижняго пояса Южнотэунгскаго хребта, въ изобиліи, на черноземной почвѣ, 31 Мая '72 въ цвѣту, въ Июнѣ съ плодами, 5 Августа '80 съ неспѣл. плодами. — Amdo.

Folia *B. heteropodae* Schrenk, racemi fere *B. vulgaris normalis*, sed erecti densiores et magis multiflori quam in ulla alia affini. Flores quam in *B. vulgaris* triente minores. Affinitas proxima cum sequente, a qua pedicellis elongatis foliisque discoloribus rotundatis incumbenserrulatis statim differt.

Frutex, ex collectore, 8 ad 14 pedes altus densus ambitu late obconicofastigiatus truncis ipsa basi 1—1½-pollicaribus. — Rami floriferi usque bipedales recti v. basi arcuati striatoangulati pennam anserinam crassi, cortice cinereo laevi. Spinae versus basin ramorum validae, ad 3,5 cm. longae, 1,5 mm. crassae, folia minora aequantes, saepissime simplices, rarissime 3-partitae lateralibus angulo recto patentibus, in ramis floriferis sensim duplo tenuiores, 2 et 1 cm. longae v. nullae. Ramuli laterales fasciculos foliorum ferentes demum  $\frac{1}{2}$ -pollicares ramo ipso crassiores squamis vetustis dense obtecti. Folia in fasciculo plura, inferiora duplo saltem breviora et minora ceterum conformia, majora petiolo 2—2,5 cm.; lamina 3 : 3 ad 4,5 : 3,5 cm. magna, sub anthesi utrinque laevia teneriora, crebre, ipsa basi attenuata excepta, incumbenti-spinulososerulata. Racemi floriferi folia minora plus duplo majoraque superantes; interdum ex uno fasciculo bini, 3,5—5,5 cm. longi, spatio basali 1—1,5 cm. nudi, ceterum pedicellis verticillato-approximatis e singula bractea subulata multo breviori binis v. ternis brevi intervallo dense obsessi. Alabastra rumpentia diam. 3 mm. Bracteolae ad basin calycis sub 3 deltoideae inaequales minutae. Sepala pallide lutea concava ovalia acutiuscula 3 mm. longa, petala lutea ovata basi breve attenuata, apice truncata v. saepissime acute 2-dentata, glandulis supra basin 2 ellipticis crassis. Stamina duplo breviora filamenta crasso tereti antheram plus duplo superante. Stigma arete ovariumque sessilia. Racemi fructiferi pedicellis plerisque delapsis haud densi, illis *B. vulgaris* similes.

Tab. 7. fig. 1. *B. dasystachya* ramulus florens, magn. nat., 2. flos ter auctus, 3. idem apertus,  $\frac{5}{4}$  auct. ut reliquae figg., 4. sepalum, 5. petalum cum stamine anteposito, 6. eodemque remoto, 7. petalum integrum, ut rarius occurrit.

58. **B. brachypoda** Maxim. l. c. 711. (Sect. II, § 1. Hook. f. et Thoms. l. c.) Spinis tripartitis, ramis floriferis sulcatis cinereis, foliis petiolatis membranaceis utrinque pubescentibus concoloribus subtus prominentireticulatis obovatis v. ellipticis acutis patentim spinulosodontatis; racemis folia aequantibus

erectis basi nudis multifloris densissimis pedicellisque flore brevioribus pubescentibus, sepalis rotundatis petala oblonga apice bidentata aequantibus, stigmatе sessili.

Найдеги въ южной части Гань-су 13 Юня '75 въ цвѣтахъ П. Я. Пясецкима. — Kansu.

Habitus *B. vulgaris normatis* et quidem speciminis grandifolii, a qua tamen differt pube spinisque patentibus foliorum, pedicellis abbreviatis, floribus dense imbricatis triente minoribus.

Rami floriferi collecti 3 circa pedales penna corvina crassiores glabri cortice cinereo subrimoso. Ramuli, quibus fasciculi foliorum insident conice incrassati abbreviati squamis vetustis dense imbricatis tecti. Spinae apice ramorum passim simplices, illis *B. vulgaris* aequae validae. Folia in fasciculo plura, petiolo centimetrali, 3,5 : 1,5 ad 9 : 3 cm. magna, in modum *B. vulgaris*, sed grandius et patentim spinulosodentata. Pubes paginae inferioris longior, superioris brevis adpressa. Racemi 8 cm. longi. Rhachis et pedicelli pubescentes, prior triente inferiore nuda. Flores pedicello aequales lutei bracteis subulatis pubescentibus pedicellos superantibus stipati, diam. 5 mm. Bracteolae sub alabastro circiter 5 deltoideae acutae subcarinatae fere aequales. Sepala exteriora ovata interioribus rotundatoovalibus minora. Petala supra basin attenuatam glandulis lanceolatis 2 instructa stamina fere duplo superantia. Stigma amplum in ovario breve stipitato sessile.

Tab. 7. fig. 8. *B. brachypoda*, ramulus florens, m. nat. 9. alabastrum a basi visum, cum bracteolis,  $\frac{4}{1}$  auct., 10. a. b. c. sepala ex flore aperta, a. ex exterioribus, c. emarginatum, ut rarius obviam fit,  $\frac{5}{1}$  auct. ut etiam 11. et 13., 11. petalum cum stamine, 12. idem stamine remoto, magis auct., 13. germen cum bracteolis pedicello insidens.

59. *B. kaschgarica* Rupr. Sert. tianschan. 38. Tri-quadrivaldis valde microphylla ramis hornotinis purpureis opacis internodiis approximatis, spinis tripartitis crassiusculis folia superantibus, foliis in petiolum brevem attenuatis chartaceis laevibus glaucis linearilanceolatis v. lanceololinariis mucronatis integris v. passim utrinque serraturis spinosis 1—2 (rarius 3—4) notatis; racemis rhachi brevissima inclusa v. subnulla corymbosis 3—5-floris, stylo brevissimo manifesto, baccis rotundatoovalibus nigris 3—4-spermis.

Въ сѣверо-западномъ Тибетѣ: на хребтѣ Русскомъ, въ 8600 ф. н. м. вѣрѣдка, 21 Мая въ цв. и у подножя того-же хребта, 24 Юня '85 въ полн. цв. — Tibetia borealioccidentali: declivitate jugi finitimi borealis. — Distr. Than-schan (Osten-Sacken!, Krasnow! 1886).

Speciei unico specimini fructifero misero superstructae et vix descriptae nunc demum supellectili optima a Przewalski et Krasnow allatae illustrationem fusiorem necessariam habeo. Proxima sane *B. cretica* L., quae tamen stigmatе sessili, rhachi racemorum ad 8-florum manifesta, foliis viridibus distincte reticulatis optime distinguenda. *B. aristata* DC. typica multo magis macrophylla et macrantha racemose composito elongato valde diversa, ob styli praesentiam nostrae propior et hujus var. *micrantha* Hook. f. jam satis similis, attamen et in hac racemi folia aequantes, pedicelli filiformes (in nostra crassiusculi stricti), folia distincte elevato-pluricostata dentibus si adsunt numerosioribus; fructuum color ignotus.

Rami plantae nostrae floriferae a frutice virgato 3—5-pedali ad radicem  $\frac{1}{2}$  pollicem crasso decerpti fere bipedales stricti recti teretes tantum versus apicem subangulati, plantae *thianschanicae* vero fruticem dumosum sistentes breves ramulosi congesti. Cortex laevis fuscus lucidus, sed ubique rore tenui facile deterso tectus opacus et sordide violaceus fit. Spinae 10—15 mm. longae pl. m. crassiusculae cruribus lateralibus patentibus paulo brevioribus. Folia sub anthesi 10 : 2 mm., postea 15 : 3 mm. attingunt, lamina 1-nervia costa superne impressa subtus prominula margine tenuissime revoluta integra v. passim sub apice v. versus medium dentibus deltoideis spinoso-mucronatis 1 v. 2 (in *thianschanica* saepe 3—4) armata, reticulatione inconspicua v. vix ulla nisi longitudinali. Internodia tam brevia ut superiore ramorum parte foliorum florumque fasciculi fere continui sint. Racemi folia vix aequantes, rhachi bracteis membranaceis subulatis basi et ad bases pedicellorum instructa duplo v. pluries pedicellis brevior v. subnulla. Pedicelli subaequilongi angulati. Bracteolae apice pedicelli 2 sanguineae linearilanceolatae florem subtendentes, sepalis extimis 3 ovalibus 4 mm. longis breviores. Sepala interiora 3 obovata 6 mm. longa, omnia tri- v. triplinervia.

Petala sepalis interioribus subaequilonga elliptica v. obovata apice 2-dentata supra basin utrinque secus nervos laterales glandula anguste oblonga instructa. Stamina basi petalis adhaerentia dimidiaque superantia germen late lagenaeforme aequantia. Anthera filamento brevior. Stigma germine latius orbiculatum concavum. Stylus in bacca juvenili manifestus fit. Bacca nigra cum rore coerulescente carnosia 3—4 sperma 5 mm. longa. Semina oblongoovalia laevia 3,5—4 mm. longa, 1,5 mm. lata.

Adsunt spec. 2. dubia sine foliis cum fructibus anni praecedentis, in montibus a fl. Hoangho septentrionem versus, ditone prov. Kansu, 4 Martii '85 a Potanin lecta, incolis *Schirongolis* Schiratschuk dicta, in hac speciem melius quam in ullam aliam quadrantia.

Tab. 23. fig. 1. 2. *Berberis kaschgarica* Rupr. m. n. pars terminalis rami florentis et particula media rami deflorescentis heterophylli. 3. Fasciculus foliorum florumque axillaris a ramo priore solutus, a tergo visus, amissa spina, quater auct. ut seqq. 4. idem e ramo posteriore cum spina. 5. Racemus dexter e fig. 3. neglectis floribus. 6. Sepala 3 externa. 7. Unum e sepalis 3 internis. 8. Unum e petalis sex. 9. Stamen basi petalo adhaerens. 10. Germen cum bracteolis et parte pedicelli. 11. Bacca fere matura et semen, ter aucta.

60. *B. diaphana* Maxim. l. c. 712. (Sect. II. § 3. Hook. f. et Th. l. c.) Glaberrima, spinis validis tripartitis, ramis sulcatis cinereis, foliis chartaceis elevatoreticulatis breve petiolatis ellipticis obtusis basi cuneatis parce spinulosociatis, pedicellis singulis usque quinis nutantibus firmis apice incrassatis folia aequantibus 1-rarissime 2-floris, flore saepius 4-mero majusculo, sepalis ovalibus petala bidentula obovata superantibus, ovario stipitulato brevistylis, bacca 6-sperma ovoidea stylo brevi stigmatique amplo coronata pellucida opalizante.

Амдо: по р. Хуань-хэ у Сань-чжуаня, 15 Марта '85 (Пот.); въ лѣсныхъ долинахъ Южно-Тунгунскаго хребта, 8500 ф. н. м., на черноземной почвѣ около ручьевъ, въ значительномъ количествѣ, 9 Июля съ послѣдними цвѣтами, 6 Сентября '72 со спѣлыми, 5 Августа '80 съ зелеными ягодами; въ лѣсной полосѣ сѣвернаго отъ р. Тэунгъ хребта, 8—9000 ф. н. м., 14 Августа въ плоду; въ горахъ Муджикъ, въ 95—11000 ф. н. м., въ лѣсахъ и по альпійскимъ дугамъ на черноземной почвѣ, въ изобиліи, 18 Июня '80 въ цв. — Амдо.

Nulli e notis arctius affinis, subsimilis *B. umbellatae* Wall., quae tamen floribus in pedunculo elongato subumbellatis et stigmatibus sessilibus nimis distat. Folia fere *B. heteropodae* Schrenk, flores illos *B. aristatae* DC. v. *B. asiaticae* Roxb. aequantes.

Frutex ad 10-pedalis trunco ad radicem  $\frac{1}{2}$ -poll. crasso (Przewalski). Rami floriferi collecti pede breviores pennam corvinam crassi, fructiferi 2-pedales pennam anserinam aequantes, utriusque simplicis. Priores passim cortice griseoflavescente spinis gracilibus foliis triplo v. magis brevioribus, posteriores versus basin spinis ultra bipollicaribus pl. quam 2 mill. crassis folia superantibus, sursum tamen spinarum etiam decrescunt. Folia in fasciculo plura subtus pallida, sub anthesi membranacea reticulo distincto sed non prominulo, statu fructifera folia fere coriacea subconcolora reticulo utrinque elevato. Folia cujusvis fasciculi valde inaequalia, infima petiolo vix ullo, 8 mm., integerrima, media petiolo 3 mm., lamina 18 : 10 ad 30 : 15 mm., summa petiolo 10 mm., lamina 40 : 20 ad 25 mm., basis sensim in petiolum attenuata, apex cum apiculo obtusus truncatus v. rarissime acutiusculus, margo inter ciliis millimetro vix longiores vix sinuatus, passim hinc inde v. totus integer. Pedicelli 15—20 mm., arcuati petiolo crassiores. Flores lutei expansi diam. 15 mm., hexameris paucis. Bracteolae jam pleraeq. delapsae subternae, una deltoidea brevis, duae lanceolatae calycem dimidium superantes. Sepala 8 mm. obtusa, petala 6—7 mm. longa, glandulis supra basin parvulis ovalibus, apice acute emarginatodentata, stamina minus quam duplo excedentia. Filamentum teres anthera longius. Ovarium stipite styloque aequilongo, utroque quam ovarium duplo brevior, stigma planum. Bacca 13 mm. usque longa basi rotundata apice attenuata in stylum etiamnunc stigmatem tenuiorem, colore opalino, subsicca, tam pellucida ut semina bene perspiciantur. Semina 5—6 elliptico-triquetra utrinque acuta cinnamomea lucida, 5 : 3 mm. magna.

Tab. 8. Fig. 1. *B. diaphanae* ramulus florens, 2. ramulus fructifer, 3. flos, omnes figg. magn. nat., 4. sepalum, 5. petalum, 6. stamen, 7. germen cum pedicello et bracteolis, omnes figg. ter auctae.

**Podophyllum L. Ноголистникъ.**

61. **P. Emodi** Wall. Cat. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I. 112. *P. hexandrum* Royle, III. Jacquem. Voy. t. 9. Хребтъ на югъ отъ р. Тэтунгъ, по открытымъ скаламъ среднего пояса лѣсовъ (8500 ф. н. м.) на черноземной почвѣ, рѣдко, 24 Апрѣля '73 въ цвѣтѣ, также около рѣчекъ, 7 Августа '72 въ плодахъ. Въ 1880 г. въ тѣхъ-же мѣстахъ встрѣчался часто и собранъ 3 Августа въ пл. — Amdo. — Kansu, Himalaya. Flores ex Przewalskio rosei. Cum spec. himalaicis congruum. Stigma in utraque planta non omnino sessile et ita delineatum in tab. citata.

**PAPAVERACEAE. МАКОВЫЯ.**

- Sepala ampla, petala aequalia, stamina co, succus lacteus (*Papaveraceae*). 2.  
 » minuta, petala externa ab internis diversa, stamina pauca, succus aqueus (*Fumariaceae*). 3.  
 2. Capsula apice tantum dehiscentis, stylus nullus, succus albus ..... *Papaver*.  
 » » » » stylus distinctus ..... *Meconopsis*.  
 3. Stamina 4 libera, petala alterna aequalia, capsula linearis inter semina septata transverse in articulos monospermos secedens. .... *Hypecum*.  
 Stamina in phalanges 2 connata, capsula longitudinaliter dehiscentis. 4.  
 4. Petalum exterius 1 calcaratum ..... *Corydalis*.  
 » » utrumque calcaratum ..... *Dicentra*.

**Papaver L. Макъ.**

62. **P. alpinum** L. Cod. 3841 et *P. nudicaule* L. Cod. 3842.  
 ♂. **hispidissimum** Ledeb. Fl. Ross. I, 87. ♀. **croceum** Rgl. Pl. Radd. 131 in adnot. ad n. 157—159. Maxim. Enum. Mongol. n. 81. *P. nudicaule* Hook. f. Fl. of Brit. Ind. I, 117.

Въ альпійской области сѣвернаго склона хребта по южную сторону р. Тэтунгъ, на глинистой почвѣ у рѣчекъ, весьма рѣдко и уже отцвѣтающій, 31 Юля 80. — Amdo, garum. — Distr. Tibet occid., China bor., Mongolia or., Mandshuria, Dahuria.

Pertinet ad *lusum chinensem* Rgl. l. c. 132 pilis raris tantum adpersum.

Adsunt praeterea pedunculi nudi floriferi ab incolis inter oppida Huidui et Sinin secus fl. Hoang-ho fine Junii '80 allati, vix determinandi. In his flores magnitudine et petalis multiplicatis *P. Rhoeadis* hontensis, sed capsula parce setosa et antherae lineariblongae ochraceae. *P. hybridum* esse nequit ob filamenta filiformia, *P. pavoninum* ob stigma floresque ampla. Omnium similis est *P. alpino*, quocum antherae et ovarium bene congruunt, sed flores pleni in hoc nondum noti, quod sciam. Quoad colorem ludunt miniati, aurantiaci et violacei, nonnullique simplices occurrunt. — Si revera *P. alpinum*, tum prima hujus generis species perennis esset, quae culturá petala multiplicasset!

**Meconopsis** Vig.

- Scapus nudus 1-florus pube molli, petala 4. 2.  
 Caulis foliatus racemiferus, petala 5—8. 3.  
 2. Flos cernuus, petala lilacina obovata, stylus distinctus ..... *M. quintuplinervia* Rgl.  
 » pendulus, petala sanguinea elliptica, stylus subobsoletus ..... *M. pumicea* m.  
 3. Pubes mollis, flores maximi flavi ..... *M. integrifolia* Franch.  
 » aculeata, flores parvuli violacei ..... *M. racemosa* m.

63. *M. quintuplinervia* Rgl. Gartenfl. 1876. 291. tab. 880. fig. b. c. d. Hirsuta, foliis omnibus radicalibus lanceolatoellipticis indivisis, scapo solitario elongato 1-floro, petalis 4 erectis lilacinis, filamentis dilatatis, ovario globoso stylo brevi.

Амдо: хребетъ на сѣверъ отъ р. Татунгъ, по влажнымъ скатамъ между додеднрами, въ изобиліи, 5 Іюля '72 въ цвѣту; изъ сѣмянъ, собранныхъ тамъ-же, выросла и цвѣла у г. Регеля, которымъ и описана; на южномъ хребтѣ найдена съ молод. коробками 1 Августа; въ альпахъ между Нань-шанемъ и Донгъ-кыру, по р. Рако-голь, 23 Іюля въ цв.; въ горахъ Муджикъ въ 9500—11000 ф. н. м. въ изобиліи на альпійскихъ лугахъ, 18 Іюня '80 въ цвѣту. — Amdo. Distr. Kansu orientali.

Affinis *M. simplicifoliae* Hook. f. et Thoms. et *M. horridulae* Hook. f. et Thoms., ab utraque ovario globoso stylo brevi, a priore insuper foliis haud dentatis, petalis non patentibus, filamentis dilatatis, a posteriore scapis singulis nec multis et pube molli neque aculeata optime distincta.

Radix non collecta. Collum petiolis vetustis concavis fuscohirsutis dense obvallatum. Folia radicalia numerosa, praecociora laminae aequilongae elliptica acuta saepius sub anthesi evanida lamina in petiolum sensim abeunte 25:12 mm. magna, seriora numerosiora lamina petiolo breviora, 35:10 mm., lanceolatoelliptica, omnia subtus glaucescentia, costa unica parum conspicua nervisque 2 in petiolo parallelis venisque arcuatis debilibus in lamina percursa, utrinque patentissime hirsutosetosa. Setae fulvescentes 3—4 mm. longae, e seriebus 3—4 cellularum elongatarum hinc inde apice in aculeolos breves acutos incurvos excurrentium compositae. Scapus spithamaeus vel pedalis setis reversis hirsutus teres striatus. Flos cernuus lilacinus. Petala late obovata, 3,5 cm. longa, 2,5 cm. lata. Stamina ∞ pluriseriata petalis plus duplo breviora stylum superantia, intima sensim longiora praecociora, filamenta linearia 1-nervia sub ipsa anthera ovali ochracea filiformiattenuata. Ovarium dense setosum stylo duplo longius 3—4-loculare, placentis crassis multiovulatis. Stylus cylindricus 3—4-sulcus, stigma aequilongum stylo crassius conicum 3—4-lobum. Capsula immatura erecta ovalis basi breve attenuata, pilis rigidis fulvis arrectis dense setosa, ipso vertice tamen glabra, stylo plus duplo breviora angulato glabro stigmatique amplo fimbriato obscurata, 13 mm. longa praeter stylum cum stigmatе 5 mm. longum. Semina seorsim 20 Sept. '72 collecta oblonga subcurvata reticulato-corrugata castanea, 1,75—2,5 mm. longa. Ex his in horto Regeliano enata floruit Petropoli m. Junio 1876, calyce ex Regelio disepalo ante anthesin deciduo instructa. Semina a. 1880 allata testa duplici: exteriore laxiuscula laxе reticulata et cellulis magnis, interiore tenuiore arcte albumen cingente cinnamomea et cellulis longitudinalibus minutis. Albumen oleosum. Embryo in basi albuminis minutus, cotyledonibus brevissimis crassis rotundatis patulis, radícula brevi crassa.

Tab. 23. fig. 27. Semen, nucleus, idem longit. sectus cum embryone,  $\frac{1}{4}$  et embryo  $\frac{10}{4}$ .

64. *M. punicea* Maxim. Foliis lanceolatis indivisis, scapis unifloris, floribus coccineis pendulis, staminibus circiter 30 ovarium setosum vix aequantibus.

Сѣв.-вост. Тибетъ: по р. Джао-чю на обрешняхъ травой горныхъ скатахъ, въ изобиліи, 13 Іюля '84 въ цв. Ad fl. Djao-tschü Tibetiae orientalis borealis. — Distr. Szetschuan.

Habitus *Miconopseos quintuplinerviae*, sed flore pendulo clauso coccineo, praeter alia, statim differt.

Radix 1 collecta fusiformis pro planta tenuis. Scapi spithamaei tum pedales et ultra cum foliis calyce ovarioque pilis crebris setosis scarbis rufescentibus, in scapo retrorsis, in ovario erectis appressis densissimis vestiti. Folia omnia radicalia numerosa integerrima obscure trinervia reticulataque, praecociora lamina elliptica usque 30:15 mm. magna, seriora longe numerosiora lanceolata v. linearilanceolata obtusiuscula 55:8—12 mm. magna. Scapi 3—7 filum emporeticum crassi apice tenuiores ipso apice nutantes, alii jam deflorati, alii paulo breviores florentes, alii alabastriferi vix et foliis emergentes. Alabastrum ante ruptionem 27:15 mm. ovale dense setosum sepalis 2 deciduis. Petala 4: duo latiora (33 mm.), duo angustiora (25 mm.) usque 70 mm. longa multinervia ovali- v. lanceolatoelliptica obtusa basi crassiore et obscuriore

arcte conniventia, tum subpatuloerecta parallela. Stamina vix 30 erecta ovario breviora interioribus sensim longioribus, anthera oblonga in extimis filamentum 1-nerviium ellipticum superante, in intimis filamento obverse linearilanceolato duplo breviora. Ovarium dense setosum, setis abstersis ellipsoideum paulo attenuata basi sessile, 6 mm. longum, stigmatē 4 mm. alto 8 mm. lato coronatum. Stigmatis lobi erecti cordatoorbiculati concavi margine fimbriatostigmatosi apice inter se connati, lobis cum vicino contiguis in lamina duplicem conniventibus stigma 4-radiatum constituentibus, radiis placentas nerviferos spectantibus. Ovarium 1-loculare multiovulatum. Capsula matura non nota, valde immatura sine stigmatē (tum 5 mm. alto, 7 mm. lato) 11 mm. longa, cum setis 7 mm. lata, setis detractis anguste ovoidea. Stigma nunc sessile, nunc stylo brevissimo suffultum.

Tab. 23. fig. 12. Specimen florens s. n. *Catharthiae puniceae*, magn. nat. 13. Folium ex infimis demta epidermide pilifera ad nervationem conspicendam, bis auctum. 14. Petala externum latius et internum angustius explanata, m. nat. 15. flos petalis delapsis, ter auctus. 16. Stamen brevius ex extimis, longius ex intimis,  $\frac{4}{1}$ . 17. Pilus ex ovario,  $\frac{100}{1}$ . 18. germen dentis staminibus et pilis,  $\frac{3}{1}$ . 19. stigmata ab alio latere visa et ita posita, ut intervallum liberum inter ea distinctum fiat. 20. eadem a vertice. 21. sectio ovarii 1-locularis.

65. **M. integrifolia** Franch. Pl. Yunn. 389. Foliis lanceolatis indivisis, floribus erectis, staminibus innumeris filamentis dilatatis, ovario setoso. *Cathartia i.* Maxim. in Mém. biol. IX, 713 et tab. praesens 9 et 23.

Амдо: хребетъ на югъ отъ р. Тэгуингъ, по открытымъ горнымъ скатамъ средняго пояса въ изобилии, 10 Мая '73 начли цвѣсти; также по альпійскимъ лугамъ хребта на сѣверъ отъ той-же рѣки, въ большомъ количествѣ, 5 Юня '72 уже отвѣтающая; въ горахъ Муджикъ, въ 95—11500 ф. н. м. на горныхъ лугахъ, въ изобилии на перегнойной почвѣ, 18 Юня '80 въ цв. и отвѣт. (Пржев.); на плоскогоріи Ганчка-гаъ, 16 Мая въ нач. цв.; на перевалѣ Ндами-Ларгенъ, 23 Мая '85 въ цв.; по сѣверному склону перевала Лагенъ-Дабанъ, 30 Мая '86 съ перв. цв. (Пот., у Шираогурцевъ: Маралъ-убюсы т. е. оленья трава). Въ сѣверо-восточномъ Тибетѣ: по южному склону водораздѣла между рр. Хуанъ-хэ и Голубой, въ 14000 ф. н. м. нечасто, 12 Юня нач. цв.; въ горахъ по Голубой р. въ 15000 ф. н. м., 20 Юня '84 въ цв. In alpinis Амдо et Tibetiae bor. orientalis. — Distr. Szetschuan, Yunnan.

Florere incipiens palmaris v. spithamaea tota (petalis exceptis) pilis longis patentissimis rubiginosis v. fulvescentibus sericeovillosa, deflorescens demum  $1\frac{1}{2}$ -pedalis apicibus pedunculorum foliorumque exceptis glabrata. Radix primum fibrosa, tum simplex pennam corvinam crassa fibrillis numerosis tecta castanea. Folia infima sub anthesi saepissime petiolo vaginante villosa excepto evanida patentia late, sequentia rite elliptica obtusa v. acutiuscula breve petiolata, lamina 15 : 10 mm. ad 35 : 15 mm. magna in petiolum sensim attenuata, cetera numerosiora sub anthesi laete vigentia erecta laminae aequilongae v. longius petiolata anguste lanceolata acuta, lamina 70—80 : 10—15 mm. magna, superne laete viridia subtus glauca, utrinque subtus parcius pilis ad 4 mm. longis, cum brevioribus intermixtis margine demum densius oblecta, costa valida albidia cum venis tenuibus parallelis in petioli parte alata et lateralibus obliquis in lamina. Pili, ut in tota planta, e cellularum seriebus 2. v. sub-3 compositi, quarum cellulae elongatae alternae in aculeolum acutum linearem patulum apice excurrunt. Caulis e centro foliorum radicalium pennam cygneam usque crassus erectus strictus striatus. Folia caulina, 1 versus basin sito excepto, in pseudovorticillum approximata 3—6 linearia utrinque acuminata petiolo triplo breviora paulo suffluta et cum illo ad 7 cm. longa, 5 mm. lata, primum ut radicalia tota villosa, demum apice fere tantum penicillo pilorum ornata. Pedunculi ex axillis foliorum 1—5 (nonnulli abortivis), terminali praecociore folia incipienti anthesi aequante, deflorato 4-lo superante. Flos suberectus. Alabastrum ovoideum obtusum longe hirtum ultra 2 cm. longum. Sepala ovata obtusa, extus densissime sericeohirta, intus glabra. Petala subdecem flava obovata 5—9 cm. longa arcuatoapertata. Stamina petalis duplo v. triplo breviora, filamenta linearia dilatato-plana 1-nervia, sub ipsa anthera oblonga subito filiformia. Ovarium subcylindricum setis densis erectoappressis vestitum leviter 5-sulcatum. Stigmata 5 radiantia stellam crassam ovario latiore formantia, singula cordatoorbiculata subcomplicata margine stigmatoso excepta basi circumdata et hic liberata, margini stigmati

vicini applicita, ceterum toto centro et apice inter se connata. Placentae 5 crassae radii stigmati oppositae laminiformes valva paulo angustiores ovulis dense obsessae. Fructus juvenilis late ovoideus stigmati coronatus. Stigma si abripitur apex capsulae evadit depresso conicus valvis apice placentisque a valvis jam facile solutis. Semina seorsim lecta (quae non germinarunt) anguste obovoidea, hinc raphe valde elevata percursa, ceterum epidermide laxa longitudinaliter striata et reticulata tecta, 2—2,5 mm. longa. Testae stratum internum tenue minute cellulosum nucleo arcte adhaerens. Embryo 0,5 mm. in albumine oleoso 2,25 mm., radícula brevi crassa obtusissima, cotyledonibus majoribus rotundoobovatis crasse carnosus.

Tab. 9. fig. 7. sub nom. *Cathcartiae integrifoliae*, spec. florere incipienti, m. nat., 8. pars staminis, cum sectione transversa antherae ad a. et filamentum cavi ad b., decies, sectiones <sup>20</sup>/<sub>1</sub> auctae, 9. germen et ad a. stigmata a superno visa, m. nat., 10. pars pili caulini <sup>20</sup>/<sub>1</sub> et partícula ejus <sup>100</sup>/<sub>1</sub> aucta, 11. ovarii sectio transversa m. a., 12. ovulum valde auctum.

Tab. 23. fig. 22. capsula immatura, m. n. 23. apex ejus demta pube. 24. idem demtis stigmatibus, in conspectum veniunt apices valvarum. 25. Semen, ejus nucleus, idem longit. sectus cum embryone, <sup>1</sup>/<sub>1</sub> et embryo <sup>10</sup>/<sub>1</sub>.

66. **M. racemosa** Maxim. l. c. 713. Aculeata, foliis linearilanceolatis indivisis, floribus racemosis 5—8-petalis violaceis.

Амдо: на перевалѣ Рдонсугъ, 5 Мая '86 съ прошлогодн. плод. (Потанинъ); на альпійскихъ лугахъ сѣвернаго Тэтунгскаго хребта, рѣдко, 5 Юля '72 въ цвѣту; по сѣверному склону хребта на югъ отъ р. Тэтунгъ, въ 10—12000 ф. н. м. 31 Юля въ цв.; тамъ-же на скалахъ рѣдко, 31 Юля '80 въ цв.; въ альпійской области недалеко отъ горы Дзахаръ-дзаргынъ, въ 105—11500 ф. н. м., по глинистой почвѣ и по скаламъ, изрѣдка, 24 Юня съ первыми цвѣтами. Въ сѣв.-вост. Тибетѣ: на перевалѣ Конъ-чонъ-ла, 14500 ф. н. м., 2 Юля въ цв.; на лугахъ по р. Конъ-чонъ-чю изрѣдка, 30 Юня нач. цв.; по р. Разбойничьей, 13500 ф. н. м., 26 Юля нач. цв.; на горахъ по р. Тала-чю, 6 Юля и по р. Ба-чю, 7 Юля '84 съ перв. цв. — Alpihus Amdo et Tibetiae bor. orientalis. Distr. Szetschuan.

A proxime affini *M. aculeata* Royle foliis integris, a *M. horridula* Hook. f. et Thoms. floribus racemosis, ab utraque petalis 5—8 dignoscitur. — *M. horridula* (v. s. e *Sikkim* authenticum), a Hookero fortasse forma *M. aculeatae* dicta, tamen differt, praeter scapos multos et 1-floros nudos foliaque integra, etiam stylo stigmatique duplo crassiore priore 2-lo breviorae aculeisque setiformibus densioribus neque crassis sparsis, ita ut bene distincta videatur.

Radix tuberosa digitum usque crassa, mox simplex e collo tenuiore oblonga passim fibris crassis fusi-formibus tenuibusque paucis obsessa, mox fasciculata. Vaginae vetustae circa collum nullae. Folia radicalia numerosa, praesciora lamina brevius, seniora longius petiolata, lamina linearilanceolata v. lanceolata acuta in petiolum marginatum sensim attenuata, cum petiolo palmam v. spithamam longa, 8—16 mm. lata, utrinque viridis, costa albidâ crassiuscula venisque lateralibus obliquis ramulosis percursa, utrinque sat dense aspersa aculeis ad 4 mm. longis patentissimis ochroleucis laevissimis pungentibus. Caulis florere incipiens vix palmaris, sub anthesi sensim elongatus pedalis, primum dense retrorsum aculeatus, demum parte inferiore pl. m. glabratus, parce foliatus. Folia caulina inferiore parte caulis locata linearia in petiolum brevem alatum decurrentia, radicalibus duplo saltem minorâ, interdum omnia ex axillis florifera, saepissime a medio caule tantum flores proferentia, sursum deficientia. Flores terminalis cum axillaribus in pseudoracemum multiflorum ab apice ad basin florentem (ut in ceteris hujus generis speciebus) dispositi. Pedunculi inferiores alabastro multiplo longiores, superiores aequilongi, arcuati, passim stricti axi subpressi basi caulis aggregati et subaequilongi fasciculum densum formantes. Alabastrum globosum aculeatum pendulum 12 mm. longum. Sepala 2 elliptica obtusa leviter imbricata extus aculeata intus glabra viridia. Petala late obovata patentia stamina duplo superantia, 20 : 15 mm. q. exc. magna, ex collectore profunde coerulea, in sicco nigroviolacea. Filamenta filiformia, antherae oblongae ochraceocinerea. Ovarium ovoideum dense aculeatum, stylo plus duplo breviorae 4-sulcato stamina superante. Stigma conicum 4-lobum. Placentae crassae fere ad centrum ovarii extensae. Capsula valvarum apicibus breve revolutis foraminibus rotun-



dis dehissa. Semina seorsim lecta 2,75—3 mm. longa cinnamomea incurva raphe valde elevata percursa, semine ipso obovoideo. Testa duplex, strato externo e cellulis valde convexis prominenter laxe reticulata, interno tenui minute celluloso albumini arcte adhaerente. Albumen oleosocarnosum 2 mm. longum. Embryo 0,5 mm. longus gracilis, radícula ovoidea bene secernenda a cotyledonibus aequilongis late obovatis convexoplaxis, quam in altera nostrate minus crassis.

Tab. 9. 1. *M. racemosa* specimen deflorescens m. nat. 2. germen  $\frac{3}{4}$  auct. ad a. statu siccò, ad b. aliud aqua imbutum aculeis tunc omnibus patulis, 3. stylus cum stigmatè et 4. stamen polline emisso, magis aucta, ut etiam 5. sectio transversa ovarii; margine aculeus 1 integer, reliqui cultro abscissi, 6. ovulum valde auctum.

Tab. 23. fig. 26. Semen, nucleus ejus, idem longit. sectus cum embryone,  $\frac{4}{5}$  et embryo seorsim,  $\frac{10}{1}$ .

## Нупеосум Tournef.

67. *H. leptocarpum* Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. I, 276. Hook. f. Fl. of Brit. Ind. I, 129. Maxim. Enum. Mongol. n. 84.

Амдо: по верхней Хуань-хэ, около ключей, рѣдко, 7000 ф. н. м., 9 Июня въ цв. и отцв.; тамъ-же близъ города Хуйдуня, 5 Июля въ цв. и молод. плод.; въ оазисѣ Хуй-дуй, въ 7000 ф. н. м. на старыхъ пашняхъ по глинистой почвѣ, во множествѣ, 13 Июня '80 въ цв.; по южному скату хребта, расположеннаго на югъ отъ рѣки Тэтунгъ, на мусорѣ, довольно рѣдко, 25 Июня '72 въ цв. и незрѣл. плод. (Пржев.); въ долинѣ р. Ланчжа-Луна на песчаныхъ мѣстахъ и на пашняхъ въ громадномъ количествѣ, 14 Мая '85 въ нач. цв. (Пот.). Въ сѣв.-вост. Тибетѣ: по берегу р. Разбойничьей, 13500 ф. н. м., 26 Июля въ цв.; въ ущельи водораздѣла между рр. Хуань-хэ и Голубой, у рѣчки, коегдѣ, 10 Июня; на серединѣ перевала Хунь-чунь-ла на пути къ Голубой р., по старымъ стойбищамъ во множествѣ, 12 Июня съ перв. цв.; по скатамъ горъ лѣваго берега Голубой р. нечасто, 25 Июня '84 въ цв. — *Alpinis Amdo et Tibetiae orientalis.* — *Distrib. Tibetia occidentali, prov. Kansu, Yün-nan, Mongolia australi.*

Planta nunc in horto Petropolitano e seminibus a Przewalskio lectis culta, l. prius citato optime descripta, capsulis exceptis quae sunt sesquipollicares et polyspermae. Flores apud nos ochroleuci neque lilacini.

## Corydalis DC. Хохлатка.

Caulis basi filiformi attenuatus vaginis vetustis petiolorum nullis, radix tuberosa (in nonnullis nostris non collecta). 2.

Caulis basi viv. v. haud attenuatus petioliis vetustis petiolorum obvallatus, radix v. rhizoma perennia (sect. *Capnoides*). 7.

2. Calcar cylindricum obtusum lamina longius v. brevius, ovarium laeve. 3.
  - » conicum longe acuminatum lamina duplo longius, folia alterna, ovarium tuberculatum . . . . . *C. trachycarpa* m.
3. Folia caulina 2 opposita. 4.
  - » » plura alterna, bracteae pinnatifidae v. lineares, laciniae foliorum lineares. 6.
4. Bracteae latae integrae, tuber 1 breve crassum (sect. *Capnites*) . . . . . *C. pauciflora* Pers.
  - » fiabellato multifidae. 5.
5. Calcar laminâ distincte brevius, sepala basifixa, bracteae ciliolatae, flores flavi tum aurantiaci . . . . . *C. scaberula* m.
  - » » longius, sepala mediofixa, bracteae glabrae, flores coerulei . . . . . *C. melanochlora* m.
6. Flores flavi, calcar tenue laminâ longius . . . . . *C. tinarioides* m.
  - » coerulei, calcar crassum incurvum laminâ brevius . . . . . *C. curviflora* m.
7. Calcar lamina sua longius. 8.
  - » » » brevius, flores lutei v. flavi. 10.

8. *Lividoglauca*, folia semel pinnatisecta coriacea, flores brunnescentes ..... *C. dasyptera* m.  
Virides elatae, folia bis pinnatisecta membranacea, calcar obtusum cylindricum, stylus brevissimus,  
ovarium lineare. 9.
9. Flores pallide flavi, segmenta folii secundaria sessilia ..... *C. straminea* m.  
" rosei, segmenta secundaria brevipetiolulata ..... *C. rosea* m.
10. Flores majusculi (15—25 mm.) 11.  
" parvuli (7—8 mm.), alabastra versus apicem sensim latiora. 17.
11. Alabastra ad laminas subito latiora. 12.  
" " sensim dilatata v. ubique aequilata. 13.
12. Racemus densus, capsulae pendulae, foliorum segmenta secundaria contigua fissa v. partita laciniis  
abbreviatis ..... *C. stricta* Steph.  
Racemus laxus, capsulae erectae, foliorum segmenta secundaria laxa 3—5-secta laciniis oblongis  
obovatisve ..... *C. adunca* m.
13. Folia pinnatim secta, bracteeae integrae. 14.  
" bracteeaeque ternatim secta ..... *C. caynoides* Koch
14. Folia semel secta segmentis integris v. trisectis. 15.  
" bis secta segmentis pinnatipartitis, flores 16 mm. .... *C. conspersa* m.
15. Segmenta rotundata lobata, flos 25 mm. .... *C. crista galli* m.  
" ovata trisecta lacinia terminali majore omnibus 3-partitis lobatisque lobis apiculatis,  
racemi breves. 16.
16. *Glauca*, folia ambitu oblonga segmentis remotiusculis, racemi laxi pluriflori, flos 18 mm. dorso  
livide violaceus. .... *C. livida* m.  
*Viridis*, folia circuito ovata segmentis laciniisque latis contiguis imbricatis, racemi densi multiflori,  
flos concolor 23 mm. .... *C. Potanini* m.
17. Bracteeae parvae. 18.  
" maximae flores tegentes flabellatomultifidae mucronatae, folia biternata ..... *C. mucronifera* m.
18. Foliorum segmenta primaria breve petiolulata, secundaria sessilia, capsula linearis torta ..... *C. streptocarpa* m.  
" " utriusque ordinis (saepe longe) petiolulata, capsula lineariblonga recta ..... *C. sibirica* Pers.

SECT. I. CAPNITES DC.

68. *C. pauciflora* Pers. Enchir. II, 69. Ledeb. Fl. Ross. I, 97. Maxim. Enum. Mongol. n. 88.

**Var. latiloba:** foliorum segmentis rotundatis bi- tripartitis terminali brevipetiolulato lateralibus sessilibus, partitionibus bi- trifidis parceque antice crenatodentatis arcte contiguis imbricatisque; flore pallido solito minore verticali calcaris apice recurvo.

Амдо: въ альпійскомъ поясѣ горъ Муджикъ, 11500 ф. н. м. на глинистой почвѣ, 27 Июня '80 (флор., рауса exempla *C. dasypterae* admixta). Тибетъ: въ альпійской полосѣ горъ по Голубой р., по крайнѣ каменистыхъ розсыпей, въ большомъ количествѣ, 20 Июня '84 въ цв. Амдо, Tibet. — Distr. speciei Sibiria ab Altai ad oceanum.

Spec. sine radice collecta digitalia sed robusta, caulis squamis 2 instructus, foliis 2 approximatis fere oppositis, cum ramulo foliato brevi ex axillis, petiolo basi vaginante laminam ambitu orbiculatam 27 mm. latam, 25 mm. longam superante. Pedunculus petiolos parum superans. Racemus densus pluriflorus vix pollicaris. Bracteeae late ellipticae 9 : 6 mm. magnae pedicellos crassiusculos duplo superante. Corolla pallide lilacina laminis petalorum lateralium violaceis, 21 mm. longa, calcaris laminam superante. Petala superius et inferius concava ecristata. Ovarium oblongum, ovulis biseriatis circa 10, stylus brevior, stigma transversum bilobum. — In nullam e varietatibus hujus speciei descriptas quadrat, sed ad *var. nivalem* Boiss. magis accedit quam ad aliam.

Tab. 24. fig. 22. *C. pauciflora* Pers. var. *latiloba* magn. nat., 23. Flos bis auctus cum sepalis magis auctis seorsim. 24. Petalum inferius cum sectione ejus transversa, ter auct. 25. Petalum laterale a a dorso, b a ventre, quater auct. ut seqq., 26. adelphia staminum. 27. germea, 28. idem valva 1 aperta.

SECT. 2. FASCICULATAE III.

Radix e tuberibus saepius trigonis linearibus acuminatis 4—20 fasciculata. Caules basi filiformes fere semper esquamati paucifolii simplices v. parce ramulosi foliis saepe 2 suboppositis, in pl. vetustiore plures. Folia radicalia pauca.

69. *C. melanochlora* Maxim. in Mém. biol. X, 44. Palmaris pluricaulis simplex radice fasciculatotuberosa, foliis luridis superne dense nigropunctulatis radicalibus longe petiolatis ambitu ovatis sub-3-jugo-pinnatisectis jugis infimis petiolulatis subalternis rotundatis 3-sectis -partitisve laciniis inaequaliter 2—3-fidis lobatisve lobulis oblongis, caulinis 2 sub racemo sitis saepissime oppositis altero sessili brevior altero breve petiolato longiore v. utroque consimili 2—3-jugo, bracteis inaequaliter flabellatomultifidis pedicellos arcuatos crassiusculos superantibus, racemo denso 4—8-floro, sepalis peltatis laceris hyalinis, petalorum lamina sordide azurea unguibus ochroleucis ut calcar lamina longius obtuse cylindricum apice deflexum, exterioribus dorso plicatocristatis apiculatis inferioris ungue oblongo quam lamina subcordata angustiore, petalis interioribus adnatis dorso bialatis, ovario lineari stylo superante, stigmatibus orbiculari 5-lobo, ovulis sub-1-seriatis.

По альпийским путям Южнотэтунгского хребта в изобилии и часто сплошными насаждениями, собр. 31 Июля '72 в начале цветения, 30 Июля '80 в цвету. Amdo, pratis alpinis.

*Var. pallescens*: flore toto, exceptis petalorum lateralium apicibus, ochroleuco v. stramineo.

Амдо: в высшем альпийском поясе (13000 ф. н. м.) близ горы Джахарь-Дзаргынъ, по каменистым россыпям, на мокрой глине, 25 Июня '80 с первыми цветами. Amdo, altissima regione.

In exemplis hujus varietatis florere incipientibus calcar, uti semper in hoc genere solet, solito brevius est, nondum plene evolutum.

*A. C. rutaefolia* Sibth. Sm., quacum foliis oppositis congruit, bracteis incisiss, a *C. cachemiriana* Royle, saepe etiam oppositifolia et incisibracteata, structura floris, foliis subcoriaceis pinnatis neque palmatisectis et statura robustiore optime distincta. Cum aliis speciebus non comparanda.

Radix e tuberibus horizontaliter divergentibus linearibus longissimis fasciculata, caulibus folisque radicalibus pluribus basi profunde hypogaeis, squamis carnosiss oblongis breve cuspidatis extus fultis, aliis intus dispositis imbricatis innovationes futuras producturis. Caules parte epigea 2—6-pollicari. Folia subtus pallidiora, radicalia cauli aequalia, lamina 2—3,5 cm. longa, 1,5—2 cm. lata, jugum infimum a reliquis spatio 1 cm. remotum laminae aequilongae petiolulatae, cetera approximata subsessilia, terminale iterum (lamina brevius) petiolulatum, omnia 0,5—10 mm. lata et longa. Adest in 1 specimine folium caulinum infra medium caulem positum ad racemum attingens, prope basin jugo 1 diminuto instructum, tum rhachi nuda 4 cm. longa praeditum, apice laminam 2-jugam gerens. Cetera exempla omnia folia caulina 2 racemo proxima habent, interdum approximato-alterna, saepius opposita, petiolo brevissimo v. nullo, 1,5—3 cm. longa, ceterum radicalibus similia. Flores in racemum brevem fere umbellatum dispositi, 20 mm. q. exc. longi. Pedicelli calcar aequantes. Sepala fere 2 mm. lata orbiculata centro affixa circumcirca inaequaliter laceratolobata. Petala ex sicco ochroleuca apicibus sordide cristatis petalisque interioribus saturatius azureis, lamina exteriorum brevis, superioris ovata ungui aequae lata, inferioris subcordata, utraque secus costam cristatoplicata nec rite alata, crista in unguem haud transiens. Petala interiora unguibus superiori adnata, lamina obovatooblonga basi biariculata, alae dorsales margine laminae latiores, altera centralis in apiculum cum apiculo petali oppositi conglutinatum excurrans, altera parallela in auriculum desinens. Germen stamina paulo superans sensim in stylo angustatum, multiovulatum. Capsula ignota.

Tab. 10. fig. 1. Cauliculis florens et folium radicale *C. melanochlorae* n. n., 2. flos his actus, 3. sepalum  $\frac{1}{4}$  a., 4. petala excepto inferiore et phalanx, basi adnata,  $\frac{1}{2}$  a., 5. petalum et phalanx inferiora,  $\frac{1}{4}$  a., 6. idem remota phalange, cum sectione transversa ad a., 7. petalum laterale et sect. transv. ad a. magis auct., 8. germen cum stigmatibus a. et particula aperta cum ovulis ad b. magis auctis.

70. *C. scaberula* Maxim. Tuberibus fasciculatis linearibus triangularibus basi parum apice longe in fibram attenuatis, caulibus 1—4 palmaribus diffusis; foliis subtus margineque pl. m. scabriusculis glaucis, radicalibus 0 v. paucis longe petiolatis circuito ovatooblongis, caulinis versus apicem caulis sitis suboppositis vulgo 2 subsessilibus circuito oblongis, omnibus pinnatisectis segmentis pinnatipartitis laciniis approximatis ovatis obtusis; racemo terminali (passim cum axillaribus accessoriis serotinis) ovoideo denso multifloro, bracteis pinnatisectis pedicellos elongatos superantibus margine scabroscillatis; floribus flavis luteisve post anthesin passim aurantiaciis lamina petalorum lateralium atrofusca, sepalis minutis depresso deltoideis laciniatodentatis, calcarii lamina brevioris deorsum curvo obtuso, lamina petalorum exteriorum uni-, interiorum bi-cristata; capsula oblonga seminibus biseriatis 8—10 orbiculatis laevibus, caruncula denticulata cava brevi appressa.

В сѣверо-восточномъ Тибетѣ: въ альпійской полосѣ южнаго склона хребта Бурханъ-Будда, 14—15700 ф. н. м., 13 авг. въ цв.; по южному склону водораздѣльнаго хребта между рр. Хуанъ-хэ и Голубой, 14000 ф. н. м. на глинтѣ, весьма часто, 10 Июня нач. цв.; на альпійскихъ лугахъ по р. Конь-чюнь-чю, 30 Июня; въ горахъ по р. Тала-чю, 13500—14000 ф. н. м. по каменистымъ розсыпямъ, въ большомъ количествѣ, 6 Июля; на скалахъ и розсыпяхъ верхней части перевала Конь-чюнь-ла, 14500—15000 ф. н. м., весьма обильно, 2 Июля въ цв.; по лѣвому берегу Голубой р. на каменистыхъ розсыпяхъ, 13000 ф. н. м. часто, 30 Июня '84 въ цв. (flores ochroleuci cum maculis fuscis). Въ Амдо: въ верхнемъ альпійскомъ поясѣ (13000 ф. н. м.) хребта Джахаръ-Дагргынъ, между камнями на глинистой сырой почвѣ, 25 Июня '80 въ цв. (flores pallide straminei). Alte alpinis Tibetiae borealiorientalis, et partis occidentalis prov. Kansu Amdo dictae.

Affinis *C. melanochlorae* m. quae differt fronde luridoviridi laevi, foliis 2—3-jugis caulinis inaequimagnis, colore florum, calcarii laminam superante, sepalis orbiculatis centro affixis. *C. trachycarpa* m. magis differt jam calcarii elongato acuminato et capsula scabra obovata.

Radix fasciculata ex tubericibus longe linearibus (70 mm. longis, 3 mm. crassis) luteobrunneis basi parum apice longe acuminatis atque hic in fibram tenuem desinentibus, secundum plantae aetatem 6—20. Singula tubera trigona intus alba carnosa, saepissime simplicia, rarissime hinc inde innovatione fusiformi basi angusta sessili instructa. Folia radicalia et caules circiter tot quot tubera, priora sub anthesi vix, rarius plene evoluta, pauca, caules usque 5—6, quorum centro in exemplis vetustis adsunt vaginae oblongae acuminatae aphyllae 1—2, quae innovationes pro anno sequente fovere videntur. Petioli foliorum radicalium digitales, lamina bene evoluta 6:4 cm. magna, subtus pube cartilagineoscaabra interdum distincta atque sat densa interdum obsoleta adspersa, ambitu ovata 4-juga: segmenta infima distincte cetera brevissime petiolulata 2-juga, partitiones infimae segmenti infimi bipartitae mediae v. utraeque integrae, summa tripartita, laciniis oblongis obtusis cum apiculo pl. m. obsoleto; segmentum folii terminale lateralia aemulat. Caules digitales v. spithamei dimidia altitudine hypogaei inferne nudi supra medium 2-phylli foliis fere oppositis brevipetiolatis subaequimagnis. Folia caulina 3:1 cm. usque 8:2 cm. magna 4—6-juga circuito oblonga jugo infimo cauli approximato a reliquis saepius remotiore, segmenta 1—3-jugo-pinnatipartita partitionibus integris. In exemplis luxuriantibus occurrit folium tertium altius positum et ex omnibus axillis prodeunt ramuli breves steriles v. florituri. In individuis flaccidis internodia elongantur, caulis foliatus evadit et folia segmentaque longius petiolulata sunt. Racemus 5 cm. longus, 3,5 cm. latus. Bractae fere rhombeae parte basali cuneata integra a medio inferiores bi- reliquae semel pinnatipartitae laciniis linearibus acutiusculis acutisve, semper ciliis crassiusculis inaequilongis ciliolatae. Corolla 2 cm. longa alba straminea v. flava crista petalorum exteriorum viridi interiorum atrofusca. Calcar cylindricum obtusum 8—10 mm. Capsula nondum matura stylo duplo longior, sine illo 8 mm. longa, 2 mm. lata, petalis persistentibus nunc aurantiaciis v. lividopurpurascentibus inclusa. Semina diam 1,5 mm.

Tab. 24 fig. 1. *Corydalis scaberula* m. nat., demto caule florifero uno. 2. Ros sub incipiente, et 3. idem peracta anthesi jam capsulifer, bis a. 4. Sepala, quinqueis aucta. 5. Sectio transversa petali inferioris, bis aucta ut seqq. 6. petalum laterale a dorso et a facie, cum sectione transversa. 7. Adephia una staminum et germen. 8. stigma,  $\frac{1}{4}$  9. 10. capsulae immaturae  $\frac{1}{4}$ , 11. semen adhuc immaturum,  $\frac{1}{4}$ .

71. *C. curviflora* Maxim. Palmaris v. ultraspathamaea pluricaulis simplex gracilis, radice fasciculata e tuberibus longissime filiformistipitatis fusiformibus teretibus, caule basi in filum attenuato; foliis radicalibus longe petiolatis orbiculatis v. reniformibus 3-sectis segmento terminali simplici v. profunde 3-partito lateralibus bisectis segmentulo basali simplici v. cum superiore bi-tripartito laciniis omnibus oblongis v. oblongo-linearibus obtusis basi attenuatis, caulinis 2—3 vulgo apice caulis approximatis alternis brevissime petiolatis v. subsessilibus biternatisectis segmentis sessilibus ad basin v. rarius ultra medium 2—3-sectis laciniis filiformibus v. longe linearibus acutis; racemo denso plurifloro fructifero laxo, bracteis infimis trisectis reliquis v. omnibus linearibus pedicellos superantibus v. aequantibus; flore horizontali laete coeruleo pedicello longiore apicibus laminarum calcarique breviori obtuso sursum curvis, petalorum superioris ac inferioris laminis late ovatis apiculatis medio concavis subcristatis, lateralium lilacinorum vix breviorum alte bicristatis: crista mediana alba ultra apicem producta inflata, crista marginali lilacina basin laminae versus in tuberculum ovoideum elevata, stigmatibus bilobis crenatoque, stylo ovarium oblongo-lineare superante ovulis sub 10 biseriatis; capsula lineariblonga acuta basi attenuata in pedicello erecto vulgo longiore reflexa.

Амдо: въ альпахъ между Нань-шанемъ и Донь-кыру по р. Ракоголь, 10—11000 ф. н. м. 21 Июля въ полн. цв.; въ альпийской области близъ горы Джахаръ-Дзаргынъ, въ 13000 ф. н. м., на болѣтстыхъ глинистыхъ мѣстахъ по окраинамъ каменистыхъ розсыпей, рѣдко, 26 Июня въ цвѣту; по южному склону хребта на югъ отъ р. Тэтунгъ, въ 10000 ф. н. м., 31 Июля '80 въ цв. (Пржев.) — spec unicum, pedale; на плоскогоріи Ганьяжа-Танъ, 16 Мая въ цв.; въ долині р. Чанкъ къ югу отъ монаст. Гумбумъ, 4 Мая и по р. Намьнгугъ, 16 Мая въ нач. цвѣт.; на перевалахъ Рену-Кикъ между рр. Рену и Анкуръ, 27 Мая и Ндами-Ляргенъ между рр. Ндами и Лонъ-пнъ, 23 Мая '85 въ цв. (Пот.). Amdo alpina.

Proxima *C. oxypetalae* Franch.! Pl. Yunn. in Bull. soc. bot. de Fr. XXXIII, 392. sine radice descriptae, quae tamen nunc collecta est: fasciculata tuberibus anguste fusiformi-cylindricis subsessilibus, quo signo nec non calcar laminam aequante gracili cylindrico praeter alia statim differt. Folia radicalia *C. oxypetalae* hucusque ignota videntur. — Videtur etiam affinis *C. cashemiranae* Royle III. 69. t. 16. f. 1, Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 123, quae tamen segmento medio petiolulato, laciniis lineariblongis passim apice bi-trilobis obtusis, calcar laminam superante acutiore, stylo quam ovarium breviori distinguitur. Ex flore 1, liberaliter ex hb. Kew. misso, stylus ludere videtur ovarium aequans, calcar laminâ subbrevis. Petala similia, sed interna laminâ unguem superante, crista haud ultra laminam producta a nostra differunt. Ovula in ovario circiter 20, pariter biseriata. Sepala non vidi.

Specimen 1. ad fl. Tetung lectum pedale plurifolium, folio infimo quam lamina longius petiolato, lamina 22 mm. lata, 18 mm. longa, ceterorum petioli 3—1 mm., laminae 10:1—18:2 mm. Flos 16 mm. Sepala hyalina 1,5 mm., rotundata fere ad medium laciniata. Petala superius et inferius basi tantum, lateralibus toto ungue (ad medium), phalanges ad  $\frac{3}{4}$  connatae. Phalanges albae ellipticae, antherae ochroleucae. Capsula juvenilis angulo recto a pedicello erecto deflexa, stylo item angulo recto sursum spectante.

Supellex optima nuper a Potanin allata speciem ad exempla pauca manca stabilitam optime illustrat. Radix prima facie e fibris tenuibus elongatis constare videtur, tuberibus nempe apice fibrarum evolutis facile abrupis, sed adsunt spec. fibris longissimis ubi tubera revera defuisse clarum est, nam tales fibrae tenuissimae atque minime carnosae, quom tuberiferae nonnihil crassiores et semper carnosae sint. Tubera adsunt ellipsoideoglobosa 2 mm., ovoideooblonga 9 mm., anguste fusiformia 20 mm. cum intermediis numerosis. Vidi in individuo vetusto tubera 15, folia radicalia 13 atque caules 6. Folia radicalia variant diametro inter 5 et 40 mm., lacinarium numerus inter 5 et 9, harum magnitudo inter 5:2 et 35:9 mm. Foliorum caulinarum lacinae attingunt 40:3 mm., capsula juvenilis 11:2 mm.

Tab. 20. fig. 1. *C. curviflorae* spec. maximum, 2. spec. solitae staturae, magn. nat. 3. flos bis auctus. 4. sepala, quinque. 5. petalum superius, usque ad a. a. adnatum. 6. petalum inferius, cum sectione transversali sub illo altitudine lineae punctatae instituta, bis

aucta. 7. petala lateralia,  $\frac{1}{2}$  aucta,  $\bar{d}$ . a dorso, v. a ventre; sub  $\bar{d}$ . sectio transversalis secus lineam punctatam. 8. columna staminum, 9. germen cum stigmatibus ex alio flos ad latus, et 10. ovarium apertum cum ovulis circa 10, ita ac 11. capsula juvenilis, quater auctae.

12. *C. cashemiriana*e Royle flos bis auctus. 13. sectio petali inferioris eadem altitudine ac in *G.* 14. petalum laterale e. a ventre,  $\bar{d}$ . a dorso, cum sectione transversa. 15. phalanx staminum. 16. germen; omnes figg. bis auctae.

72. *C. linarioides* Maxim. l. c. 27. Pedalis simplex stricta, tuberibus fasciculatis oblongis pendulis, foliis subtus glaucis radicalibus raris longe petiolatis circuito rotundatis trisectis: segmento terminali petiolulato 5—6-partito, lateralibus sessilibus 3-partitis, laciniis acuminatolinearibus, caulinis alternis apice caulibus approximatis circiter 3 sessilibus 3-jugopinnatisectis segmentis longissime linearibus acutis 3-nerviis infimis rarius bipartitis; racemo simplici denso 5—10-floro, bracteis pedicellos superantibus summis v. omnibus linearibus indivisis reliquis pinnatifidis, floribus luteis apice brunneo tinctis caldari longius pedicellatis subhorizontalibus, sepalis minutis lacris hyalinis, caldari cylindrico subrecto graciliusculo obtuso laminam acutam planam dorso late alatum superante, petalo inferiore simili obovato, interioribus adnatis dorso 2-alatis, ovario lineari stylum superante, stigmatibus quadratosagittato antice bilobulo, capsula (immatura) oblongolinerari, ovulis biserialis.

Амдо: хребетъ на югъ отъ р. Тэгунгъ, по альпійскимъ лугамъ самого верхняго пояса, въ большомъ количествѣ, 13 и 25 Іюля '72, въ цвѣту; въ горахъ Муджикъ, по альпійскимъ черноземнымъ лугамъ, 95—11000 ф. н. м., часто, 19 Іюня начли цв.; по р. Юсунгъ-Хатима, на перегонѣ, 9—10000 ф. н. м., 23 Іюля '80 въ цв. Сѣв.-вост. Тибетъ: по р. Конгъ-чонгъ-чу, 13—14000 ф. н. м., на альпійскихъ лугахъ между кустарниками, не часто, 1 Іюля '84 въ цв. *Amdo alpina*, Tibet borealis.

Soli *C. polygalinae* Hook. f. et Thoms. affinis, at abunde distincta. Differt enim *C. polygalina*, ex descriptione et fragmentis a hb. Kewensi benevole communicatis: racemo composito, foliis brevibus (1,5—2-pollicularibus, in nostra 1,5—3,5-pollicularibus) nihilominus 5—6-jugis, segmentis igitur multo densioribus, lanceolatooblongis (neque longe linearibus), quam ob causam ab autoribus *C. rutaefoliae* affinis dicitur, petalis fornicatis acutis anguste alatis, flore flavo  $\frac{3}{4}$ -pollicari, neque pollicari. In Flora Indica I. 263 segmenta foliorum *C. polygalinae* etiam quidem linearia dicuntur, sed errore, nam mensurae communicatae contradicunt: segmenta enim describuntur  $\frac{1}{4}$  poll. lata,  $\frac{3}{4}$  poll. longa. Flos magnitudine et forma *C. crithmifoliae* Royle (v. spec. a Munro et Duthie lecta), sed in hac caulibus aphyllis, segmenta foliorum radicalium longe petiolulata, bractae integrae. In spec. unico bona cum radice allato caules 3 omnes florigeri, tubera fasciculata 7 collo tenui stipitata (5 mm.) ochraceobrunnea usque 20 mm. longa, quorum 4 oblonga utrinque acuta, 3 exteriora linearia utrinque acuminata, omnia parallele dependunt apice in fibram elongatam tenuem vix ramosam abeuntia. Caulis 12—35 cm. altus tenuis erectus esquamatus. Folia quadrante superiore caulibus brevi spatio locata, 1,5—3 poll. longa, ambitu rotundatoovata, rhachis subnuda, segmenta patentia, infima caulibus arcte approximata, in robustioribus ad basin bipartita passim petiolulata basi attenuata apice sensim acutata integerrima, minima 1,5 : 15 mm., maxima 4 : 52 mm. magna, angustissima igitur. Bractae foliis similiter divisaе, rhachis vero foliacea linearis laciniis multo brevioribus latior, superiores sensim integrae lineares. Corolla 22 mm., calcar 2 mm. q. excedit crassum. Ala petali superioris dimidiam latitudinem laminae aequans, ante apicem desinens, in calcar attenuato-excurrens, ala petali inferioris lamina late ovata brevior ceterum similis, ungue brevior exalato. Petala interiora fere *C. melanochlorae*. Stigma 6-lobum lobis 2 anterioribus approximatis, reliquis ad angulos positis.

Tab. 10. figg. 9. et 10. exemplar parvum cum tubere et maximum sine tubere lectum *C. linarioidis* m. n., 11. flos  $\frac{3}{4}$  a. ut reliquae figurae, 12. petalum inferius cum sectione transversa a. secus lineam punctatam facta, 13. petalum laterale, a. a dorso, b. a ventre, 14. Stamina et germen, 15. stigma magis auctum. — Tab. 24. fig. 12. spec. completum e minoribus, m. n.

73. *C. trachycarpa* Maxim. l. c. Spithamea simplex v. rarius apice breviter racemifero-ramosa, tuberibus fasciculatis, foliis subtus glaucis, radicalibus? caulinis a medio caule alternis infimis petiolatis ceteris sessilibus ambitu oblongis sub-4-jugobipinnatisectis segmentulis acute 2—3-fidis ellipticis v. oblon-

gis, racemo densissimo multifloro, bracteis flabellato-pinnatisectis pedicellos superantibus, floribus lividis ad laminas atroviolaceas, sepalis minutissimis orbiculatis profunde laceris, calcarum anguste conico valde acuminato pedicellum laminamque fere duplo superante, lamina petalorum basi cohaerentium dorso breve lateque 1-alata exteriorum concava ovata, ovario stylo brevioro elliptico capsulaque (juvenili) ovalielliptica quavis facie 3-seriatim dense tuberculata, stigmatibus orbiculari 5-lobo, seminibus biseriatis.

Амдо: въ изобилии на альпийскихъ дугахъ Южно-тунгускаго хребта, 13 Июля '72 въ полномъ цвѣтѣ; въ альпийской полосѣ въ 10—12000 ф. н. м. тамъ-же, 23 и 31 Июля въ цв.; на той-же высотѣ въ горахъ Муджикъ, 27 Июня съ первыми цвѣтами; а также въ альпахъ между Нагъ-шанемъ и Донъ-кыру, 21 Июля въ цв.; и въ близки горы Джахаръ-Дзаргытъ, на перегнѣ, между кустарничками, не часто, 24 Июня '80 въ цв. и зелен. плодахъ. Амдо alpina.

Species insignis quodammodo affinis plantae a Fortune a. 1845 in *Chinae* mediae provinciae maritimae collectae (Fort. № 10), a S. L. Moore cum dubio ad *C. Shearerii* suam relatae. Conf. Trim. Journ. of bot. New series. IV. 1875. 225. E longinquo etiam nonnihil *C. ramosam* Wall. in mentem vocat, sed sectione, statura, calcarum toto coelo abhorrens.

Radix et tuberibus usque 14 stipitatis (stipite 10 mm.) acute trigonis anguste lanceolatis acuminatis 2—3 cm. longis in filum radiceum subsimplex abeuntibus cinnamomeis intus alborufinis subparallele fasciculata. Dum tubera 2—3 caulis prodit 1 basi esquamatus, dum tubera numerosiora cauliculis surgunt floriferi usque 5, folia radicalia 3 caulis breviora. Caulis palmaris v. spithameus, basi filiformiattenuatus, ceterum subrobustus flexuosus. Folia membranacea, radicalia longe petiolata ceterum caulinis similia, sed segmenta 1 et 2 ordinis magis approximata densiora, caulina 2—5 a medio caule, rarius supra basin jam incipientia, ad 7 cm. longa, 3 cm. lata. Segmenta primaria petiolulata circumscriptione ovata, jugis vulgo 2, tertio cum lobo terminali confluyente. In 1 specimine e 15 collectis ex axillis summis surgunt racemi accessorii principali breviores 7—8-flori. Racemus terminalis 8—9 cm. longus, et deflorescens densus. Bractee brevissime petiolatae, inferiores orbiculares subtrisectae segmentis iterum 2—3-partitis, superiores sensim cuneatae multipartitae. Flos 3 cm. longus. Petalum inferius ungue oblongo, lamina 3-lo brevioro ovata dorso ala dimidium laminae latitudinem metiente in unguem vix transeunte instructa. Lamina petali superioris similis, ala tamen longius in unguem decurrente. Petala interiora lamina obovata dorso anguste 1-alata unguem aequante. Fructus (immaturus) ad angulos tuberculatus et quavis facie fascia albida et tuberculis minutis composita percursus.

Adest exemplum 1½-pedale evidenter umbra enatum, e folio supremo ferens ramum flore et fructu onustum, foliis caulinis etiam ita ac segmenta primaria longiuscule petiolatis, laciniis longioribus oblongis acutis. Flores ludent albi, ad laminam petalorum atrii, v. pl. m. sordide lilacino suffusi. Capsula matura pendula (bracteis etiam reflexis) pedicellum duplo superans obovatooblonga compressa utraque facie lineis albidoscabris 3 percursa stylo stigmatique persistentibus coronata, absque illo 10—12 : 4 mm. magna. Semina biseriata circa 10 globosa compressa nigra lucida, 1 mm. q. exc. lata, laevia, caruncula supra hilum emarginatum posita alba dimidium semen attingente rotundatobiloba v. crenulata v. semilunari.

Tab. 10, fig. 16, caulis florens *C. trachycarpae* n. n., 17, flos m. 2/1 auct., 18, sepalum magis auct., 19, petalum inferius cum phalange adhaerente, cum sectione petali transversa secus lineam punctatam, ad a., m. 2/1 a., 20, petalum interius cum phalange adhaerente; per lineam punctatam instituta est sect. transversa seorsim delineata. 21, germeum, 2/1 a., 22, stigma et 23, ovarium pariete anteriori remota, magis aucta.

SECT. CAPROIDES DC.

74. *C. dasyptera* Maxim. l. c. 28. Palmaris robusta lividoglaucula, rhizomate elongato cylindrico, collo vaginis lucidis acuminatooblongis dense obsesso, foliis coriaceis radicalibus breve petiolatis ambitu oblongis 5—7-jugo-pinnatisectis segmentis imbricatoapproximatis serius intervallo aequilongo interceptis subsessilibus late orbiculatis obtuse 2—3-fidis lobulis anguste ovatis, caule nudo v. 1—2-phylio (foliis

bracteiformibus) folia radicalia vix v. tum plus duplo superante  $\frac{1}{2}$  superiore racemum densum 10— $\infty$  florum gerente, bracteis pedicellis superantibus circumscriptione anguste oblongis breve petiolatis pinnatifidipartitis-fidisve v. summis hinc 1—2-dentatis, floribus brunneoocraceis, sepalis minutis transverse ellipticis antice dentatis, calcarum laminam superante obtuse cylindrico apice deflexo, lamina ovata fornicata dorso late alata ala in calcar excurrente, petalo inferiore lamina superioris longiore conformi ungue ovali, lateribus superiorum basi adnatis dorso crasse lateque 2-alatis, ovario et capsula juniore pendula oblongis stylum duplo superantibus, stigmatibus quadratosagittato antice 1-lobo, ovulis bi-seminibus 1-seriatis.

Амдо: на вершинѣ горы Садн-Соруксумъ въ 13,500 фут. вышины, хребта на югъ отъ р. Тэтунгъ, 2 Авг. '72 собр. 2 экз. въ цвѣту; на альпійскихъ лугахъ по р. Ракоголу, 10—11000 ф. н. м., на перегноѣ, 21 Июля въ цв.; въ альпійскомъ поясѣ горъ Муджикъ, 11000 ф. н. м. на глинѣ, 27 Июня '80 начин. цвѣсти. Въ сѣв.-вост. Тибетѣ: по сѣв. склоу Бурханъ-Будда, въ 11,500—13,000 ф. н. м. на глинѣ, 14 Авг. въ цв. и плод.; по р. Конгъ-чюнь-ла, 13—14000 ф. н. м. на альпійскихъ лугахъ съ глинистой почвой, между кустарниками, 30 Июня съ перв. цв.; въ горахъ по р. Тала-чу, 6 Июля '84 въ цв. Амдо alpina, Tibet.

Ex affinitate *C. crassifoliae* Royle, sed nimis distincta, neque magis comparanda cum *C. elegante* Wall., ad quam caule aphylo floreque magno accedere videtur, quae autem foliis membranaceis forma diversis, bracteis aliisque signis abhorret.

Spec. ex cacumine alpis Sadi-Soruksum 13,500 ped. altae orta 2 tantum allata, ex itinere secundo plura partim aequiparva partim pedalia, foliis radicalibus in his numerosis, caulibus usque 8 ex foliis caulinis nunc binis breviramosis, ramulis nudis apice florigeris. Rhizoma cylindricum nigrescens pollicare, nunc in radicem tuberosam ochraceam linearem utrinque attenuatam 60 : 6 mm. longam collo 1,75 mm. crasso 2 cm. longo cum parte squamosa junctam aliens. Collum quasi incrassatum ob vaginas quibus obtectum est pollicares lucide membranaceas oblongas attenuatas, quarum superiores petiolorum vetustorum bases adhuc ferunt. Caulis plerumque vix 4-pollicaris rectus angulatus filum empetricum crassus, basi vaginis aphyllis paucis (sub 2) intra vetustas nidulantes, tum foliis radicalibus in spec. parvis ternis vestitus. Petioli pollicares ultra medium vaginatodilatati, lamina  $1\frac{1}{2}$ -pollicaris v. paulo longior,  $\frac{3}{4}$  poll. lata, segmenta infima tantum remotiuscula, reliqua contigua, terminale trifidum passim cum lobulo accessorio. Racemus  $1\frac{1}{2}$ -pollicaris simplex. Bracteae inferiores  $\frac{3}{4}$ -pollicares lamina circumscriptione ovatooblonga in petiolum triplo breviorum attenuata 2-sub-3-jugo-pinnatifidipartita, laciniae anguste ovatae acuminatae, terminalis longior. Bractea infima interdum vacua folium caulinum sistens. Bracteae superiores sensim angustiores lineares paulatim minus divisae, ultimae sub apice 2-dentatae v. integrae, omnes margine pallido cinctae. Flos 20 mm. longus, 5 mm. latus, ex sicco brunneoocraceus ad alas lividus. Capsula nondum matura 12 : 2,5 mm. magna. Semina circiter 6 atra opaca laevia concentrice versus marginem obscure lineolata orbicularia fere 2 mm. magna, caruncula parva albidula late ovata appressa.

Tab. 7. fig. 14. *Corydalis dasyptera*, spec. flor. m. n., 15. flos bis auct. ut ceterae figg., 16. sepalum quater aucta, 17. petalum superius cum lateralibus et phalange staminum adnatis, ad b. sectio transversa petali lateralis dilatata, 18. petalum et phalanx inferiora, cum sectione prioris ad b., 19. Phalanx superior calcarata, 20. Pedicellus cum germine, 21. germen, b. pars ejus aperta magis aucta.

Tab. 24. fig. 18. folium radicale individui bene evoluiti, m. n.

75. **C. straminea** Maxim. Spithamea caespitosomulticaulis vel uni-bipedalis ramosa, foliis subtus glaucis, radicalibus circuitu ovatis oblongis v. ovatooblongis 4-jugo-bipinnatisectis, jugis primariis suboppositis petiolutatis, secundariis subalternis brevissime petiolutatis v. sessilibus, petiolo propioribus 3-sectis segmento terminali profunde 3-partito laciniiis hinc passim bifidis terminali trifida, reliquis cuneatoovatis trifidis, laciniiis jugisque reliquis oblongis attenuatis acutiusculis; caulinis brevibus v. superioribus epetiolatis pinnatisectis jugis ambitu ovatis v. lanceolatis radicalia referentibus vel pinnatifidis laciniiis acuminatis; racemis caulem ramosque basi longe nudos terminantibus secundis multi- vel plurifloris densiusculis; bracteis infimis tricuspidatis reliquis v. omnibus linearilanceolatis herbaceis pedicello gracili saepius brevioribus; flore stramineo, calcarum



cylindrico obtuso pedicellum aequante laminam subsuperante, petalis supereo et infero ad unguis semiconnatis leviter cristatis, lateralibus tricristatis; stigmatibus transverse 4-angulo antice truncato utroque latere 4-crenato, stylo brevissimo, ovario lineari, ovulis subtoctonis biseriatis; capsula linearioblonga stylo brevi terminata pedicellum subaequante, seminibus biseriatis orbiculatis nitidis (immaturis) caruncula semen aequante plana lata.

Амдо: по р. Юсупь-Хатыма, въ 9—10000 ф. н. м., на лугахъ и въ лиственномъ лѣсу, на перегнобѣ, въ небольшомъ количествѣ, 23 Юля '80 въ цв. (Пржев.); около деревни Ндами, 22 Мая '85 въ цв. (Пот.). Амдо.

Huic proxima *C. Falconeri* Hook. f. et Thoms. (e Tibeto occid., vidi etiam ab Aitchison lectam e Kashmir), Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 124., differt caule simplici folisque minoribus caulinis oppositis, flore apice purpureo  $\frac{1}{3}$  minore, calcaribus attenuato, petalis late cristatis infero basi saccato, stylo elongato ovarium oblongum fere aequante, stigmatibus basi acute biauriculato antice 4-crenato. *C. Gortschakowii* Schrenk, quae *C. Falconeri* affinis, sed florem duplo majorem habet, a nostra quoad floris magnitudinem intermedia iisdem signis floralibus distinguitur, sed stigma antice convexum integrum, folia concolora laciniis obtusis brevioribus; caulibus pariter saepius simplex. *C. Semenovi* Rgl. caule ramoso congrua folia concolora, segmenta primaria decurrentipinnatisecta, secundaria oblique ovata obtuse 2—3-loba lobis mucronulatis habet, florem vero magis diversum calcaribus brevi uncinato, sepalis elongatocuspudatis, petalis omnibus leviter 2-cristatis, stylo ovarium lineare superante, stigmatibus bilobo minore.

Foliorum radicalium petioli semipedales, lamina 9-pollicaribus, juga secundaria pollicaribus, latiora 6 lin., angustiora 2—2,5 lin. lata. Flores 20 mm. longus horizontalis. Pedicelli deflorati deflexi.

Tab. 20. fig. 17. *C. straminea* spec. caule monstroso abbreviato subaphyllo, m. n. 18. floris bis auct. 19. sepalia ex alio flore, quater aucta. 20. petalum superius et 21. inferius, 22. petalum laterale, v. a ventre, d. a dorso, cum sectione transversa secus lineam punctatam. 23. stamina. 24. germen, omnes bis a. et germen  $\frac{1}{4}$ . b. ex alio flore.

f. 25. floris *C. Falconeri* bis a. ut seqq. 26. petalum inferius c. sectione transversali. 27. petalum laterale, ut in 22. 28. stamina. 29. germen cum stigmatibus magis aucto scorsim. 30. ovarium apertum paulo magis auctum.

f. 31. floris *C. Gortschakowii* bis auct. ut seqq. 32. sepalia ex illo et alio flore magis aucta. 33. sect. transvers. petali superioris. 34. petalum inferius et ejus sectio transvers. 35. petalum laterale, ut in 22. 36. stamina. 37. germen cum ovario aperto.

f. 38. floris *C. Semenovi*  $\frac{1}{4}$  ut seqq. 39. ut 33. 40. ut 34. 41. ut 22. 42. stamina. 43. germen.

76. *C. rosea* Maxim. l. c. Elata (ad bipedalis), foliis subtus glaucis radicalibus longe petiolatis bipinnatisectis, jugis remotis primariis subquinis passim alternis, secundariis brevissime petiolulatis binis v. singulis cuneatoovatis terminalibusque trifidis lobatisve lobis ovatis mucronatoacutis, caule erecto infra medium nudo tum foliato et ramoso, foliis caulinis approximatis inferioribus breve petiolatis radicalia referentibus, superioribus subsessilibus semel sectis segmentis 3-sectis -partitis -fissisve, racemis laxifloris ramos ramulosque terminantibus sub-10-floris, bracteis inferioribus pinnatipartitis ceteris sensim simplicioribus superioribus cuneatoovatis acutis pedicellos patentes superantibus, flore roseo majusculo breve pedicellato laminâ longius calcarato, calcaribus crasso cylindrico obtuso, lamina petalorum exteriorum concava acute ovata carinata, interiorum bialata, capsula oblonga stylo conicum multiplo superante, stigmatibus orbiculari sub-8-lobo, semine ovali lucido, caruncula minore appressa.

Амдо: въ лѣсахъ Южно-тунгускаго хребта, коедѣ на скалахъ, цвѣтегъ въ срединѣ Юля ('72), встрѣчается рѣдко и на горныхъ лугахъ, гдѣ начинается цвѣсти 20 Мая ('73); тамъ-же по скаламъ въ небольшомъ количествѣ наблюдаема быта и 31 Юля '80 уже цвѣтѣющей. Амдо, regione sylvestri.

Tyrus proprius, quoad foliorum formam et magnitudinem ad *C. Semenovi* Rgl. et Herd. accedens, si parvus *C. cornutam* Royle in mentem vocans, sed flore diversissimus.

Praesto sunt specc. plura sylvatica elata et 1 in pratis montanis lectum, quali statione rarissime crescere dicitur. Posterius paulo discrepat caule tantum spithamaeo, lamina folii radicalis tantum 3 cm. longa, foliis caulinis 2 ad apicem caulibus rejectis, floribus in racemo tantum 3, ex siccis fere albidis («pallide roseis»). Reliqua omnia specc. (ad rupes in sylvis montanis passim frequentia dicta) plantam robustam sistent,

ob bases caulium passim curvatas et subito attenuatas probabiliter caespitosam vel saltem pluricaulem. Folia radicalia praesto sunt 2, quorum 1 adhuc basi caulis adnexum, pedalia, petiolo basi sensim in vaginam ultrapollicarem brunnescentem dilatato, lamina paulo breviora 8 : 16—20 cm. magna, superne laete viridi, subtus glauca membranacea. Juga infima petiolulo 1—3 cm., lamina 4—6 cm. longa, 4 cm. lata, intervalla rhaeoes inter juga plus quam pollicaria, segmenta ultima etiam inter se remotiuscula, 15—20 : 8—15 mm. magna. Caulis praeter ipsam basin erectus penna corvina crassior fistulosus, spatio spithamae inferne nudus, tum 6—7-phyllus et ex omnibus axillis ramosus, ramis ultraspathamaeis foliatis supra medium iterum ramulosis floriferisque. Internodia caulina infima 15 mm. vel omnia 30—35 mm. longa, petioli 10—15 mm., in summis subnulli, lamina usque 10 : 5 cm. magna, juga in inferioribus 4-na, in superioribus bina. Bractee infimae pedicello triente breviores 7—8 mm. longae sessiles orbiculares in juga 2 pinnatifidae quorum infimum lacinias bilobas habet, reliquae cito simplices fiunt et pedicello duplo v. triplo breviores. Pedicelli sub anthesi plerique 5 mm., fructiferi 15 mm. apice incrassati. Corolla pollicaris horizontalis ex sicco purpurascens, ad laminas exteriores purpurea, ad interiores flavescens. Petalum exterius inferius liberum concavum, expansum obovatum, unguis cuneatus laminam late ovatam fere aequans, dorso crista angusta carinatum. Petali superioris crista latior, tamen in unguem non excurrens. Petala interiora superiori basi adnata, unguis limbum subsuperans, limbus 4-angulo-obovatus dorso crasse lateque parallele bialatus intus cavus. Ovarium lineare stylo brevissimo. Capsulae deflexae cum stylo fere 20 mm. longae, 3 mm. angustiores, valvae convexae utrinque laeves. Semina 4—6 1-seriata 3 mm. longa, caruncula tenui appressa dimidium semen haud obtegente.

Tab. 11. fig. 1. caulis florens cum fructibus immaturis *C. roseae* n. nat., 2. flos m.  $\frac{2}{4}$  a., 3. petalum superius cum lateralibus et phalange staminum illi basi adnatis,  $\frac{2}{4}$  a., 4. petalum laterale a dorso, sectio ejus secus lineam punctatam, ad a.,  $\frac{2}{4}$  a., 5. petalum inferius cum phalange annexa et sectio prioris ad a.,  $\frac{2}{4}$  a., 6. germen  $\frac{2}{4}$  a., 7. capsula matura n. nat., 8. semen ex illa, decies auctum.

77. *C. stricta* Steph. in DC. Syst. II, 123. Ledeb. Fl. Ross. I, 102. Hook. f. Fl. brit. Ind. I, 126. Maxim. Enum. Mongol. n. 90. *C. astragalina* Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. I, 270 (ex Hooker f.).

Амдо: въ альпійскомъ поясъ Нанъ-шаня, въ 11—12000 ф. н. м. на каменныхъ россыпяхъ я по краямъ ихъ, въ большомъ количествѣ, 18 и 23 Іюля '79 въ цв.; по верхней Хуанъ-хэ въ Апрель въ цв., и по ея притоку Багарготи, 95—11000 ф. н. м. въ ущельяхъ между скалами, часто, 9 Мая '80 въ началѣ цвѣт. Тибетъ: по южному скату хребта Бурханъ-Будда въ 14500—15700 ф. н. м., въ ущелья по рѣчкѣ въ изобилии, 12 Авг. '84 въ цв. и съ молод. плод. — *Alpinis Amdo et Tibetiae bor. orientalis.* — *Distrib. per Altai, Mongoliam borealem et Tibetiam occidentalem.*

Folia radicalia plantae juvenilis interdum segmentis rotundatoovatis tripartitis gaudent, lacinias 2—3-lobis lobis late ovatis apiculatis, caulina vero et seriora radicalia typica fiunt.

78. *C. adunca* Maxim. l. c. 29. Pleiocephala glauca bipedalis, foliis radicalibus vix vaginatis petiolatis ambitu oblongis bipinnatisectis jugis 4—5, segmentis 2—1-jugis, secundariis profunde in lacinias oblongas obtusas 3-partitis, caule foliato fastigiatoramoso, foliis caulinis omnibus petiolatis conformibus, racemis multifloris laxis elongatis, bracteis linearisubulatis superioribus pedicellos erectos aequantibus, floribus luteis  $\frac{2}{4}$ -pollicaribus, sepalis ovatis longe acuminatis calcaris crassitiem subaequantibus, calcaris lamina triplo brevior crasso adunco, laminis petalorum exteriorum cucullatis dorso laevibus, interiorum unguibus superiori adnatis lamina oblonga dorso convexa duplo brevioribus, stylo ovarium superante, stigmatibus transverse ovali antice 4-lobis, capsula erecta oblongolineari vel lineari stylo multo longiore recta non torulosa, seminibus 1-seriatis lucidis minutissime punctulatis, caruncula crassa patula parva. Maxim. Enum. Mongol. n. 91. (*var.*)

Распространена едва-ли не по всей провинции Ганьсу. Въ Амдо: въ долині р. Уруньва ниже городка Боу-чанъ, 7800 ф. н. м., 12 Мая съ перв. цв.; въ долині р. Лангча-Лунва у деревни Шэнь-пинъ,

14 Мая '85 въ нач. цвѣт. (Пот.); по южному склону хребта на югъ отъ р. Тэтунгъ найдена Н. М. Пржевальскимъ на скалахъ, довольно рѣдко, 31 Мая '73 въ цвѣту; по верхней Хуанъ-хэ, въ 8500—9000 ф. н. м. по глинистымъ береговымъ обрывамъ, часто, 20 Мая '80 въ цв. (Пржев.); въ южной части провинціи собрана 21 Июня въ цвѣту и съ незрѣлыми стручками, а въ сѣверной части ея-же взята 23 Июля '75 отцвѣтающею и съ созрѣвшими сѣменами П. Я. Пасецкимъ. — Разновидность этого вида собрана въ Ю. Монголіи около р. Хуанъ-хе. Amdo. — Distr. Kansu, Szetschuan, Mongolia austr. (var.).

Affinis *C. strictae* Steph., quae caule crasso dense foliato, racemo brevi denso, capsulis oblongis aliisque characteribus distat. Omnium affinior videtur *C. flabellata* Edgew. (Clarke! e Karakorum), quae alabastris insigniter clavatis, racemis paniculatis totoque modo crescendi convenit, attamen foliis simpliciter pinnatisectis segmentis reniformifabellatis antice late brevidentatis, bracteis setaceo-acuminatis, petalis exterioribus ad laminam valide carinatis, seminibus punctatis bene distincta est.

Rhizoma validum lignosum pluriceps brunneum. Capita basibus petiolorum vetustorum duris paulo sensimque dilatatis triquetris stramineogriseis horrida. Folia chartacea ex sicco cinereoglaucia, radicalia plura caulinis non majora, laminâ ad 14:6 cm. magna petiolo ad 16 cm. longo, saepius breviora, basin versus carinato trigono, sursum dorso convexo, juga inter se remota inferiora spatio 3 cm. saepeque subalterna ambitu ovata, segmenta secundaria petiolulata (terminale longius), lacinae majores 7 mm. longae, 2,5 mm. latae, cum mucronulo obtusae. Caulis majorum pennam aserinam crassus ipsa basi ascendens tum erectus, angulatriatus cavus, attamen firmus. Racemi deflorati demum fere spithamaei et ab initio laxiflori. Bractee inferiores 6 mm., superiores 3 mm. longae, ex ovata basi sensim longe cuspidatae. Pedicelli calcaris duplo longiores semper erectopatuli. Corolla 20 mm. longa, 3 mm. crassa, horizontalis in alabastro apice sursum curva, demum rectiuscula. Sepala pro genere magna (ad 4 mm.) supra basin affixa ibique dentata, longe cuspidata, grisea. Petala exteriora lutea ad cucullum brunnea, interiora linea media dorsali brunnescente excepta lutea. Capsula 12—22 mill. longa, 2,5 mm. lata (stylo 5—6 mm. persistente). Valvae 1-nerves, planiusculae intus laeves. Semina sine caruncula 0,5 mm. fere 2 mm. longa, suborbicularia, compressa margine obtuso. Spec. ex itinere secundo descriptis fere duplo humiliora dense caespitosa multicaulia microphylla ad var. *humilem* e *Mongolia* accedentia, laciniis foliorum latioribus (obovatooblongis acutiusculis) distincta.

Tab. 6. fig. 7. *C. advanceae* specimen mongolicum var. *humilis* n. n., 8. flos pl. typicae,  $\frac{3}{4}$  auct., 9. sepalum ex illo  $\frac{1}{4}$  a., 10. flos demto petalo inferiore et revoluto laterali adnato,  $\frac{3}{4}$  a. ut reliq. figg., 11. petalum inferum, cum sectione ejus transversa ad b. per lineam punctatam instituta, 12. petalum laterale cum sect. transv. ad b., 13. phalanx inferior, 14. germen, 15. capsula nondum matura, 16. semen maturum  $\frac{10}{4}$  auct.

79. **C. crista galli** Maxim. Spithamaea viridis radice fusiformi vix divisa, foliis membranaceis radicalibus paucis caule parum brevioribus pinnatisectis ambitu oblongis jugis 2—3 distantibus infimis 1—2 breve petiolulatis omnibus cordatorundatis cordatoovatisve inaequaliter trilobis lobo terminali 3-lateralibus 2-lobulatis parvissimeque passim 1—2-dentatis lobis dentibusque obtusissimis cum apiculo, segmento terminali tripartito lateralibus referentibus; caule simplici, foliis caulinis 2—4 inferioribus breve petiolatis radicalia aemulantibus, superioribus si adsint sessilibus 3—5-partitis partitionibus ovatis acutis integris v. 2—3-lobis; racemo denso ovoideo plurifloro, bracteis obovatis mucronatis indivisis pedicello brevioribus; floribus magnis ochroleucis ad laminas violaceofuscis, sepalis mediofixis deltoideis cuspidatis dentatisque, petalis exterioribus ad laminas breve lateque cristatis crista dentata, calcaris cylindrico obtuso laminâ parum breviora, ovario oblongo-linearis stylo valde superante laevi subdecemovulato, stigmatibus transverso bilobo.

Сѣверовосточный Тибетъ: на альпійскихъ лугахъ и въ кустарникахъ по р. Коьгъ-чонъ чо, въ 13—14000 ф. н. м., на скалахъ, изрѣдка, 30 Июня '84 въ нач. цв. In Tibetia borealiorientali.

Proxima *C. elegans* Wall.! bracteis amplis pedicellos superantibus, foliorum segmentis partitis fissisque lobis ovatis v. oblongis, sepalis basifixis rotundatis denticulatis, laminis petalorum exteriorum angustioribus quam crista eorum latissima decurrens integra, ovario scaberulo elliptico stylo aequante subsexovulato, ovulis biseriatis optime differt. Magis distat *C. flabellata* Edg. foliis coriaceis glaucis, segmentis flabellatis indivisis, bracteis subulatis membranaceis, alabastro apice clavato cet.

Rhizoma pollicare pennam anserinam crassum vaginis putridis tectum, quae sursum abeunt in petiolo vaginantes apice dilaceratos castaneos, deorsum in fibras radicales paucas crassas v. passim in radicem fusiformem cum fibra una v. altera accessoria. Folia radicalia completa 2 vel 3, caules 1—2, priora petiolo 1—9 cm. lamina 5 : 2 cm.—11 : 4 cm. magna, petioluli jugi infimi ad summum 5 mm. longi. Segmenta ima 10 mm. longa, 11 mm. lata, sed occurrunt 24 mm. longa et 22 mm. lata, reliqua atque terminale subaequimagna. Foliorum caulnorum petioli ad 15 mm. longi, segmenta quam in radicalibus paulo minora lobique distinctius apiculata. Folium summum subsessile rhachi dilatata lobis lateralibus fere triplo quam terminalis minoribus, omnibus integris. Racemus intervallo  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  pollicari a folio summo remotus 5 cm. longus, 4 cm. latus. Bractee inde ab infima indivisae, 10 : 6 mm. magnae, superiores paulatim minores. Pedicelli 13 mm. v. breviores erectopatuli. Sepala virescentililacina bene perspicua, 4,5 mm. longa. Corolla 20—25 mm. longa, calcar 10 mm., 3 mm. latum apice pl. m. deorsum curvatum. Laminae petalorum cum cristis violaceofuscae crista latiore, petalorum interiorum tricristatae crista mediana tenui per totam laminam extensa, lateralibus crassis abbreviatis, ungue laminam superante. Stigma bifidum quovis lobo 2—3-lobulato lobulis apice papilligeris. Capsula ignota.

Tab. 25, fig. 26. *Corydalis crista-galli* m. florens, resectis folio radicali uno et apice folii caulini inferioris, magna. nat. 27. Flos plena sub anthesi. 28. Flos jam capsulam fovens, bis aucti, cum sepalis corum seorsim,  $\frac{3}{4}$ . 29. Petalum interius a ventre et a dorso cum sectione transversa,  $\frac{3}{4}$ . 30. Adelpchia staminum una et germen,  $\frac{3}{4}$ . 31. stigma magis auctum.

32. *Corydalis elegans* Wall. comparandi causa: sepalia et floribus duobus,  $\frac{3}{4}$ . 33. petalum superius, bis auct. ut seqq. 34. petalum inferius. 35. petalum laterale a dorso, cum sectione transversali. 36. adelphia staminum una et germen, cum stigmatibus magis aucto.

80. **C. Potanini** Maxim. Rhizomate crasso pleiocephalo, foliis radicalibus 1—5 longe, caulinis 2—3 ad apicem caulis rejectis breve brevissimeque petiolatis subtus glaucis circuito ovatis pinnatisectis segmentis brevipetiolulatis ovatis imis trisectis lacinia terminali majore cuneatoelliptica trifida lacinulis bi- trilobis lobis ovatis acutis cum apiculo, segmentis lateralibus oblique late ellipticis hinc fissis lacinulis bi- trilobis, segmentis reliquis tripartitis ceterum similibus; caulibus 1—3 crassis ascendentibus, racemo brevi denso, bracteis linearilanceolatis acuminatis infimis incisus reliquis indivisis pedicellos superantibus; floribus ex sicco lutescentibus horizontalibus majusculis, petalis externis ad laminam crista lata semiobovata laminam excedente instructis calcar cylindricum obtusum rectiusculum superantibus, stigmate transverse quadrato antice 2- lateribus 3-lobo, ovario lineari brevistylo subsexovulato, ovulis 1-seriatis.

Амдо: въ хвойномъ лѣсу около монастыря Кадугарь, на сырой перегнойной почвѣ, 25 Мая '85 въ нач. цвѣт. (Потанинъ). — Амдо.

Valde affinis *C. nobilis* Pers. et primum tantum foliis minus dissectis, cristis petalorum anticorum demissis et flore in sicco concolore diversa, sed nihilominus non conjungenda, nam ovarium lineare nec lanceolatum, sub-6- neque 15-ovulatum, ovula 1- nec 2-seriata, atque stigma 8- nec 2-lobum. Calcar in nostra florere incipiente jam rectum apice vix aduncum lamina sesquibrevius, in *C. nobili* primum perbreve aduncum tum nostro conforme fit.

Rhizoma et folia *C. nobilis*, sed planta compactior minor et latifolia. Petioli foliorum radicalium 8—14 cm., lamina 9 : 7—6,5 : 5 cm., petioli foliorum caulnorum inferiorum 1,5 cm., lamina 6 : 5 cm. Caules usque 28 cm. alti 4 mm. crassi, dimidio v. dodrante inferiore aphylli. Bractee *C. nobilis*. Flos 23 mm. longus ad laminas sub lente obsolete brunneo punctatus. Sepala parva deltoidea dentata. Petala *C. nobilis*, sed crista exteriorum lamina latior.

81. *C. livida* Maxim. Caespitosa diffusa spithamaea glauca, rhizomate brevi fusiformi vaginis in fibras solutis obvallato, foliis radicalibus pluribus ambitu oblongis tri-quinquejugo-pinnatisectis segmentis petiululatis ovatis trisectis apicalibus tripartitis, laciniis terminali majore rotundata 3—5-loba lateralibus rotundatoovatis bi-trilobis integrisve, lobis laciniisque omnibus apiculatis, caulis gracilis simplicis vix altioris foliati foliis consimilibus; racemo brevi ovato plurifloro laxiusculo, bracteis lanceolatis acuminatis mucronatis pedicellos superantibus; floribus horizontalibus ventre ochraceis dorso sordide violaceis, sepalis deltoideis 1-nerviis supra basin affixis dentatis, petalorum interiorum lamina tricristata unguem aequante, exteriorum crista obsoleta, calcaris recto vix apice adunco cylindrico lamina sua parum brevior, stigmate transverse quadrangulo antice bi-quovis latere trilobo, ovario lineari brevistylis circiter 5-ovulato.

Амдо: по р. Ташигу, 28 Мая в нач. цвѣт.; около Иртыльн-якѣ, 31 Мая '86 съ перв. цв. (Потанинъ). — Амдо.

*C. conspersae* m. proxima.

Folia radicalia petiolo 6 cm., lamina 11 : 4 cm. vel minore, caulina usque sex infra medium caulem incipientia, superiora sessilia segmentis ovatalanceolatis acuminatis trilobis v. integris. Flos 18 mm. Bractea infima interdum trisecta, omnes foliaceae 7 : 2 mm. Sepala 2,5 mm. Calcar 7 mm. longum, 2 mm. latum. Petalorum exteriorum unguis laminam duplo superantes, interiorum cristae 3, quarum tantum media usque ad apicem extensa. Stylus ovario pluries brevior.

82. *C. conspersa* Maxim. Palmaris diffusa caespitosa glauca, radice e fibris crassis numerosis fasciculata, foliis radicalibus multis ambitu oblongis 3—5-jugo-bipinnatisectis: segmentis primariis remotiusculis secundariis contiguis pinnatipartitis laciniis imbricatis ovatis acutis, caulis foliati simplicis vix altioris foliis consimilibus; racemo denso rotundato multifloro, bracteis amplis rhombeis antice denticulatis inferioribus latioribus quam longis, floribus brevipedicellatis horizontalibus flavis brunneo pictis punctulatisque, sepalis rhombeis supra basin affixis 1-nerviis laciniatodentatis, petalorum unguibus laminas duplo superantibus, calcaris hamato lamina sua duplo brevior, crista petalorum exteriorum angusta, interiorum duplici, stigmate transverso bilobo quovis lobo stigmatosotrilobulato, ovario lineari stylum plus duplo superante 10—15-ovulato.

Въ сѣверовосточномъ Тибетѣ: въ альпійскомъ поясѣ по Годубой рѣкѣ, у рѣчекъ на каменистыхъ розсыпяхъ, въ большомъ количествѣ, 20 Июня '84 в нач. цвѣт. Tibetia ad fl. Yang-tze.

Primo aspectu in mentem vocat *C. strictam* Steph. depauperatam et nanam, sed haec valde abhorret radice crassa fusiformi, caule erecto, bracteis angustis membranaceis, alabastro clavato, calcaris brevissimo aliisque signis, attamen folia nostrae similia, etsi segmenta longius petiolulata. *C. nobilis* Pers., quoad sepalia et calcar (licet multo crassius) magis similis, bracteis inferioribus laciniatis superioribus angustis acuminatis, foliis, unguibus petalorum lamina brevioribus, stigmate 3-loba, ovario linearioblongo nimis differt. Quoad bracteas, praeter imas, integras latasque et folia nostrae nonnihil accedit etiam *C. Duthiei* m. \*) crista ingente petalorum tamen distinctissima.

\*) *C. Duthiei* Maxim. Palmaris caespitosa diffusa viridis, foliis radicalibus circuitu oblongis 4—5-jugo-pinnatisectis segmentis approximatis laciniis dense imbricatis pinnatipartitis lobis bifidis v. integris late ovatis acutiusculis; caule 1—2-phylo simplicis; racemo croideno denso multifloro, bracteis amplis late ovatis praeter imas laciniatis integris breve acutis pedicellos superantibus, floribus flavis subverticalibus, sepalis enerviis basifixis deltoideis laciniatis, laminis petalorum unguis superantibus exteriorum crista ipsa lamina latiore in petalo infimo laminae in petalo superiore toto petalo usque ad apicem calcaris imposita, calcaris conico recto quam lamina paulo brevior, laminis petalorum interiorum tricristatis, stigmate transverso obsoleta bilobo lobis fere totis stigmatosis, stylo ovarium oblongoellipticum 10-ovulatum aequante.

Himalaya occidentalis: Sauch pass, 14000 ped. s. m., 10 Augusti '81 sub № 1682 a G. Watt lecta spec. 2 florifera sub nom. *C. Govaniana* misit Duthie.

Species proposita brevibus verbis est quoad florem *C. meifolia* Wall., quoad folia *C. Govaniana* Wall. Flos prioris similiter cristatus tantum differt sepalis mediofixis orbiculatis vix denticulatis, nam differentiae calcaris petalorumque interiorum 2-cristatorum

Науч. резултатъ пут. Иртыльскаго. Отд. Ботаническія. Т. I.

Fibrae radicales *C. conspersae* atrobrunneae usque 9 cm. longae 2 mm. crassae carnosae exsiccatione planocompressae. Folia radicalia 7—9 cm. longa petiolo basi sensim in vaginam dilatato laminam 3—4: 1—2 cm. magnam superante. Segmenta primaria saepe alterna, infima brevissime petiolulata reliqua sessilia, circuito ovata, segmentis secundariis 2—3-jugis. Laciniae rotundatae 4 cm. longae 3 cm. latae, lacinulae 1—2 mm. longae. Bractee inferiores 10 mm. latae, 6 mm. longae, basi profunde virides ceterum atrae. Flos 16 mm. Sepala 4,5 mm. longa cuspidata laciniataque. Calcar ubique aequicrassum 1,5 mm. latum. Crista usque in dimidium unguem petali superioris anguste decurrens, in petalo inferiore tantum anteriore parte laminae evoluta.

Tab. 25. fig. 1. *Corydalis conspersa* m. florere incipiens, magn. nat. 2. Flos bis auctus, cum sectione transversa petali superioris magis aucta. 3. Sepala seorsim delineata, ter aucta ut seqq. 4. Petala interiora a ventre et a dorso cum sect. transvers. laminae ad cristas ejus melius monstrandas. 5. adphalia una staminum et germen. 6. Stigma,  $10/1$ .

Fig. 7. *C. nobilis* Pers. flos bis auct. ob comparandum. 8. Sepala ex illo,  $4/1$ . 9. Petala interiora a dorso et a ventre, cum sectione transversali per lineam punctatam, bis aucta ut seq. 10. adphalia una staminum et germen. 11. Stigma,  $10/1$ .

83. **C. capnoides** Pers. Enchir. II, 270. *C. capn.* et *C. wralensis* Fisch., Ledeb. Fl. Ross. I, 103, 104. Rgl. Pl. Semen. n. 64. *C. Gebleri* Ledeb. Fl. Alt. III, 246. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 104. Maxim. Enum. Mongol. n. 93.

**Var. tibetica** m. pollicaris v. digitalis caespitoso-multicaulis, foliis et bractealibus omnibus similibus longe petiolatis trisectis segmentis breve petiolulatis tripartitis parceque passim incis, floribus omnibus ex axilla foliorum et illa superantibus pedicello saepius brevioribus.—Flores «pallide flavi».

Северовосточный Тибетъ: по обрывамъ лѣваго берега Годубой рѣки въ большомъ количествѣ, 25 Июня въ цв.; въ горахъ по ея пригую Бѣю, 15 Июня '84 въ цв. Tibetia bor. orientali.

Varietas prima fronte perdistincta, attamen inter formas *C. wralensem* sistentem dantur jam exempla pusilla bracteis incis foliisque simplicioribus, quae transitum nostrae ad typum indigitare videntur.

Tab. 24. fig. 13. *Corydalis capnoides* Pers. var. *tibetica* cauliculus singularis et specimen valde multicauli, magn. nat. 14. Flos cum sepalis seorsim, ter auct. ut seqq. 15. petalum inferius, 16. petalum laterale a dorso, 17. adphalia una staminum et germen.

84. **C. streptocarpa** Maxim. l. c. 30. Multicaulis elata erecta glaucoviridis, caule flexuoso foliato ramoso, foliis radicalibus longe, caulinis paulatim breve petiolatis, petioli omnium dilatovaginantibus, lamina radicalium anguste, superiorum late oblonga, 4—5-jugobipinnatisecta, segmentis primariis breve petiolulatis 2—3-jugis, secundariis sessilibus oblique ovatis oblongisve 2—3—5-fidis lobatisve lobis obtusiusculis mucronatis, racemis elongatis densifloris, bracteis subulatis pedicello demum deflexo brevioribus, floribus horizontalibus flavis parvulis, sepalis minutis reniformibus cum mucrone, calcar lamina duplo breviori, petalis basi liberis, exterioribus concavis emarginatis cum apiculo, interioribus dorso alatis, stigmatibus transverse ovali, capsula anguste lineari contorta aequali stylo brevissimo, seminibus parvis nitidis impressopunctatis caruncula clavata patente brevioribus.

Въ лѣсныхъ долинахъ Южнотэтунгскаго хребта въ большомъ количествѣ, 30 Июня '72 въ цвѣту и сѣменахъ. Амдо.

Proxime affinis *C. Semenovi* Rgl. Herd. Pl. Semen. n. 62 t. 1. fig. 6. et *C. ophiocarpae* Hook. f. et Th. Prior racemis brevibus et defloratis vix pollice longioribus, fronde intense viridi membranacea (in

fortasse inconstantes, folia vero *C. meifoliae* toto coelo diversa: 3-pinnatisecta lacinii in lacinulis linearifiliformes distantes partitis. *C. Govaniana* Wall., jam bracteis laciniatis abhorrens, sepala quidem habet illis *C. Dutthiei* similia, sed calcar contum longitudine laminae, cristam angustam, petala interiora unieristata et stigma diversum; folia etiam satis adhuc distincta: circuito ovatooblonga jugis 3—4 lacinulis oblongis auctis.

Tab. 25. fig. 12. Flos *C. Dutthiei* m. bis auct. ut seqq. 13. sepalia, 14. petalum interius a dorso et a ventre cum sectione transversali laminae, 15. columna staminum una cum germine, 16. stigma magis auct. 17. Folium radicale magna. nat.

18. *Corydalis meifoliae* Wall. flos bis auct. ut seqq. 19. sepalum  $10/1$ , 20. 21. ut in praecedente.

22. *Corydalis Govaniana* Wall. nos  $7/1$ , 23. 24. 25. ut in praecedentibus.

nostra firmiore), bracteis petiolatis lanceolatis pedicello longioribus scariosis, sepalis ovatis, flore majore petalis exterioribus acuminatis, stylo ovarium superante abunde distincta, etsi fructus ignoti differentiam nunc non dijudicare possumus. *C. ophiocarpa*, mihi tantum ex descriptione et fragmentis ex hb. Kew. communicatis nota, quoad formam et magnitudinem segmentorum folii floris et calcaris nostrae similior capsulisque conformibus gaudet, abhorret tamen ramis oppositifoliis, petalo superiore obcordato, stylo ovarium aequante, siliqua latiore. *C. aurea* W. radice bienni, foliorum lacinias tenuioribus, flore luteo, capsula torulosa duplo latiore semineque duplo majore longius distat.

Quadripedalis, ex verbis collectoris multicaulis. Caulis pennam cygneam crassus erectus flexuosus a medio paniculatoramosus, ramis axillaribus omnibus floriferis. Folia radicalia longe petiolata pedalia, petiolus sensim dilatatovaginat us vagina membranacea, in inferioribus laminam superans, in summis ad vaginam  $\frac{3}{4}$  poll. longam latam reductus. Segmenta ultima foliorum 10 q. exc. mm. longa basi decurrentia, terminalia, in foliis superioribus omnia, confluentia ita ut haec semel pinnatisecta sint. Racemi fructiferi circiter spithamaei, fere a basi floreri, intervallis pedicellorum fructiferorum vix 5 mm. longis. Sepala hyalina caduca grandidentata cum cuspidelideo, breviora quam 2 mm. Corolla 10 mm. praeter cristas petalorum lateralium pallide brunnescentes flava, ad apices petalorum exteriorum sordida. Calcar crassum obtusissimum apice lato vix aduncum pedicello fere duplo brevius. Lamina petali superioris ex ungue lato longiore suborbiculata cum apiculo, dorso laevis, petalum inferius anguste oblongum superiore (calcaris excepto) longius, lamina ungue vix latior superiori similis sed minor et vix concava. Petala interiora unguem duplo superantia dorso crista apicem versus dilatata et in apiculum excurrente percurta. Ovarium lineare rectum stylo fere duplo longius. Stigma obsolete lobatum. Capsula matura bis vel ter torta, si vix recta facta 25 mm. longa, 1 mm. vix latior, stylo 2,5 mm. longo terminata, valvae convexae laeves nervi 3 innatis percurtae. Semina plura, 1,5 mm. longa orbiculatorenfornia, caruncula sub angulo recto patens.

Tab. 11. fig. 9. Pars superior caulis et 10. particula ejus basalis cum folio ex infimis *C. streptocarpae* m. n., 11. flos m.  $\frac{3}{4}$  auctus, 12. sepalum magis aucta, 13. petalum inferius et sectio transversa ad a.  $\frac{2}{3}$ , 14. petalum superius cum phalange et 15. sine illa, cum sectione transversa secus lineam punctatam ad a.  $\frac{2}{3}$ , 16. petalum laterale  $\frac{2}{3}$  a., a. a dorso et sectio transversa secus lineam punctatam ad c., b. a ventre, 17. ovarium, utraque fig.  $\frac{2}{3}$  a., 18. pars ovarii basalis aperta cum ovulis 2, magis aucta, 19. capsula matura m. n., 20. semen, m.  $\frac{10}{1}$  auctum.

85. *C. sibirica* Pers. Syn. II, 270. Ledeb. Fl. Ross. I, 103 (et *C. Impatiens* Fisch. in DC. Syst. II, 124. Ledeb. l. c.). Maxim. Enum. Mongol. n. 92 (var.).

Амдо: по р. Юсупъ-Хатыма, 9—10000 ф. н. м., по скатамъ горъ между кустарничками на перегнойной почвѣ, въ изобиліи, 24 Іюля въ цв.; на плоскогорьѣ озера Косогола, 10000 ф. н. м., въ сухомъ руслѣ на глинисто-песчаной почвѣ, довольно рѣдко, 19 Іюня '80 въ цв. Амдо.— Distrib. a Mongolia boreali orientali, jago Sajan, per Sibiriam orientalem usque ad Kamtschatkam. In Himalaya etiam crescere videtur, unde e Kumaon et e Khasia specce. manca investigavi.

A typica planta paululum differt caulibus elatioribus (usque tripedalibus), foliis vero respectu plantae minoribus. Floris structura typica: calcar crasso sursum curvato limbo brevior.

Quo habitu graciliore microphylo quidem accedit ad *C. longipedem* DC. Prodr. I, 128, a Hookero f. et Thomson in Fl. Ind. 268 et in Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 125 cum *C. sibirica* conjunctam, attamen haec semper differt calcar recto tenuiore limbum superante, nec non foliis adhuc minoribus respectu caulis elatioris. *C. longipes* in Himalaya multo frequentior videtur: vidi e Tibeto occidentali, Kashmir, Garhwal, Kumaon, Sikkim, Silhet et Nipal.

86. *C. mucronifera* Maxim. Bipollicaris glauca radice tenui fusiformi elongata, caule a collo ramoso ramis diffusis dense caespitosis; foliis lamina longius petiolatis trisectis segmentis breve petiolulatis tripartitis partitionibus bi-trifidis lacinulis oblongis obtusis v. brevissime mucronatis; racemis immersis pauci-

floris, bracteis amplis flores superantibus late rhombeis a basi ad medium cuneatis integris ceterum flabellat-multifidis in laciniis lineares acutas v. terminales spathulatas et bi-trilobas lobis omnibus distinctissime mucronatis, pedicello quam flos flavus brevior, laminâ calcar obtusum superante, ovario late elliptico 4-ovulato.

Въ сѣверовосточномъ Тибетѣ: по р. Дяо-чю, на каменистомъ берегу, въ изобиліи, 2 Юля въ цв.; по берегу р. Разбойничьей, 13,500 ф. н. м., 26 Юля '84 въ цв. — Tibetia borealorientali.

A proxima *C. sibirica* Pers. distinguenda foliis semel (nec bis saltem) trisectis, segmentis breve (nec longe) petiolulatis, bracteis late rhombeis flabellat-multifidis laciniis distinctissime mucronatis flores superantibus, nec non racemo foliis radicalibus brevior. An tamen forma alte alpina tantum, *C. capnoidis* var. *tibeticae* analogâ?

Radix fere cylindrica 2 mm. crassa fibris tenuibus ubique obsessa, vix non annua. Petioli foliorum radicalium omnes laminigeri basi parum dilatati, longissimi vix 2 cm. longi. Lamina circuito cordata, usque ad 10 mm. longa, 12 mm. lata, segmenta omnia breve, terminale tamen paulo longius, petiolulata rotundata tripartita bifidaque. Folia caulina radicalia omnino aemulantia lamina tamen paulo minore, racemum bracteasque manifeste superantia. Bracteeae 12 mm. longae, 8 mm. latae. Flos 8 mm. Sepala late deltoidea antice dentata dentibus basi proximis majoribus, diu persistentia. Petalum superius et inferius dorso anguste carinata, calcar paulo sursum spectante subcylindrico triente quam lamina brevior (calcar *C. sibiricae* manifeste sursum curvatum latius distincte conicum lamina fere duplo brevius). Petala lateralia lamina bicristata brevius unguiculata, flava crista viridi in omnibus. Adelpheae staminum ovatae sensim attenuatae. Stylus ovarium superans, stigma transversum antice trilobum.

Tab. 24. fig. 19. Specimen e minoribus simplicioribus *C. mucroniferae* (*C. mucronata* signatum, quod nomen tamen delendum erat ob nuperime descriptam *C. mucronatam* Franch.), magna. nat. 20. Racemus cum bracteis,  $\frac{1}{4}$ . 21. a. petalum inferius, b. petala superiora duo e floribus diversis, longius calcaratum e provectorio, c. petalum laterale, d. adelphia staminum, e. germen cum sepalis seorsim, omnes figg.  $\frac{3}{4}$ .

### Dicentra Borkh.

\**D. spectabilis* Miq. Profl. fl. Jap. 200. Baker et Moore in Journ. linn. soc. XVII, 378. Forbes et Hemsl. Ind. Sin. 35. *Diclytra spect.* DC. Syst. II, 110. Bge. Enum. Chin. bor. n. 25. Debéaux, Fl. Shanghai, 15.

Амдо: въ садахъ города Боу-нань, 7800 ф. н. м., по тангутски рца-бамà, 12 Мая '85 въ цв. (Пот.).  
Culta in hortis.

## CRUCIFERAE. КРЕСТОЦВѢТНЫЯ.

### Clavis generum

(ad stirpes indigenas adaptata).

- Fructus dehiscens. 2.
- » indehiscens. 21.
- 2. Siliqua. 3.
- Silicula. 12.
- 3. Siliqua erostris. 4.
- » rostrata, cotyledones conduplicatae, flores flavi majusculi. 11.
- 4. Cotyledones accumbentes. 5.
- » incumbentes, semina 1-seriata. 9.
- 5. Semina 1-seriata. 6.
- » 2-seriata (in *Nasturtio tibetico* 1-seriata), fructus oblongus v. lineariblongus. 8.



6. Sepala lateralia basi saccata; herba perennis foliis angustis integris, floribus purpureis, pube bipartita  
 appressa ..... *Cheiranthus*.  
 » basi aequalia. 7.
7. Siliqua apicè basique aequalita valvis haud elasticis, flores parvi albi, folia integra v. pinnatifida .... *Arabis*.  
 » utrinque attenuata valvis elasticè dissiliantibus, flores lilacini majusculi, folia pinnatisecta ..... *Cardamine*.
8. Silicula oblonga v. linearioblonga turgida polysperma, flores flavi v. albi, folia pinnatifida ..... *Nasturtium*.  
 Siliqua oblonga compressa, flores purpurei majusculi, folia integra v. dentata ..... *Parrya*.
9. Stigma obsolete bilobocapitatum, pedicelli siliqua tenuiores, flores flavi v. albi \*). 10.  
 » bilamellatum lamellis in conum acutum conniventibus, pedicelli siliquae rigidae patenti aequi-  
 crassi, petala rosea angusta ..... *Malcolmia*.
10. Siliqua teretiuscula, pubes patula simplex v. ramosa ..... *Sisymbrium*.  
 » tetragona, pubes bipartita mediofixa appressa, folia integra ..... *Erysimum*.
11. Semina 1-seriata, petala concolora ..... *Brassica*.  
 » 2 » » obscure venosa ..... *ErUCA*.
12. Septum latum valvis parallelum vel nullum. 13.  
 » angustum valvis contrarium. 16.
13. Valvae planae. 14.  
 » naviculariconvexae. 15.
14. Herbulae caulescentes floribus racemosis ..... *Draba*.  
 Herbula acaulis floribus radicalibus longe pedunculatis ..... *Cochlearia*.
15. Stigma integrum, herbae caulescentes glabrae v. minute ad caulem puberulae, foliis integris, floribus  
 racemosis albis ..... *Eutrema*.  
 » bilobum, herbae caulescentes pube furcata pubescentes v. villosae, floribus racemosis roseis v.  
 albis ..... *Braya*.  
 » ..... *Dilophia*.
16. Valvae dorso appendiculatumuricatae, septum utrinque concavum; racemi foliati, flores albi ..... *Dilophia*.  
 » non appendiculatae (laeves; alatae v. carinatae). 17.
17. Silicula 2—4-sperma, flores albi minuti. 18.  
 » plus quam 4- vulgo pleiosperma. 19.
18. Silicula a latere compressa rotundata v. cordata ..... *Lepidium*.  
 » ovatoglobosa ..... *Hymenophyssa*.
19. Silicula in stylum attenuata turgida, flores lutei; herba perennis caespitosa fol. integris ..... *Coelonema*.  
 Stylus in sinu siliculae positus, flores albi; plantae ☉ v. ☉ caulescentes, foliis sinuatis pinnatifidis v.  
 pinnatisectis. 20.
20. Valvae dorso carinatae, embryo notorhizens ..... *Capsella*.  
 » alatae, silicula obcordata, embryo pleurorhizens ..... *Thlaspi*.
21. Silicula. 22.  
 Siliqua elongata teres transverse multilocellata, stamina longiora per paria connata, flores majusculi  
 lutei, herba perennis canotomentosa ..... *Sterigma*.
22. Silicula didyma latior quam longa disperma; herbula ☉ pygmaea vix caulescens floribus albis longe  
 pedicellatis ..... *Megadenia*.  
 » longior quam lata curva tetragona transverse 2—3-locellata; herba ☉ caulescens, floribus lila-  
 cinis parvis ..... *Goldbachia*.

### **Nasturtium DC. Ррещь.**

- Humile* v. nanum canibus pluribus diffusis, folia pectinatopinnatifida laciniis acutis contiguis terminali non  
 majore, petala alba calyce duplo longiora, siliqua linearis hispida ..... *N. tibeticum* m.  
*Elatum* canle saepius solitario superne ramoso, folia lyratopinnatipartita lobis obtusis dentatis, petala flava  
 longitudine calycis, silicula oblonga glabra ..... *N. palustre* DC.

\*) *Sisymbria* albiflora passim lilacino suffusa ab *Arabide* tantum embryone diversa, hoc deficiente e nostratibus *S. humile* plan-  
 tula perennis decumbens incana siliquis saepe tortis brevibus facile notum. Reliqua flaviflora.

87. *N. tibeticum* Maxim. (Sect. 1. *Cardaminum* DC.). Nanum bienne pilis simplicibus praesertim ad petiolos calycesque setosum pluricaule caulibus ascendentibus; foliis petiolatis ambitu lanceolatis v. oblongo-lanceolatis acutis argute pectinatopinnatifidis laciniis patentibus acutis ovatis v. ovatooblongis basi hinc dente acutis; racemis nudis fructiferis laxis, floribus albis majusculis, petalis calyce leviter bisaccatum duplo superantibus ungue lineari lamina transverse latiore rotundata truncata, siliquis deflexis pedicellum patentem duplo saltem superantibus oblongo-linearibus teretibus stylo longiusculo, seminibus 1-seriatis ovalibus turgidis laevibus.

Сѣв.-вост. Тибетъ: водораздѣльный хребетъ между Хуань-хэ и Голубой р., въ ущельи у рѣчки, въ небольшомъ количествѣ, 10 Июня въ нач. цв.; въ горахъ по р. Тала-чу, 18 Июня съ перв. цв.; въ альпійской области по р. Бэ-чу, 7 Июля '84 въ цв. и почти снѣг. плод. — Tibetia bor. orientali.

*Sisymbria* quaedam magis in mentem vocat quam *Nasturtia*, sed embryone pleurorhizeo abhorret. A sectione enuntiata *Nasturtii* quidem diversum seminibus 1-seriatis et testa seminis laevi, sed tantum cum *N. officinali* R. Br. comparandum, cujus exempla parva terrestria habitu non nimis male refert.

Vernale florere incipiens pollicare acaule racemis 1—4 sessilibus, fructiferum palmare diffusum, atroviride. Rhizoma elongatofusiforme pallidum apice in fibras solutum v. per totam longitudinem fibris obsessum, collo distincte crassius et striis transversis densis foliorum delapsorum anni praecedentis notatum. Folia maxima cum petiolo 20 : 6 mm. magna, pleraque basi conferta radicalia, ima petiolo laminam triplo superante, summa caulina subsessilia, carnosula subtus et margine praecipue secus petiolum aequaliter parumque dilatatum pilis aridis subcorrugatis 1-cellularibus patentibus saepe sat densis obsessa. Laciniae foliorum contiguae primum subimbricatae passim fere runcinatopatentes. Caules plantae fructiferae usque 16 in orbem patuli 1—2,5 mm. crassi teretiusculi patentim pilosi saepe violaceo suffusi, maximi 10 cm. alti usque 6-phylli. Racemi basi jam fructiferi apice adhuc conferte multiflori distincte pedunculati ovoideo-oblongi. Pedicelli fructiferi usque 7 mm., floriferi calyce duplo breviores. Sepala 3 mm. longa ovalia v. obovata obtusa hyalino marginata medio obscure venosa dorso versus apicem pilis tuberculo insidentibus setosa, lateralia basi distincte concava. Petala 6,5 mm. longa alba v. nonnulla lilacino suffusa unguibus calycem aequantia, lamina patente pennivenia venis ramulosis. Stamina longiora calycem subsuperantia, reliqua aetherae longitudine breviora, filamenta latiuscula longiorum latiora, antherae quadranguloovales flavae. Glandulae hypogynae reniformes intra quoddam stamen brevius singulae. Ovarium teres stylo crasso sesquibreviore superatum sub anthesi stamina excedens. Valvae valde convexae carnosae transverse plicatae atque piliosculae, parenchymate exteriori abterso apparet stratum internum 1-nervium secus nervum areolis laxis longitudinalibus reticulatum. Stigma bilobo-capitatum stylo subaequicrassum. Siliqua 12 mm. longa, 1,5 mm. crassa (stylo 1,5 mm. longo) teres replo latiusculo costata. Septum e laminis 2 ex replo ortis et sat facile secernendis, quavis e stratis cellularum tenerum hyalinarum transversalium constante cum fasciculis cellularum longitudinalium passim interspersis. Semina in loculo 6—8 funiculis brevibus late subulatis, 1,6 mm. longa laevia longitudinaliter cellulosostriolata. Embryo luteoviridis turgidus radícula acutiuscula cylindrica cotyledones rotundatas distincte superante et earum rimae accumbente.

Tab. 26. fig. 12. Spec. juvenile florens, 13. spec. robustum flor. et fructif. *Nasturtii tibetici*, magna, nat. 14. Flos quinquevis auct. ut seqq. 15. sepalum saecatium a ventre et a latere. 16. sepalum internum a dorso et a latere. 17. Petala. 18. Germen cum staminibus nonnullis. 19. Stamen longius et brevis paulo magis aucta. 20. Ovarium demtis valvis,  $\frac{10}{1}$ . 21. Valva magis aucta a dorso. 22. eadem sine strato externo rugoso piloso, ut in conspectum veniat nervatio. 23. Repli ex ovario sectio transversa: septum ex stratis 2 ad insertionem liberis, magis a. 24. Ovulum  $\frac{20}{1}$ . 25. Siliqua fere matura,  $\frac{4}{1}$ , altera a dorso altera a margine et partiula valvae a ventre. 26. Semen cum embryone immaturo adhuc recto,  $\frac{4}{1}$ , 27. Semen maturum,  $\frac{4}{1}$ . 28. Embryo ex illo a latere et a margine,  $\frac{7}{1}$ . 29. Foliium ex infimis,  $\frac{7}{1}$ . 30. Pilus scaber ex folio,  $\frac{100}{1}$ .

88. *N. palustre* DC. Syst. II. 191. Bge. Enum. n. 28. Ledeb. Fl. Ross. I, 112. Trautv. Enum. Song. n. 79. Franch. Pl. David, I, n. 58. Pl. Yunn. 396. Maxim. Enum. Mongol. n. 99.

Въ южной части Ганьсы, 15 Юня '75 въ цв. и плод. (Пясецкій). Tantum in *Kansu* demissiore. —  
Distr. tota hemisphaera borealis.

Spec. ramosum fere bipedale formae vulgaris, siliquis 8 mm. longis.

### **Parrya** R. Br. **Паррия.**

Acaules. 2.

Caulescens villosa, folia integra, racemi multiflori, flores rosei.....	<i>P. villosa</i> m.
2. Folia oblonga integra.....	<i>P. curycarpa</i> m.
» rotundata dentata.....	<i>P. prolifera</i> m.

89. *P. villosa* Maxim. Dense caespitosa multicaulis pilis simplicibus furcatisque (versus apicem cinereo-) villosa, cauliculis foliatis, foliis integerrimis carnosulis lanceolato- vel oblongo-linearibus radicalibus obtusis longe caulinis acutiusculis breve petiolatis; racemo corymboso multifloro denso, pedicellis inferioribus florem aequantibus reliquis calyce longioribus, sepalis obtuse ovatis lateralibus leviter saccatis, petalis roseis calycem duplo superantibus obovatis lamina unguem distinctum superante, ovario villosa compressiusculo stylo distincto crasso stigmatе bilobo valvis uninerviis laxeque reticulatis, ovulis circiter 8 orbiculatis.

Сѣв.-вост. Тибетъ: въ альпійскомъ поясѣ по р. Конгъ-чюнь-чю въ изобилии, 30 Юня въ цв.; на альпійскихъ лугахъ горъ по р. Бѣ-чю, въ большомъ количествѣ, 13 Юня '84 въ нач. цв. — Tibetia bor. orientali.

Fructu nondum noto genus non satis certum, sed habitus generis et examen accuratum ovarii structuram *Parryae* omnino exhibet. Ex descriptione proxima *P. lanuginosae* Hook. f. et Thoms., quae tamen scapigera atque foliis spathulatis grandidentatis, floribus parvis petalis spathulatis, septo angusto differre videtur. Comparari potest etiam cum *Cheirantho parryoidi* Kurz (a Stoliczka! lecto in *Tibetia* occidentali), sed hic pariter scapiger gaudet tomento tenui appresso, racemo post anthesin laxo elongato, pedicellis inferioribus ultrapollaribus et calyce basi aequali.

Specimina alia 1—2-pollicaria 1—3-caulia, alia palmaria caulibus usque 23. Radix crassa verticalis subcylindrica brunnea 2—∞-ceps, capitibus fibris numerosis obvallatis vulgo dense congestis rarius stipite semipollaribus suffultis, qui radici concolor et cicatricibus parallelis foliorum delapsorum indistincte striatus. Caules basi vaginis dilatatis pallidis foliorum vetustorum eorumque vestigiis corrugatis obtecti. Folia radicalia ultra 5 cm. longa, 3 mm. lata petiolo in laminam duplo saltem breviorem paulatim dilatata, saepius tamen duplo breviora, ob pubem parciorē viridia 1-nervia. Folia caulina 3—5 15—25 mm. longa, 3—5 mm. lata, superiora passim spathulata atque juvenilia cinerascentivillosa. Flores diam. 8 mm. et ultra in quovis racemo 12—15. Sepala 5 mm. viridia margine angusto albo cincta. Petala 9 mm. longa 5 mm. lata ab ipsa basi pennivenia venis lateralibus ramulosis apice anastomosantibus. Stamina breviora calycem haud attingentia, longiora sepala paulo superantia, filamentis late subulatis teretiusculis, antheris anguste ovatis flavis. Glandulae 4 virides latae emarginatae discum crenulatum fere completum constituentes. Ovarium stylo stipiteque brevissimo exceptis villosum ovatooblongum jam nunc a latere compressiusculum, deplo lato, septo in strata duo partibili et cellulis teneris elongatis varie flexis constante; valvae crassae detero parenchymate piloso distincte 1-nerviae cum reticulatione laxa longitudinali. Ovula nunc in quovis loculo 1-seriata arcte contigua 3—4 funiculo longiusculo appensa.

Tab. 27. fig. 25. specimen majus, 26. spec. minus *Parryae villosae*, m. nat. 27. Pili et pedicello <sup>100</sup>/<sub>1</sub>. 28. flos <sup>7</sup>/<sub>1</sub>. 29. idem dentis petalis <sup>7</sup>/<sub>1</sub>. 30. Petalum <sup>7</sup>/<sub>1</sub> at seq. 31. Sepalum latius, 32. sepalum angustius. 33. Flos dentis calyce et corolla. 34. Stamen longius sepalo latiori, et brevis angustiori oppositum, 35. Germen a facie, a latere et idem sine valva antica. 36. Valva absterso parenchymate

piloso; conspicitur nervatio, magis a. ut seq. 37. Sect. transvers. germinis; parenchyma externum laxum fere liberum, septum bipartibile ad utrumque marginem. 38. Ovulum valde a.

90. **P. eurycarpa** Maxim. Acaulis petiolis vetustis coriaceis dense obvallata, petiolis laminam superantibus foliisque oblongis v. linearioblongis integerrimis praesertim margine pilis simplicibus ramosisque adpersis; pedunculis omnibus radicalibus 1-floris petiolos aequantibus, staminibus brevissimis anthera oblonga, petalis obovatis calycem (fructiferum) parum superantibus penniveniis margine pilosulis, siliqua calyce persistente fulta pedunculo plus duplo longiore glabra linearilanceolata oblique acuminata in stylum brevem crassum, valvis costa distincta reticuloque oblique transverso, seminibus pluribus biseriatis immarginatis funiculo brevi.

Сѣв. вост. Тибетъ: по среднему течению р. Джагынъ-голъ, 13,700 ф. н. м., въ долинахъ на глинистой почвѣ, нечасто, 20 Юля '84 въ плод. — Tibetia bor. orientali.

*P. exscapa* C. A. Mey. differt petiolis vetustis paucis vix coriaceis, foliis latioribus saepe serratis, pedunculis duplo tenuioribus e foliis exsertis, petalis calycem duplo saltem superantibus glabris, staminibus calyce longioribus anthera lineari, siliqua angustiore multo longiore lineari apice vix acuminata, valvis longitudinaliter reticulatis atque funiculis longioribus. *P. exscapa* florum Indicae, a me florens tantum visa et plantae sibiricae similis, seminibus, fide Hookeri fil. et Thomson, late alatis instructa et hoc signo a planta Meyeri distincta videtur. *P. platycarpa* Hook. fil. et Thoms., a me non visa, foliis pariter latioribus, scapis brevibus 1—3-phyllis paucifloris, flore maximo, siliqua ovata pilosula, seminibus paucis valde diversa esse debet.

Radix verticalis pennam anserinam crassa cortice pallide brunnescente rimuloso et cicatricibus transversis petiolorum ad collum notata pluriceps capitibus dense aggregatis arcte sessilibus. Folia sat numerosa lamina 20—25 mm. longa, 3—6 mm. lata saepissime complicata in petiolum longiorem sensim attenuata obtusa v. obtusiuscula, petiolis versus basin sensim latioribus usque 4 mm. latis. Flores ignoti. Sepala persistentia 4 mm. longa vix saccata late ovalia obtusissima lata basi sessilia reticulata hyalino marginata. Petala 5 mm. nervo medio uno, venis lateralibus 2—3 apice furcatis (in *P. exscapa* venae laterales plures apicem versus iteratim divisae et anastomosantes). Stamina quae supersunt calyce plus duplo breviora parum inaequalia, antheris filamento longioribus. Pedunculi fructiferi 1 mm. crassi angulati. Siliqua minima 25:5 mm., maxima 53:10 mm. magna plana margine vix incrassata (in *P. exscapa* margo perspicue crassior). Stigma bilobum. Septum hyalinum in strata 2 partibile, quovis strato et cellularum seriebus 2 cruciatis elongatis leviter flexuosis tenuibus composito. Semina 15—25 (praeter abortiva) late ovalia compressissima 3,5 mm. longa. Embryo intense viridis radícula clavato-cylindrica acutiuscula cotyledones late ovales enervias aequante.

Tab. 27. fig. 16. *Porrya eurycarpa* fr. magn. nat. 17. Calyx emarcidus superstes post fructum remotum expansus cum staminibus, ter auct. ut seq. 18. Petalum pubescens, 19. Valva siliquae a facie interna, epidermide vestita quoad structuram cum septo identica, m. nat. ut seq. 20. Siliquae pars superior a margine visa. 21. Repli partes apicalis media et basalis, parum auctae. 22. Semen maturum,  $\frac{3}{4}$  ut seq. 23. ejusdem sect. transvers. 24. Embryo.

91. **P. prolifera** Maxim. Pilis simplicibus dense villosa, caudicibus elongatis tenuibus ramosis passim radicanibus junioribus foliatis atque rosuliferis inter lapides prorepens rosulis vetustis emarcidis e centro novellas stipitatas proferentibus, foliis basalibus internodio distincto interceptis reliquis multo minoribus dense rosulatis lamina rotundata 7-dentata duplo longius usque petiolatis atque, summis minutis innovantibus exceptis, ex axilla florigeris, pedicellis saepius calyce brevioribus rarius infimis longioribus, calyce basi aequali unguibus petalorum brevioribus, petalis violaceis spatulato-obovatis dense reticulato-venosis calyce sesquolongioribus, staminibus sub anthesi calyce brevioribus, siliquis dense villosis oblongo-linearibus utrinque apice longius attenuatis valvis (sub pube) 1-costatis laxaque longitudinaliter reticulatis stigmatibus bilobis, seminibus subbiseriatis immarginatis.

Сѣв. вост. Тибетъ: по сѣверному склону перевала Конг-чонг-за по каменнымъ россыпямъ въ большомъ количествѣ, 14,500 ф. и. м., 3 Юля '84 въ цв. и незрѣл. плод.—Tibetia bor. orientali.

Proxima *Parryae himalayensi* Rupr. (Sert. tianschan. 39 in Mém. Acad. Pétersb. VII sér. XIV № 4), quae *Cheiranthus himal.* Camb. in Jacquem. Voy. 14 t. 13., sed bene judicante b. Ruprecht a *Cheirantho* remota ob pubem densam patentem simplicem pilis paucis bifidis etiam patentibus admixtis (neque bipartitam appressam) et siliquam valvasque planas (neque quadrangulam). Hujus exempla alte alpina acaulia primo obtutu nostrae similia sunt, attamen exactius examinata aequae ac caulescentia normalia sub racemo semper habent folia lanceolato-linearia integra cauli propria atque rosulas proliferas non emittunt, sed racemum rite caulem terminantem; praeterea folia radicalia laminam ellipticam acutius grandiusque dentatam in petiolum aequilongum sensim cuneatam et siliquam duplo longiorem totidemque angustiore habent. Utraque species sistit *Parryae* sectionem *Oreolachnem* Rupr. l. c., foliis rotundatis dentatis insignem, ad quam praeterea pertinent *P. flabellata* Rgl. (e *Ferghana*) et *P. Ermani* Ledeb. (e *Kantschatka*).

Praesto sunt individua pedalia e caulibus 2—3 saepe parallelis inter lapidum fragmina occultis horizontaliter repentibus constantes, qui ex nodis passim emittunt fibras radicales elongatas filum emporeticum crassas fibrillis obsessas mox plures approximatas mox solitarias, quae non desunt etiam ad internodia caulium. Ad intervalla 1—2-pollicaria caules isti versus apicem obsessi sunt rosulis vetustis 2—3 foliorum et inter illas foliis sparsis nonnullis, ipso apice vero habent folia hornotina sparsa atque rosulam polyphyllam terminalem sterilem vel floriferam. Folia sparsa multo minor (7 mm. longa) petiolo ultra 4 mm., lamina circa 2 mm. longa et lata, rosularia sensim majora: petiolo 14 mm., lamina 6:5 mm. magna, superiora approximata ex axillis pedicellos breves floriferos gignunt et brevius (6 mm.) petiolata sunt, summa juvenilia innovantia rosulam anni futuri parant, omnia carnosula pilis simplicibus satis elongatis sensim densius cinereo-vellosa, lamina cuneo basali in petiolum abeunte integro excepto circumcirca dentibus fere constanter 7 rotundatis obtusis v. ovatis acutiusculis apicalibus paulo majoribus instructa. Flores 5—10 violacei 10 mm. longi. Calyx pedicello vulgo longior 6,75 mm. longus dense villosus sepalis concavis basi haud saecatis ovatis obtusis margine hyalinis. Petala 10 mm. unguibus erectis linearibus sensim dilatatis in laminam rotundatam patentem plus quam sesquibreviorem, costa jam a medio ungue crebre pennivenia venis iterum venulosis venulis apice passim confluentibus. Stamina tum calycem aequantia parum inaequilonga, filamenta 1-nervia paulo dilatata utrinque attenuata, antherae ovato-oblongae flavae. Glandulae hypogynae indistinctae. Germen initio staminibus brevius subtetragonoteres stylo brevissimo vix angustiore stigmatem lato primum vix bilobo. Siliqua immatura usque 35:5,5 mm. magna cinereo-vellosa compressa. Valvae crassiusculae margine inflexo replo latiores nervatione obsoleta, demto vero parenchymate pilifero macerato sat facile abstersibili evadunt 1-costatae cum reticulo laxo longitudinali. Septum hyalinum nerve in strata 2 divisibile, cellulis elongatis parallelis vario sensu flexuosis et cum illis strati vicini cruciatim decussantibus. Semina valde juvenilia plana fere orbicularia 2,25 mm. longa funiculo duplo breviori appensa.

Tab. 27. Fig. 1. Pars spec. flor. *Parryae proliferae* et 2. spec. fr. immaturo, magn. nat. 3. Cauliculus hornotinus florens, bis auctus. 4. Flos, ter auct. ut seqq. 5. Sepala anticum et laterale. 6. Petalum. 7. Stamen longius et brevius. 8. Germen a facie a latere et transvers. sectum: valvarum stratum externum laxum ab interno facile secedens. 9. Siliqua nondum matura m. n. 10. Valva a pagina interna. 11. Particula ejus magn. a. demto strato piloso externo ad venationem conspiciendam. 12. Replum m. n. et apex ejus m. n. 13. Pili siliquae,  $100/4$  ut seq. 14. particula e strato repli. 15. Semen immaturo sexies auctum.

## **Cheiranthus** L. Лахфиоль.

92. **Ch. roseus** Maxim. Perennis pollicaris caespitoso-polycephalus vel strictus vix spithamaeus pilis crebris appressis bicuspidatis adpersus v. subcaesescens; juncis crebris linearibus utriusque acuminatis integerrimis v. rarissime paucidentulatis, radicalibus laminâ longius caulinis breve petiolatis; racemo multifloro

corymboso tum elongando; pedicellis sub anthesi calyce plus duplo, in fructu elongatis siliquâ duplo brevioribus; flore magno purpureo; siliqua late lineari utrinque attenuata tetragona, stylo brevi, seminibus funiculo elongato pendulis immarginatis.

Амдо: въ альпахъ между Нань-шанемъ и Донь-кыру по р. Рако-голь, въ 10—11000 ф. н. м., 21 Июля въ цв. и съ незрѣлыми стручками; въ хребтѣ Сянь-си-бэй, по скатамъ горъ, въ 11—12000 ф. н. м. въ небольшомъ количествѣ, 29 Мая '80 въ нач. цвѣт. Въ сѣв. вост. Тибетѣ на водораздѣлѣ между Хуань-ха и Голубой р. по глинисто-каменистымъ скатамъ въ изобиліи, 12 Июня 84 въ нач. цв. Kansu alte alpina et Tibetia bor. occid.

Speciebus indicis similis, sed jam pube appressa folisque integris distinguendus, a *Ch. parryoide* Kurz vero, qui folia pariter integra habet, caule foliato differt. *Erysimum violaceum* Don! Prodr. Nepal. 202 (a Hookero f. Fl. Brit. Ind. I, 137) omissum, videtur *Cardamine violacea* Wall. et a nostro nimis abhorret caule elato, foliis sagittatoamplexicaulibus denticulatis sat amplis, stylo elongato crasso cet. *Hesperis pygmaea* Hook. etiam persimilis siliqua lineari elongata statim cognoscitur. Pube appressa folisque angustis integris similis est *Erysimo linearifolio* J. Gay, quod tamen caule gracili elato, foliis multo angustioribus membranaceis, calyce unguibusque petalorum longioribus, stylo elongato et siliqua teretiuscula anguste lineari longa valde distat.

Radix elongata ramosa in plerisque tenuis monocephala, in nonnullis crassa pleiocephala capitibus sessilibus v. in alte alpinis stipitatis caespitantibus, ita ut secundo anno florere, sed tum diutius perennis fieri videatur, apice basibus sensim dilatatis petiolorum vetustorum obvallata. Caulis crassiusculus striatus uti folia pilis divaricaticuspidatis longitudinaliter dispositis pl. m. tectus. Folia carnosula pallide viridia et tum pagina superiore glabra, v. cinereoviridia, infima basi caulis approximata (sed non rite radicalia, fasciculum sterilem sistientia), 30—60 mm. longa (petiolo 10—40 mm.), ad summum 5 mm. lata, caulina sensim minor et brevis petiolata, internodiis semipollicaribus v. brevioribus, summa 25 : 2 mm. sessilia, interdum ex axilla florifera. Flos diam. 15—20 mm. suaveolens. Calyx corolla plus duplo brevior, 9 mm., sepalis erectis membranaceis 1-costatis obtusis lateralibus saccatis ovato-ceteris lanceolatooblongis parce dorso pilosis. Petala ungue lineari calycem paulo laminamque late ovalem superante. Stamina longiora unguis, breviora vix calycem superantia, antheris ochraceis linearioblongis. Germe 4-gonum in stylum longiusculum 4-angulum attenuatum, stigmatibus capitabilobis lobis brevibus patulis. Siliqua 20—25 : 2 mm., pedicello 10—13 mm. continua et cum illo angulo semirecto patula, stylo nunc 1 mm. longo. Valvae replumque acute carinata crassiuscula. Septum tenue hyalinum cellulosum enervium. Semina circiter 10. Funiculus verticaliter pendulus longitudine seminis. Semen nondum maturum 2,75 mm. longum ovale, radícula cotyledones superante (ut iudicamus ex loco pro embryone parato). Embryo ipse nunc admodum parvus et vix curvatus, sed jam virescens.

Tab. 21. Fig. 1. *Cheiranthus roseus* m., specimen erectum magn. nat. 2. particula epidermidis caulis cum pilis mediofixis a latere, b. pilorum forma rarissima, <sup>100x</sup> 1/4. 3. Flos, bis auctus. 4. sepalum saccatum et aequale, 3/4 ut seqq. 5. petalum. 6. flos demtis sepalis praeter unum et petalis. 7. germe ex illo. 8. stigma, 1/4. 9. siliqua a latere et 10. demtis valvis a dorso, bis aucta. 11. valva a ventre et a dorso, 1/4. 12. semen valde immaturum et 13. embryo ex illo jam virescens, 1/4.

### Arabis L. Рѣзуха.

Radix perennis multiceps, caules humiles divaricatoramosi pube tripartita, folia integra linearioblonga, petala obovata, siliquae patentes pubescentes ..... *A. Piasezkii* m.  
Biennis pilis plerumque simplicibus hispida, folia elliptica dentata, siliquae latae pendulae ..... *A. pendula* L.

93. *A. Piasezkii* Maxim. in Mém. biol. X, 567. (*Alomatium* § 4. DC. Prodr.) Humilis, radice perenni multicipiti, caulibus diffusis basi divaricatoramosis cum foliis novellis pedicellis calyceque extus pilis tripartitis adpersis, foliis radicalibus nullis, caulinis sursum brevius petiolatis linearioblongis obtusis integris su-

perioribus linearibus; pedicello calycem patentem duplo superante, petalis truncatoobovatis calyce plus duplo longioribus; siliquis patentibus pedicello incrassato triplo longioribus pilis bipartitis pubescentibus stylo brevissimo crasso stigmatique bilobo superatis; semine ovali anguste marginato.

В южной части Ганьсу, 15 Июня въ цв. и плод. (Писецкiй). Kansu.

*Sisymbrio humili* C. A. Mey. simillima, sed embryo pleurorhizeus. At in *S. humili* radícula interdum marginata cotyledonum incumbit, ita ut et haec planta fortasse nil nisi ejus varietas sit; folia majora. Prope *A. sinuatam* Turcz. locum tenere videtur, sed modo crescendo refert potius *A. fruticosam* C. A. Mey. vel *A. pachyrhizam* Kar. Kir., praeter ramos decumbentes.

Palmaris. Radix tortuosa lignosa deorsum in fibras elongatas paucas abiens sursum capita plura emittens, quae pollicaria nuda lignosa pennam corvinam crassa et ramorum defractorum basibus horrida. Caulis hornotini sistunt ramos novellos et capitum latere prodeuntes iterumque basi ramos elongatos emittentes; utriusque subdecumbentes spithamaei teretes filum emporeticum crassi pilis bi-(tri-) radiatis adpressis aspersi. Folia caulina internodiis semipollicaribus cum petiolo brevi marginato ad 5:25 mm. magna praeter costam obscuram subavenia cinerascens viridia juvenilia pube bi-triradiata adspersa vetusta glabriuscula. Racemus sub anthesi densus paulatim deflorescens, ita ut basi fructus fere maturi apice flores adsint, fructifer dodrantem caulis occupans. Pedicelli infimi non raro foliis fulti, ceteri fructiferi internodiis semicentimetralibus sejuncti, rhachi demum subflexuosa, sub anthesi erecti 3 mm. fructiferi 5 mill. longi incrassati patentes. Calyx apertus vix 2 mm. longus, sepala ovalia obtusa alterna late alterna anguste hyalino marginata ceterum viridia dorso pilis ramosis patulis pilosa. Petala juniora lilacina vetusta alba ungue brevi non exserto in laminam obovatam leviter emarginatam sensim dilatato pennivenia ultra 4 mm. longa. Filamenta late filiformia, antherae subgloboso-ovatae didymae infra medium dorsum affixae oculis basi liberis, staminum breviorum calycem, longiorum dimidia petala superantes. Germen stamina excedens lineariblongum teretiusculum pube patula bicuspidate dense pubescens, stylo tereti late obconico, stigmati capitato bilobo latitudinem ovarii non superante. Siliqua 11—18 mm. longa 1 mm. lata compressa patula vel patens arcte sessilis stylo nunc quam stigma latiore latitudine siliquae subbrevisiore. Valvae fere planae herbaceae obscure sub-1-nerviae ad ipsam styli basin usque extensae, jam immaturae facile solutae. Septum hyalinum et cellulis minimis transverse elongatis parallelis aequalibus constans, replo tenui inter valvas carina acutiuscula parum prominente. Funiculi horizontales liberi. Semina 0,65—0,75 mm. longa late ovata v. ovalia compressa inferiore margine et medio anguste alulata, laevia, brunnea. Embryo viridis cotyledonibus late oblongis, radícula acutiuscula aequilonga exacte accumbente a placentâ remota.

Tab. 12. fig. 1. spec. fl. ult. et frf. magn. nat., seminibus partim jam delapsis. 2. Flos m. ter auct., 3. Sepalum a dorso et a ventre, 4. Petalum, 5. Stamen longius et duo breviora, 6. Germen cum pedicelli parte, et pilo germinis apposito valde aucto; figg. 3—6 sexies auct. 7. Siliqua pilis adpressis et pedicelli pars pilis patulis bifurcis, 8. Pars superior valvae plantiusculae, 9. Repli pars superior, cum funiculis liberis; figg. 7—9 ter a. 10. Semen et 11. Embryo, sexies auct.

94. *A. pendula* L. Cod. 4843. Ledeb. Fl. Ross. I, 122. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 117. Maxim. Enum. Mongol. n. 105. *A. sp.* Maxim. Ind. Mongol. 480.

В лёномъ поясѣ (7500 ф. н. м.) хребта по южную сторону р. Тэтунгъ, въ ущельяхъ въ изобилии, 7 Августа '80 въ цв. и со стручками. Amdo. Distrib. Sibiria et Rossia.

### **Cardamine** L. Кардаминъ.

95. *C. macrophylla* Willd. Sp. pl. III, 484. Ledeb. Fl. Ross. I, 128. Hook. Fl. Brit. Ind. I, 139. Turcz. Enum. Chin. n. 20. Fl. Baic. Dah. I, 122. Maxim. Enum. Mongol. n. 113. *Dentaria Gmelini* Tausch. Turcz. Add. ad fl. Baic. Dah. n. 103.

Амдо: по хребтам расположенным вдоль р. Тэтунг-голь, в горных долинах, на перегнойной почве, во множестве, 4 Июля '72 в полномъ цветѣ, 10 Мая '73 начинаетъ цвѣсти; в холмистой степи между сѣвернымъ пограничнымъ и параллельнымъ ему хребтомъ, около рѣчки, рѣдко, 3 Июля '72 в полномъ цветѣ (Пржев.); в долине р. Нгварса-Лунва 16 Мая; в хвойномъ лѣсу по р. Руньыр-Лунва, 23 Мая; около монастыря Кадигеря, 25 Мая, всѣ в началѣ цвѣтінія; в деревнѣ Ндами, 22 Мая '85 в цв. (Пот.); в горахъ Муджикъ, в 95—11500 ф. н. м. на лѣсныхъ лугахъ, 18 Июня в цв.; по берегу р. Бага-горги в 9000 ф. н. м. рѣдко, 23 и 25 Мая в цв.; по южному скату хребта Балекунгъ, в 10000 ф. н. м., 6 Июня в цв.; у оз. Куку-нора, 21 Июля 80 в цв. Amdo, multis locis frequens.

Ad legitimam *C. macrophyllam* W. pertinet, qualis in *Himalaya*, *Sibiria* Altaica, Baicalensi et orientali crescit, et petalis lilacinis amplis, stylo breviorе diu post anthesin siliquae aequicrasso, foliis 3—5-jugis segmentis obtusis acutisve distinguitur a *C. dasyloba* Turcz. (sub *Dentaria*), quae in *Dahuria*, ditione *Pekinensi*, *Mandshuria* et *Japonia* obviam est et petala minora semper alba, stylum eodem tempore longiorе siliqua distincte tenuiorе, foliola 2—3-juga segmentis saepissime acuminatis habet, species igitur bene distincta apparet. Sed posterior ludit et petalis lilacinis, ex Turcz., segmentis acutis, prior occurrit et albiflora, stylo tenuiorе, quamobrem utraque a *Hookero* jungitur et varietates diversae constituuntur, quarum  $\alpha$ . (*C. dentariaefolia* Royle!) praeter stylum subulatum in nostram sat bene quadrat, stylus nostrae tamen potius ut in var.  $\xi$ . (in *Himalaya* pro obsonio culta) et tunc siliquis maximis latissimisquae praedita esse deberet. Sed fructus in nostra desunt.

### **Sisymbrium** L. Гулявникъ.

Flores flavi petalis angustis, folia lata partita vel secta. 2.

» albi petalis obovatis, folia angusta, valvae 1-nerviae. 3.

2. Folia cinerascensita iteratim pinnatisecta segmentis linearibus, siliquae breves patulae valvis uninerviis ..... *S. Sophia* L.  
 » viridia runcinato-pinnatipartita segmentis acuminatis, siliquae longissimae pendulae valvis trinerviis ..... *S. heteromallum* C. A. Mey.
3. Pili capitati nulli. 4.  
 » » ubique pl. m. evoluti, folia pinnatifida vel (in var.) 1—2-dentata ..... *S. glandulosum* m.
4. Ultrapedale erectum, folia elongata acuminata parce pinnatifida lobata v. fissa v. serrata, siliquae erectae rectae elongatae aequales ..... *S. mollipilum* m.
- Diffusum saepissime humile, folia oblongolincaria obtusiuscula integra v. parce dentata, siliquae breviusculae torulosae saepe circinnatae ..... *S. humile* C. A. Mey.

96. *S. Sophia* L. Cod. 4794. Bunge, Enum. Chin. n. 35. Maxim. Enum. Mongol. n. 141.

Амдо: въ хребтѣ по южную сторону р. Тэтунгъ, на мусорѣ около китайскихъ домовъ, 25 Июля '72 в цв. и молод. плод.; на старыхъ напяхъ по р. Муджикъ-хэ, 9—9500 ф. н. м., в изобиліи, 16 Июня в нач. цвѣт.; около кумирни Чэйсеня, в большомъ количествѣ на мусорѣ, 25 Июля '80 в цв. и незрѣл. плод. Тибетъ: в Кэрийскомъ хребтѣ, в ущельи р. Нура, на поляхъ между ячменемъ, в небольшомъ количествѣ, 23 Июля '85 в цв. и молод. плод. *Ruderatis* agrisque Amdo et Tibetiae. — Distr. fere ubique.

Var. *sophioides* Trautv. Pl. Sibir. bor. n. 55 et Flora Kolym. n. 33. in Act. h. Petrop. V, 25, 509. *S. sophioides* Fisch. in Hook. Fl. Bor. amer. I, 61, t. 20. Ledeb. Fl. Ross. I, 181. Trautv. Pl. Taimyr. n. 116 in Midd. Sib. Reise. I, 59. Fourn. Rech. 58.

Сѣверн. Тибетъ: в Кэрийскомъ хребтѣ, в ущельи р. Нура, в большомъ количествѣ на напяхъ, 23 Июля '85 начн. цв. *Tibetia boreali*.



A typico *S. Sophia* L. differt quidem foliorum laciniis lineariblongis v. linearilanceolatis, pube glandulosa (demum evanida), racemis etiam fructiferis corymbosis et siliquis longioribus, variant tamen siliquae et in *S. Sophia* solito duplo longiores et foliorum lacinae latiores, e contra racemi *S. sophioidis*, teste Trautvettero, interdum elongantur, ita ut pro varietate tantum sumenda sit.

97. ***S. heteromallum*** C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. III, 132. Fl. Ross. I, 178. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 155. Maxim. Ind. Mongol. 480. Enum. Mongol. n. 145.

**Var. dahurica** Glehn in sched. *S. dahuricum* Turcz. Pl. exs. in Fourn. Rech. Crucif. 97 n. 65.

По р. Муджикъ-хэ верхней Хуань-хэ, на берегу, въ изобилии, 9—9500 ф. н. м., 28 Июня '80 въ полн. цв. По скатамъ горъ лѣваго берега Голубой рѣки, 13000 ф. н. м., нечасто, 25 и 30 Июня '84 въ нач. цв. и въ полн. цв. Amdo ad Hoangho, Tibet ad Yang-tze superiores. — Distr. Pekin, Mongolia, Sibiria australis. Pleraque specc. parce pilosa ut vulgo, nonnulla sat dense pilosa.

98. ***S. glandulosum*** Maxim. *Arabis glandulosa* Kar. et Kir. Enum. Songor. n. 67. Ledeb. Fl. Ross. I, 750. *Arabis tibetica* et *Sisymb. humile* Henders. and Hume, Lahore to Yarkand, 310, — nec Hook. f. et Thoms. nec C. A. Mey.

Амдо: хребтъ Нань-шань, въ 11—12000 ф. н. м., на глинистой почвѣ, нечасто, 16 Июля '79 въ цв. и съ неспѣл. плод.; въ альпійской области близъ альпы Джахарь-Дзаргынъ, въ 13000 ф. н. м., на лугахъ, въ большомъ количествѣ, 25 Июня въ цв.; по р. Муджикъ-хэ, въ 9—9500 ф. н. м. на поляхъ между кустарниками, довольно рѣдко, 16 Июня въ цв.; по степи у подножя южно-кукунорскаго хребта, 5 Июля '80 въ цв. и со спѣл. плод. Въ Тибетѣ: по сухимъ скатамъ водораздѣльнаго хребта между рр. Хуань-хэ и Голубой, на глинисто-каменистой почвѣ въ изобилии, 12 Июня въ нач. цвѣт.; по р. Разбойничьей, 13500 ф. н. м., 26 Июля въ плод.; на скалахъ лѣваго берега Голубой р., 13000 ф. н. м., въ большомъ количествѣ, 23 Июля '84 въ цв. Amdo alte alpina et Tibetia bor. orientali. — Distr. Songaria, Tibetia occidentalis (Henderson et Hume!, Kurtz!).

Ob embryonis structuram infra expositam ex *Arabide* expellendum. Inter *Sisymbria* sectioni *Arabidosidi* adscribendum videtur, etsi septum e stratis 3 medio fibroso constare mihi visum est, quale a Fournier pro ejus subgenere *Malcolmistro* postulatur, neque e cellulis incrassatis a Fournier sect. *Arabidosidi* adscriptis.

Variat simplex gracile v. robustum, humile v. pedale et multicaule saepe a basi ramosum. Glandulae stipitatae cum sessilibus mixtae mox ubique obviae, mox paucissimae ad foliorum marginem sparsae. Petioli margine pilis simplicibus longiusculis crebris ciliati. Sepala 3 mm. longa, petala cuneatoobovata alba tenere roseo suffusa 5 mm. Filamenta staminum longiorum latiora plana oblongo-lineararia apice subito attenuato antherifera, staminum breviorum conspicue (dupla antherae longitudine) breviora. Anthera orbiculatoremiformis cum apiculo cinereovirens. Glandulae hypogynae 4 rotundatae. Stylus etiam in planta *songarica* obvisus in nostra distinctior. Siliqua in pedicello patulo duplo v. triplo brevior erecta 21 mm. longa, 1 q. exc. mm. lata teres sat dense glandulis tecta. Valvae convexae 1-nerviae latereque venis anamososantibus parallelis percursae. Funiculi transversii fere septi latitudinem aequantes. Semen laeve 1 q. exc. mm. longum, 0,8 mm. latum, cinnamomeum. Cotyledones oblongae radicales aequilongae et fere aequicrassae oblique incumbentes.

**Var. linearifolium:** paucissime v. fere non glandulosum, foliis elongatolinearibus rarius versus basin utrinque lobo v. passim dente instructis ceterum integris.

По песчаному берегу озера Куку-нора, 10200 ф. н. м., въ большомъ количествѣ, 9 Июля '80 въ цв. съ молод. плод. — Ad lacum Kuku-nor.

Ob specc. intermedia huc ductum, nam fructus maturi desiderantur.

99. *S. mollipilum* Maxim. (Sect. *Arabidopsis* DC.) Annuum v. bienne pedale et ultra strictum a basi virgatoramosum pilis teneribus elongatis flexuosis basi 2—3-partitis hirtum (juventute canescens); foliis lanceolato-linearibus inferioribus longiuscule superioribus breve in petiolum attenuatis acutis prioribus pinnatilibus lobis linearibus posterioribus integris v. passim lobo 1 v. altero auctis; floribus parvis alboroseis, pedicellis calyce erectopatulum membranaceo aequantibus, petalis erectis fere 2-lo longioribus unguiculatis spathulatis subtruncatis, germine (fructuque passim) pilis ramosis pubescente, racemis fructiferis densiusculis apice subnutantibus pedicello fructifero immutato siliquisque subincurvis teretibus erectis, stigmatе parvo sessili valvis basibus pilorum superstitibus scaberulis obtuse costatis utrinque cum nervo debiliore flexuoso passim ramuloso, septo enervi, seminibus ovalibus immarginatis laevibus.

Въ хребтѣ Нань-шань 11—12000 ф. н. м., въ изобиліи, 23 Іюля '79 въ цв. и плод.; и въ его продолженіи хребтѣ Кэрийскомъ, въ ущельи р. Куробъ, 10000 ф. н. м. по глинистымъ скатамъ въ большомъ количествѣ, 6 Іюля '85 въ цв.; по сѣверному склону хребта Бурханъ-Будда на глинтѣ, часто, 14 Авг. '84 въ плод. Jugis finitimis Nan-shan et Keria et montibus Burchan-Budda Tibetiae bor. orientalis.

Statu florente *S. humile* C. A. Mey. non absimile, pube tamen, ut sileam de aliis notis, statim distinguendum. *S. minutiflorum* Hook. f. et Thoms.! statura nana, caule filiformi, siliquis brevibus atque alii signis valde distat. Cum reliquis hujus sectionis non comparandum.

Radix tenuis fusiformis parce fibrosa. Spec. maxima a basi elongatoramosa ramis caulem aemulantis, reliqua supra basin brevius ramosa. Caulis teres pennam corvinam fere crassus. Folia infima petiolis basi leviter vaginantibus jam destructa, reliqua basalia usque 55 : 5 mm. magna (petiolo 30 mm.), media caulina 40 : 5 mm. (petiolo 10 mm.) cinereooviridia molliter hirta omnia erectopatula. Racemus florens brevissimus subcorymbosus, fructifer caule 4-lo brevior. Flos 4 mm. longus. Petala lamina et ungue aequilongis peneminae stamina superantia. Filamenta filiformia parum inaequalia, antherae minutae ovatae. Glandulae hyrogynae minimae concolores. Pedicelli fructiferi 2—3 mm. longi. Siliqua 30—40 mm. longa, 1 mm. q. exc. lata. Valvae a basi solutae. Septum tenue eleganter transverse cellulose. Semen 1,5 mm. longum. Embryo viridis notorhizeus radícula cotyledones oblongas aequante.

Tab. 21. fig. 14. *Seymbrium mollipilum* max. nat. 15. Pili caulini centies aucti. 16. Flos ter auctus. 17. Sepalum petalum stamen longius et brevius et germen, quinquies aucta. 18. Germiis pars superior demta valva antica ad ovula monstranda, 10/1 ut seq. 19. Ovulum. 20. Pars valvae superior et repli pars cum semine uno et ovalis abortivis magis auct. 21. Semen nondum plene maturum sed jam cinnamomeum et embryo viridis ex illo, 5/1.

100. *S. humile* C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. III, 137. Fl. Ross. I, 184. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 148. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 150. Maxim. Enum. Mongol. n. 149.

Амдо: горы къ сѣверу отъ Ху-инг-пу, 11 Окт. '84 въ цв. и плод.; по р. Уруньву, 12 Мая; на глинистыхъ обрывахъ около Сап-чуапа, 7 Апрелья; на р. Рунвьръ у кумирн Кадигеръ, 24 Мая; въ верхней части долины р. Балнг-голь, 1 Іюля въ цв. (spec. valde cinereoovillosa); въ городѣ Лауаченъ на р. Нимбимурень, по каменнымъ горамъ, 19 Апрелья '85 въ цв. (Потанинг) — exempla partim cinereoovillosa, folia nonnullorum profunde pinnatifida cum integris in eodem caule, in aliis spathulatoobovata subdivisa; въ Нань-шань, въ 11—12000 ф. н. м. по южнымъ глинистымъ склонамъ, весьма обильно, 23 Іюля '79 въ цв. и незрѣл. плод.; по притоку р. Бага-Горги, 9500—10000 ф. н. м. по глинистымъ обрывамъ, въ большомъ количествѣ, 8 Мая въ полн. цв.; по р. Чурмынь (верхней Хуань-хэ) въ 9—9500 ф. н. м., 14 Мая въ цв.; на песчаноглинистомъ берегу оз. Куку-нора, въ большомъ количествѣ и сплошными газонами, 18 Іюля '80 въ цв. и молод. плод. По дорогѣ съ р. Хань къ Лань-чжеу, 15 Іюля '75 въ цв. и плод. собранъ впервые Пясецкимъ. Въ сѣверномъ Тибетѣ: на вершинѣ водораздѣла между рр. Хуань-хэ и Годубой, 10 Іюня '84 въ полн. цв. въ сообществѣ съ *Draba incana*; въ Кэрийскомъ хребтѣ, по бокамъ ущелья р. Кюкь-эгиль, въ 12,5—13000 ф. н. м., на голой глинтѣ, часто, 10 Іюля '85 въ полн. цв. — Tibetia et tota Kansu. — Distr. Mongolia, Sibiria austr., America borealis.

Species secundum stationem miro modo variabilis: statura pollicari et bipedali, caule singulo et pluribus, erectis v. arcuatoascendentibus, foliis mox integris mox pinnatifidis, linearibus v. lanceolatis, viridibus v. incanis, flore duplo et triplo majore, petalis obovatis v. apice pl. m. truncatis, albis v. lilacinis, siliqua recta vel flexuosa contortave 15—25 mm. longa, stigmatis lobis brevibus patentibus vel longioribus subrecurvis, radícula cotyledonibus medio dorso v. oblique v. secus marginem incumbente. Ob quam variabilitatem ex exemplis innumeris nunc collectis manifestam, *S. Piasezkii* m. in Mém. biol. X, 569 descriptum forma *S. humilis* sendenda est. Fortasse imo *Arabis Piasezki* non obstante embryone melius *S. humilis* adjungenda.

Tab. 12. fig. 12. 13. spec. mongolica nomine *Malcolminae perennantis* delineata, magn. nat. 14. flos ter auctus. 15. Sepalum a dorso et a latere.  $\frac{1}{4}$  ut seqq. 16. petalum. 17. stamen brevius et longius. 18. germen cum stamine uno a latere. 19. Siliqua magna. nat. 20. Ejus pars superior demta valva anteriore, magis aucta. 21, 22. Semen m. a. ut seqq. 22. Embryo notorhizeus integer et transverse sectus. 24. idem immaturus.

Tab. 26. fig. 1. spec. florens *Arabis Piasezkii* designatum, foliis dentatis, m. n. 2. Flos bis auctus. 3. petalum ex illo, quater auct. ut seqq. 4. stamen longius et brevius. 5. calyx cum germine. 6. germen demto parenchymate piloso et valva anteriore: apparent ovula. 7. valva ex eodem demto strato externo piloso, ut distincta fiat venatio. 8. ovulum,  $\frac{6}{1}$  ut seqq. 9. pili e calyce (quales et in ovario). 10. pili ex folio spec. fructiferi. 11. iidem ex exemplo florente.

### **Erysimum** L. Сурѣница.

101. *E. ? chamaephyton* Maxim. Nanum acaule pluriceps totum pilis mediofixis bipartitis appressis adpersum ad capitum basin vaginis vetustis obvallatum, foliis omnibus radicalibus crassiusculis oblongo-linearibus obtusiusculis integris in petiolum sensim attenuatis racemum corymbosum sessilem multiflorum involucrentibus et superantibus; floribus mediocribus alboroseis, pedicello calycem erectum basi aequalem superante, sepalis oblongis obtusis, petalis longe unguiculatis spatulatis unguibus e calyce exsertis, glandulis hypogynis 2 emarginatis, ovario anguste oblongo tetragono pilis mediofixis adperso valvis carinato-1-nerviis stylo crasso diametro ovarii breviori stigmatem emarginato, ovulis numerosis contiguis biseriatis a funiculo aequilongo pendulis rotundatis turgidis.

Въ сѣверовосточн. Тибетѣ, 14—14,500 ф. н. м., на сыромъ пескѣ, нечasto, 5 Июля '84 въ нач. цвѣт. — Tibetia bor. orientali.

Ad *Erysimum duxi* ob pubem, ovarium angustum quadrangulum et ovula numerosa etsi nunc biseriata. Floribus alboroseis foliis radicalibus immersis cauleque epigaeo nullo ab *E. deflexo* et *E. funiculoso* Hook. f. et Thoms. *sikkimensibus* a me non visis differt, posteriori ob funiculos ovulum aequantes propius. Inter species orientales perennes etiam nulli arctius affine: omnes vel floribus brevipedicellatis v. stylo elongato v. flore luteo v. aurantiaco v. pube distant et praeterea pl. m. caulescentes sunt.

Radix fusiformis pallida elongata crassitie fili v. pennae corvinae fibris radicalibus sparsis obsessa rosula unica foliorum florumque coronata v. in capita plura sessilia sive stipitata abiens stipitibus dum adsunt strictis vestigiis membranaceis foliorum vetustorum obvallatis. Petiolorum vetustorum vaginae folia radicalia hornotina circumdantia sat numerosae imbricatae convexae albae. Folia ima laminâ longius summa brevius petiolata, lamina uninervia maximorum 15 : 3 mm. magna. Flos 7 mm. longus pedicellum superans suaveolens. Sepala oblonga concava vi expansa ovalia dorso interdum cristata margine hyalina, 3,5 mm. longa. Petala 6 mm. longa pennivenia venis apice ramulosis conjunctisque in unguem latiusculum sensim attenuata apice rotundata v. leviter truncata. Stamina longiora vix e calyce exserta breviora antherae longitudine superantia, filamenta crassiuscula, antherae ovatae ochroleucae. Ovarium incipiente anthesi stamina breviora aequans distincte quadrangulum valvis nunc aegre removendis carinato-uninerviis. Stylus ovario paulo tenuior parum distinctus, stigma majusculum distincte emarginatum. Septum opacum e cellularum stratis pluribus constans, cellulis transversis duplo longioribus quam latis. Ovula minuta 15—20 in loco, in lumen prominentia, funiculis tenuibus.

Tab. 28. fig. 1. *Erysimum chamaephyton*, n. n. 2. Flos cum bractea,  $\frac{3}{4}$ . 3. Fili bicuspидати e superficie ovarii; cellula basalis hyalina, cellula transversa bicuspидata lumine parvo pariete scabriusculo,  $\frac{100}{1}$ . 4. Sepalum exterius a ventre et a latere dorso (non semper) cristatum,  $\frac{4}{1}$  ut seqq. 5. Petala truncatum et integrum. 6. Stamen brevius cum glandula qua fulcitur et stamen longius. 7. Ovarium a latere et a margine. 8. Idem demta valva antica, ut ovula in conspectum veniant. 9. Sectio transversa ovarii, magis aucta. 10. Ovulum valde auct.

### **Malcolmia** R. Br. Малькольмія.

102. **M. africana** R. Br. in h. Kew. ed. 2, IV, 121. Ledeb. Fl. Ross. I, 170. Hook. Fl. Brit. Ind. I. 146. Maxim. Enum. Mongol. n. 133. Trautv. Enum. Song. n. 122. Rgl. Herd. Pl. Semen. Suppl. 31, n. 95.

Въ южной части Ганьсу, 15 Іюня '75 въ плоду (Пясецкій). Амдо: по верхней Хуань-хэ на глинистыхъ скалахъ, 7000 ф. н. м. въ изобиліи, 9 Іюня '80 въ цв. и молод. плод. Тибетъ: по сѣверному склону хребта Бурханъ-Будда на берегу р. Хату-голь, 25 Авг. '84 въ цв. и плод. — Kansu, Amdo, Tibet. — Distr. a Songaria in Asiam occid., Rossiam australem et regionem Mediterraneam.

E seminibus kansuensis a Dre. Piasezki collectis culta in olla obtulit specc. nana florentia et fructifera fructu non parum discrepantia ab exemplis omnino typicis seminiferis: siliquae triplo tenuiores quam in spontanea, stigmata latitudine siliquae longiora neque breviora. Petala pallide rosea obovata.

### **Eruca** Tourn. Рокетъ.

103. **E. sativa** Lam. Fl. Fr. II, 496. Ledeb. Fl. Ross. I, 220. Rgl. Herd. Pl. Semen. Suppl. 46, n. 120, e. Fbes. et Hemsl. Ind. Sin. I, 47. Franch. Pl. Yunn. 408. Maxim. Enum. Mongol. n. 167.

Вывезена изъ южной Ганьсу Пясецкимъ, 15 Іюня '75 въ цвѣтахъ. Амдо: по верхней Хуань-хэ, въ 7000 ф. н. м. на пашняхъ въ большомъ количествѣ, 9 Іюня '80 въ нач. цв. (Пржев.). In agris Kansu et Amdo. — Distr. a Songaria in regionem Mediterraneam.

Absque fere dubio in agris derelictis spontefacta, qualis in Mongolia nuper lecta est a D. Potanin, et siliquae pari modo ad valvas setis appressis deflexis setosae.

### **Brassica** L. Горчица.

104. **B. juncea** Czern. Consp. Charkov. 8. (1859.) Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. soc. V. 170. (1861.) *Sinapis juncea* L. Cod. 4868. *Brassica Besseriana* Andr. in Trautv. Enum. Song. n. 171.

Собрана въ южной Ганьсу въ то-же время какъ и предыдущая и тѣмъ-же собирателемъ, въ цвѣту и плод. Амдо: по верхнему теченію р. Хуань-хэ, въ концѣ Мая '80 въ полн. цв. (Пржевальскій). In agris Kansu et Amdo. — Distr. culta a Japonia usque in Indiam et Aegyptum.

### **Draba** L. Сухоребрица.

Annua floribus luteis (*Drabella* DC.) ..... *D. nemorosa* L.  
Perennes. 2.

2. Caespitosae cauliculis floriferis et surculis sterilibus evolutis. 3.  
Non vel vix caespitosae, canis foliatis foliis serratis, surculi steriles nulli. 7.  
3. Flores lutei (*Chrysodraba* DC.) 4.  
» albi (*Leucodraba* DC.) 5.

4. Laxa stolonibus elongatis, petala calyce fere triplo longiora. . . . . *D. repens* M. Bieb.  
 Densa stolonibus brevibus, petala calyce duplo longiora . . . . . *D. alpina* L.  
 5. Scapi subaphylli (v. foliis 1—2), petala calycem parum superantia. 6.  
 Canes foliati, petala calyce duplo saltem longiora . . . . . *D. hirta* L.  
 6. Folia lanceolato-linearia acuta, stigma sessile . . . . . *D. altaica* Bge.  
 » spatulata obtusa, stylus distinctus . . . . . *D. lasiophylla* Royle  
 7. Flores albi . . . . . *D. incana* L.  
 » flavi . . . . . *D. eriopoda* Turcz.

105. *D. repens* M. Bieb. Fl. Taur. cauc. II, 93, III, 427. Ledeb. Fl. Ross. I, 147. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 131. Trautv. Enum. Song. n. 101. Maxim. Enum. Mongol. n. 121.

Амдо: альпийская область недалеко от альпы Джахарь-Дзаргынъ, 10—12000 ф. н. м., на альпийскихъ дугахъ, 24 Июня '80 въ цв. Pratis alte alpinis Amdo. — Distrib. a Sibiria lenensi usque ad Caucasum.

Petalis luteis profunde emarginatis majusculis et habitu a reliquis sequentibus facile distincta.

106. *D. alpina* L. Cod. 4670. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 142.

Var. *algida* Rgl. Pl. Radd. I, 183. in adnot. Maxim. Enum. Mongol. n. 122. *D. algida* Adams! in schedis, quoad specc. neque stenophylla neque foliis costatis. DC. Syst. II, 337. *D. pilosa* Rgl. (nec Adams) γ. *commutata* Rgl. pl. Radd. I. 185.

Амдо: по вершинамъ хребтовъ по южную сторону р. Тэтунгъ, во множествѣ и массаи, 31 Июля '72. въ цвѣту, съ молодыми плодами и остатками прошлагоднихъ; въ альпийской полосѣ вблизи альпы Джахарь-Дзаргынъ, на скалахъ, часто, 25 Июня '80 въ полн. цв.; въ Нань-шань 11—12000 ф. н. м. на каменныхъ россыпяхъ, въ изобиліи, 24 Июля '79 въ цв. и молод. плод. Въ сѣв. вост. Тибетѣ: сѣверный склонъ перевала Конь-чюнь-ла, 15000 ф. н. м. 3 Июля въ цв.; по Голубой рѣкѣ около рѣчекъ по каменнымъ скатамъ, въ большомъ количествѣ, 20 Июня '84 въ цв.; на такомъ же мѣстѣ въ Кэрийскомъ хребтѣ, 10500—13000 ф. н. м., 15 Июля '85 въ цв. и съ мол. плод. Alpinis Amdo et Tibetiae. Distr. Himalaya, Mongolia, Sibiria alpina et arctica et America arctica.

Caespites densi polyphylli. Folia mollia lineariblonga parum ciliata pilis saepissime simplicibus. Scapi 1—2-pollicares nudi densiflori, pedicelli fructum demum aequantes calycesque basi pilosi. Petala truncato-oboata flavescencia 3,5 mm. longa sepala plus duplo superantia. Silicula glabra stylo brevissimo sed distincto, immatura mox ovatoorbicularis, mox fere orbicularis, repla anni praecedenti ovata.

Specc. authentica Adamsiana *D. algidae*, ad ostium Lenae fl. lecta, in hb. Fischeriano (nunc ht. bot. Petrop.) servata, ovariis ovatoellipticis instructa sunt, fructibus maturis vero carent. A Candolleo (Syst. II, 337.) sub *D. algida* enumerantur specc. Adamsi a Fischerio s. n. *D. algidae* et a Steven s. n. (falso) *D. pilosae* Ad. communicata, cum varr. duabus: β. *subcarinata*, foliis nervo medio prominulo et silicula oblonga, et γ. silicula ovata breviora ceterum simili. Quae vero De Candolle ad *D. pilosam* Ad. (sect. *Aizooopsis*) duxerat exempla etiam nunc inter *D. pilosae* pauca specc. Adamsiana herb. Fischer. nonnullis plantulis observantur et a *D. algida* Ad. distinguuntur foliis solito angustioribus distincte carinatis scapisque glabris et silicularum vestigiis ovatorotundatis. Postea ab Adamsio (in Nouv. Mém. Mosc. III. 248, a. 1834.) publici juris facta est sola *D. pilosa*, *D. algida* ejus autem inedita mansit, fortasse quia ab autore ipso serius pro mera varietate illius habebatur. Ledebour de System. Candollei silet et *D. pilosam* Ad. quam ante oculos non habuit et ad quam tantum laudat DC. Prodr., merum synonymum *D. algidae* putat, quam ipsam a *D. alpina* L. forsán non satis distinctam credit, de *D. pilosa* DC. vero nil dicit. Revera *D. algida* a *D. alpina* tantum differt pilis ramosis subnullis; racemi condensati enim occurrunt et in typica *D. alpina*, cujus tamen formam *brachycarpam* sistere videtur, quotquot specc. examinavi.

Habemus igitur sub *D. pilosa* plantas duas: legitimam Adamsii et illam a Steven ad Candolleum mis-  
sam. Priorem apud Regel (pl. Radd. I. 186) invenimus sub nom. *D. glacialis* Ad. var. *pilosae* Rgl. ob  
folia angusta carinata, sed Adams non citatur et siliculae haud quadrant in ipsius Regeliae diagnosis ubi  
siliculae ovatolanceolatae postulat, posteriori (ibid. 184.) pro specie legitima, *D. pilosa* «Ad.» recipit,  
recte illi siliculas subrotundatas adscribit, sed de planta Adamsi ne verbum quidem habet, et ad hanc suam  
*D. pilosam* ducit *D. oreadem* Schrenk., *D. polytricham* Ledeb. et varia spec. sibirica ab auctoribus pro  
*D. algida* vel *D. glaciali* sumta, quae omnia sub nomine var.  $\gamma$ . *commutatae* Rgl. conjunct. Hujus ultimae  
varietatis individuis silicula ovata donatis, v. gr. altaicis a Bunge s. n. *D. algidae* datis, nostra planta  
revera similior est quam ullis aliis.

107. *D. hirta* L. Cod. 4675. Ledeb. Fl. Ross. I, 151. Maxim. Enum. Mong. n. 125.

Var. *leiocarpa* Rgl. Fl. Ajan. 50.

Амдо: въ альпійскомъ поясѣ вблизи альпы Джахарь-Дзаргынъ, въ 10500—11500 ф. н. м., на  
альпійскихъ лугахъ вдоль рѣчекъ, въ большомъ количествѣ, 22 Июня въ цв. и молод. плод.; по Хуань-хэ,  
въ горахъ Сянь-си-бэй, 11—12000 ф. н. м. въ ущельяхъ, встрѣчается часто, 29 Мая въ томъ-же видѣ;  
въ горахъ Муджикъ, 5 Июня въ полн. цв.; по степи вдоль сѣверной подошвы Южнокунурскаго хребта,  
5 Июля '80 въ цв. и незрѣл. плод. *Alpinis Amdo et deserto elato Kuku-nor.* — *Distr. alpes Mongoliae et*  
*Sibiriae australis.*

Spec. ex Amdo mox simplicia mox multicaulia caespitosa a plerisque reliquis recedunt foliis cauli-  
nis numerosioribus. Unicum exemplum deserto ad meridiem a lacu Kuku-nor decerpit cauliculis nume-  
rosis ramosis praeterea discrepat pedicellis longioribus siliculam linearilanceolatam aequantibus, sed an haec  
signa constantia ex unico individuo nondum patet.

Var. *dasycarpa* Rgl. l. c. 51. *D. dasycarpa* C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. III, 79. Fl.  
Ross. I, 152.

Одинъ экз. собранъ между экз. предыдущей разновидности въ горахъ вблизи Джахарь-Дзаргына,  
22 Июня '80 въ цв. и незрѣл. плод. Unico loco inter praecedentem. *Distr. Alpes Sibiriae australis.*

Fructa pubescentia tantum a reliquis spec. tanguticis differt.

108. *D. altaica* Vge. Ind. sem. h. Dorpat. 1841, 8. Trautv. Enum. Song. n. 105. Ledeb. l. c. 754.  
Въ Нань-шанѣ, 11—13000 ф. н. м., 23 Июля '79 въ цв. и плод.; въ горахъ Сянь-си-бэй, 11—12000  
ф. н. м. на днѣ ущелья у ключа, въ изобилии, 29 Мая '80 въ цв. и незрѣл. плод. *Amdo.* — *Altai, Alatau.*

Petalis calyce vix longioribus a *D. rupestri* R. Br. differre videtur. Ceterum status duo collecti sunt:  
specimen e Nan-shan multicaule scapis 1-phyllis exsertis bipollicaribus rarissime ramosis, racemis folio  
bracteali nullo v. minuto fultis, silicula elliptica. Reliqua omnia scapis fere intra folia radicalia majus-  
cula immersis plerumque saltem apice ramosis, racemis omnibus ramisque folio majusculo instructis, silicu-  
lis oblongoellipticis. Silicula in utraque forma glabra.

109. *D. lasiophylla* Royle Ill. 71. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 143. c. synonym.

Var. *tibetica*: floribus inferioribus vel omnibus foliaceobracteatis bracteis passim ultra fructum  
maturum persistentibus, racemis dense capitatis, stylo brevissimo, silicula ovata parum v. vix torta. *D. la-*  
*siophylla* Henders. and Hume, Lahore to Yarkand, 310, n. 29.

Сѣв.-вост. Тибетъ: по Голубой рѣкѣ, на дресвѣ у рѣчекъ, часто, 20 Июня '84 въ цв. съ остатками  
прошлагодн. плод. — *Tibet: ad fl. Yang-tze, spec. 1.* — *Distrib. Ladak, 14000 p. s. m. (autt. citati!).*

110. *D. incana* L. Cod. 4676. Ledeb. Fl. Ross. I, 152. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 143. Maxim.  
Enum. Mong. n. 127.

**Var. contorta** Lindbl. in Linnae, XIII, 331. Rgl. Til. Fl. Ajan. n. 40. *D. contorta* Ehrh. Beitr. VII, 155. Ledeb. l. c.

Амдо: по верхней Хуань-хэ, въ урочищѣ Ха-Гоми, 7000 ф. н. м., на скалахъ, изрѣдка, 4 Июня въ цв. и мол. плод.; по р. Бага-Горги на дрянной почвѣ, нечасто, 25 Мая въ полн. цв.; на альпійскихъ лугахъ въ горахъ Муджикт, 18 Июня '80 въ полн. цв. Сѣв.-восточн. Тибетъ: на вершинѣ водораздѣла между рр. Хуань-хэ и Голубой, въ ущелья у рѣчки въ большомъ количествѣ, 12 Июня въ цв.; на среднѣй ущелья перевала Хунь-чунгъ-ла, на дресвѣ у рѣчки, часто, 12 Июня въ цв.; на скалахъ по Голубой р. въ изобиліи, 13000 ф. н. м., 23 Июня '84 въ цв. Amdo et Tibetia. Distr. Mongolia, Sibiria, Europa.

**Var. multicaulis** Rgl. Til. Fl. Ajan. 57.

Амдо: альпійская область по соседству альпы Джахарь-Дзаргынъ, 10500—11500 ф. н. м., на лугахъ въ небольшомъ количествѣ, 22 Июня '80 въ цв. и незрѣл. плод. *Alte alpinis* Amdo. Distr. Sibiria.

A spec. typicis hujus varietatis cauliculis ramosis differt, sed ob siliculas latas huc duxi.

111. **D. eriopoda** Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 142. Ledeb. Fl. Ross. I, 154. Maxim. Enum. Mongol. n. 126.

Амдо: въ альпійской области близъ альпы Джахарь-Дзаргынъ на лугахъ, нечасто, 22 Июня '80 въ цв. и незрѣл. плод. *Alte alpinis* Amdo. — Distrib. Mongolia bor. orient., alpes Baikal. et Dahuria.

112. **D. nemorosa** L. Cod. 4664 (excl. synm. nonnullis).

α. *leioscarpa* Lindbl. l. c. 333 Maxim. Ind. Mongol. 480. Enum. Mongol. n. 128. Hance, On N. China plants, in Journ. Linn. soc. XIII, 76.

Въ альпійской полосѣ хребта по южную сторону р. Татунгъ, въ большомъ количествѣ, 13 Июля '72. съ цвѣт. и молод. плодами; въ той же полосѣ вблизи альпы Джахарь-Дзаргынъ, на лугахъ, въ изобиліи, 24 Июня '80 въ цвѣт. Въ сѣв. вост. Тибетѣ: на скалахъ вдоль р. Тала-Чю, 6 Июля въ цв. и молод. плод.; по Голубой р., изрѣдка, 20 Июня '84 въ томъ же видѣ. *Alpinis* Amdo et Tibetia. — Distr. China bor. et boream versus circumpolaris.

Folia radicalia solito angustiora, fere linearia et acuta, caulina conformia. Siliculae e brevioribus, fere ellipticae, neque oblongoellipticae. Semina pauciora, circiter 20.

### **Cochlearia** L. Ложечникъ.

113. **C. scapiflora** Hook. f. et Thoms. in Journ. linn. soc. V, 154. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 145. Henders. and Nume, Lahore to Yarkand, 310.

Амдо: альпійская область вблизи альпы Джахарь-Дзаргынъ, по краямъ каменныхъ розсыпей, въ изобиліи, 13000 ф. н. м., 26 Июня '80 въ цв. Сѣв.-вост. Тибетъ: въ долигѣ р. Асакъ-норъ-гогъ на соленой почвѣ въ изобиліи, 12 Июля въ плод. съ посд. цвѣт.; въ горахъ по Голубой р., 20 Июня '84 въ цв. *Alte alpinis* Amdo et Tibetia bor. orient. — Distr. Ladak!, Sikkim!

Spec. tangutica himalaicis visis robustiora. Radix carnosa crassa collo ramos ferens numerosos penam anserinam usque crassos rimis transversalibus crebris a petiolis delabentibus relictis notatos apice fasciculos foliorum florumque gerentes. Folia in quovis fasciculo plura carnosula viridia, petiolo marginatoplano 15—20 mm. longo, lamina linearispathulata a 10 : 1,5 ad 12—15 : 6 mm. magna. Flores in quovis fasciculo 7—11 ex axillis superioribus foliorum approximati pedunculis petiolos superantibus nudis. Flos diam. 6—12 mm. Sepala erecta concava viridia albomarginata ovalia dorso ad apicem breve paucipilosa v. glabra. Petala sesquiloniora unguibus erectis lamina patente longiore orbiculata v. obovata pennivenia. Stamina subaequilonga calyce longiora filamentis crassis sub anthera orbiculata vix attenuatis. Germen

ovoideum in stylum brevem subito attenuatum stigmatе planiusculo aequilato leviter emarginato, repleto lato valvis carnosulis septo nullo v. completo v. medio varie dilacerato. Ovula pauca funiculo brevi pendula ovata v. late oblonga. Silicula 5—10 mm. longa, 2—3 mm. lata pedunculo folium superanti insidens elliptica v. oblonga utrinque acutiuscula compressa stigmatе apiculata. Valvae margine circumcirca inflexo replum 1 mm. latum tegentes concavae penniveniae nervo longitudinali recto costis utrinque circa 5 rectis patulis. Septum in siliquis quae praesto sunt fere completum 1-nerve v. potius fascia magis translucente percursum, mox secus illam longitudinaliter rumpens, mox transverse areolis rotundatis ita solum ut passim stratum cellularum alterum e duobus e quibus compositum adhuc superstes sit, cellulis elongatis oblique transversis hyalinis. Fascia e cellulis densis tenuibus parallelis. Semina in loculo usque 4 uniseriata funiculis parum brevioribus appensa late ovalia opaca brunnescentia laevia 1,75 mm. longa compressiuscula. Embryo viridis cotyledonibus linearioblongis semiteretibus radícula cylindrica obtusa crassa incumbente brevioribus.

Planta satis variabilis magnitudine foliorum triplo angustiorum minorumque, pube crassiuscula brevi in foliorum lamina distincta vel nulla, floris magnitudine, septi praesentia v. absentia. Sed hae variationes non cunctae in quodam specimine occurrunt, sed varie mixtae, ita ut ne varietates quidem stabilendae sint.

### **Eutrema** R. Br.

Glaberrimum foliis caulinis plerisque sessilibus, flores minuti, ovarium ovatum stylo brevissimo . . . . . *E. Edwardsii* R. Br.  
Puberulum nanum foliis omnibus petiolatis, ovarium globosum stylo distincto . . . . . *E. Przewalskii* m.

114. **E. Edwardsii** R.Br. in Parry's Voy. 267. t. A. Ledeb. Fl. Ross. I, 197. Trautv. Enum. Song. n. 148. Rgl. Herd. Pl. Semen. n. 110.

Амдо: альпийская область вблизи альпы Джахарь-Даргынъ, 10500—11500 ф. н. м., на лугахъ съ черною почвою, въ небольшомъ количествѣ, 24 Июня '80 въ полн. цв. (Пржев.); на перевалѣ между Ндами и Ларгынъ, на перегонѣ, 22 Мая 85 въ цв. (Пот.) Сѣв.-вост. Тибетъ: въ горахъ по лѣвому берегу Годубой р. на каменныхъ розсыпяхъ и на хрящевой почвѣ вдоль рѣчекъ въ изобилии, 20 Июня въ нач. цв.; на альпійскихъ лугахъ и по розсыпямъ вдоль р. Конь-чюнь-чю, 13—14000 ф. н. м., во множествѣ, 30 Июня '84 въ цв. Amdo et Tibetia bor. orient. Distr. Mongolia borealis, Sibiria, et arctica circumpolaris.

Spec. pollicaria usque palmaria caule crebre foliato, foliis radicalibus longissime petiolatis imis basi cordatis, caulinis oblongis vix ac ne vic quidem medio latioribus, siliculis (immaturis) parvis. Ab *E. Edwardsii* R.Br. quidem differt caulibus saepissime caespitosis, sed tale licet rarius occurrit etiam in *Sibiria* et *Mongolia*. Spec. elatiora ex Amdo a Przewalskio allata caule graciliore instructa in mentem vocant *E. parviflorum* Turcz. et quasi intermedia, tamen *E. Edwardsii* propria.

115. **E. ? Przewalskii** Maxim. Caespitosopluricaule pollicare, cauliculis tenuibus parce foliatis foliisque basi pube simplicia adpersis, foliis carnosulis omnibus praeter floralia (radicalibus longe) petiolatis lineari-oblongis obtusis integerrimis; racemis etiam fructiferis corymbosis paucifloris, floribus albis pro planta majusculis bracteatis brevipedicellatis, sepalis ovatis hyalino marginatis quam petala obovata passim truncata brevissime unguiculata sesquibrevioribus, filamentis late subulatis, glandulis 4 confluentibus, ovario subgloboso leviter a latere compresso stylum cylindricum duplo superante, stigmatе parvo simplici, valvis navicularibus penniveniis, loculis circa 5-ovulatis ovulis orbiculatis a funiculo elongato setaceo pendulis.

Сѣв.-вост. Тибетъ, 14000 ф. н. м., на сырѣмъ пескѣ 5 Июня въ нач. цв.; на болотахъ обросшихъ Кобрезей, по глинистой почвѣ въ большомъ количествѣ, 7 Июня '84 въ цв. съ остатками прошлагоди. плод. Tibetia boreali-orientali in paludibus *Kobresiae* frequens.



*E. parviflorum* Turcz. huic simile differt caulibus elatioribus magis polyphyllis, foliis caulinis perisque sessilibus, filamentis aequalibus, ovario ovato ovulisque oblongis.— Speciem propositam floriferam tantum notam ad hoc genus duxi ob stigma integrum, petiolos elongatos, funiculos filiformes, racemum pauciflorum, ovula biseriata. *Cochlearia* fere aequo jure convenit, sed obstare videntur funiculi nostrae plantae elongati. Ad quod ex his generibus pertinere debet, tantum ex embryone dijudicandum. *Braya* magis distincta videtur stigmatate bilobo et ovario longiore et angustiore.

Specimen minimum ante oculos (magnit. aucta delineatum) vix semipollicare caule longe nudo, maximum sesquipollicare. Hujus radix verticalis crassitie pennae anserinae, capita numerosa dense congesta basi petiolis vetustis castaneis obvallata, cauliculis 6 (in reliquis 1—5). Petioli foliorum radicalium 5—18 mm. basi in vaginam brevem lanceolatam dilatati, lamina 3—7 : 0,5—1,5 mm. magna, caulina (praeter floralia) 0—3 petiolo laminam radicalibus saepe majorem (5—7 : 0,5—1 mm.) aequante v. duplo brevior. Bracteae foliaceae subsessiles v. sessiles oblongae flores circiter aequantes. Racemus 3—6-florus hemisphaericus, flores diam. 7 mm. in sicco leviter coerulescensuffusi. Pedicelli calyce inferiore parum, reliquis duplo breviores. Calyx patulus 4 mm. longus dorso pilis simplicibus rectis paucis adpersus, sepalia concava basi lata apice rotundata late hyalino marginata ceterum herbacea. Petala sat late obovata in unguem multo breviora attenuata calycem  $1\frac{1}{2}$  v. fere 2-lo superantia a medio patentia integra v. irregulariter truncata v. subdentata. Stamina parum inaequalia, longiora e calyce vix exserta. Filamenta anthera ovata brevissime apiculata  $1\frac{1}{2}$  et plus 2-lo longiora. Discus e glandulis 4 depresso reniformibus conflatus. Ovarium attenuata basi sessile stamina subaequans teretiusculum, repleo crassiusculo, septo e cellulis teneris transversis parallelis cum aliis longitudinalibus cruciatis compositum. Valvae sub anthesi aegre, nec sine ruptura secedentes valde convexae ovoides nervo longitudinali percursae ex quo exeunt utrinque venae 3—5 margine conjunctae. Funiculi ovulo rotundatoremiformi plus quam sesquilongiores. Cauliculi anni praecedentis 3 quos vidit pedicellique in fructu immutati siliculas ferebant 2 et 3 pedicellos superantes. Replum superstes in omnibus 3 observatis lateraliter pl. m. recurvum et simul semitortum linearilanceolatum stylo distincto superatum 4 mm. longum 1 mm. latum.

Tab. 28. fig. 11. Individuum vetustum *Extrematis Przewalskii* magn. nat. 12. Individ. juvene bis auct. 13. Flos bracteis fultus,  $\frac{3}{4}$  ut seqq. 14. Alius flos expansus. 15. Petalum ex 13. 16. idem ex 14. 17. Flos expansus remotis petalis et ovario. 18. Sepalum externum et interius. 19. Stamen longius et brevius glandulis fulta. 20. Ovarium a latere et a margine demta valva antica quae 21. seorsim trans lucem visa. 22. Ovulum,  $60\%$ . 23. Pili caulinae,  $100\%$ .

### **Braya** Sternb. et Hoppe. Брайя.

Folia integra v. vix angulata, flores rosei ..... *B. rosea* Bge.  
 „ 1—2-jugopinnatifida, flores albi ..... *B. sinuata* M.

116. *B. rosea* Bge. in Ledeb. Fl. Ross. I, 195. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 162. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 155. Maxim Enum. Mong.

Въ сѣв.-вост. Тибетѣ: въ горахъ по р. Талачю, 6 Юля въ цв. съ остатками прошлагодн. плод.; и по р. Чюмъ-ча-мунъ на каменныхъ розсыпяхъ нечасто, 3 Юля '84 въ цв. Tibetia bor. orient. Distrib. Himalaya, alpes Mongoliae, Thian-schan atque Sibiriae finitimae, Europa arctica orient. et Nowaja-Semla.

Spec. tibetica nostra saepe valde robusta pluricaulia cum mongolicis magis congrua quam cum borealioribus, folia solito magis lata et passim hinc angulo v. dente aucta (ut in exemplis e *Thian-Schan*) v. imo utrinque bidentata. Pubes copiosior furcata et simplex, in calyce densa. Petala calycem triente (nec sesqui-, ut describit Turczaninow) longiora. Reliqua omnia conveniunt.

117. *B. sinuata* Maxim. Pilis simplicibus furcatisque praesertim apice cinerascens pluriceps gracilis, foliis radicalibus longe caulinisque paucis petiolatis circuito lanceolatis vel linearilanceolatis utrinque basi

v. etiam versus medium dentibus deltoideis v. lobis oblongis acutiusculis oppositis v. alternis laminam linearem inter se relinquentibus instructis; racemo capitato plurifloro vulgo nudo et fructifero immutato, pedicellis longitudine calycis, petalis linearicuneatis truncatis abis calycem aequantibus, filamentis linearibus cuspidе apicali antheram rotundatoremiformem gerentibus, silicula calyce fulta illumque excedente ovata a latere compressiuscula villosa stylo distincto coronata, valvis convexis oblongis reticulatis et 1-nerviis, septo obscure 1-nervi, loculis 2—4-ovulatis ovulis rotundatis funiculo brevi crasso suspensis.

Западн. Тибетъ: въ Корійскомъ хребтѣ, 10500—13000 ф. н. м., на каменныхъ розньяхъ въ большомъ количествѣ, 15 Июля '85 въ полн. цв. Tibetia boreali jugo Keria.

Præcedenti satis similis, sed gracilior foliisque pinnatifidis atque flore albo distincta.

Radix tenuis verticalis mox in fibras soluta 1-pluriceps. Caulis rarissime foliis radicalibus immersus iisque brevior, vulgo folia superans, altissimus 8 cm., ipsa basi et supra basin foliatus, in specimine uno folio solitario racemum fulcentem instructus. Folia radicalia caulinaque 15—65 mm. longa. Petioli basi sensim parumque dilatatus pl. m. marginatus parce ciliatus in laminam paulatim dilatatus, haec in infimis subintegra lineariblonga 6:1,5 mm. magna petiolo parum, in reliquis duplo usque triplo brevior, 1,5—3 mm. lata, ab apice ad dentes basales 7—20 mm. longa, apicem versus paulo latior obtusa v. obtusiuscula, dentibus mox supra basin impositis oppositis folium subsagittatum formantibus, mox saepiusque in juga 2 pl. m. alternantia remota dispositis angulum vel laciniam 3 mm. longam 1,5 mm. latam efficientibus. Pedunculi ex axilla foliorum inferiorum orti, saepius in quovis caule singuli, rarius bini superiore debiliore, filiformes nudi v. inferiore parte foliis approximatis duobus instructi. Racemus ebracteatus diam. 7—10 mm. pauciflorus coarctatus usque ad fructum, ut patet ex 1 ab anno præcedente residuo. Calyx 2,5 mm. basi aequalis sepalis anguste ovatis obtusis anguste hyalinomarginatis. Petala. sepalis angustiora nervo 1 apice dichotomo ad medium percursa, in eodem flore recta v. subobliqua truncata vel subdentata. Stamina sub anthesi dimidia petala superantia, post anthesin petala aequantia, inter se longitudine antherae sulfureae inaequalia. Glandulae 4 obscurae. Ovarium petala aequans primum teretiuseculum oblongum, fecundatum a latere compressum ovatum et tum calyce sesquiflorius, pubescens. Stylus paulo longior quam latus, stigmatе aequilato bilobo. Valvae jam in ovario vix fecundato facile secedentes ovales, dento (ope macerationis) strato externo piloso, distincte nervo tenui longitudinali pinnatim ramoso ramis cum venis marginalibus incompletis conjunctis item parce ramulosis rete constituentibus percursae. Septum a repto crassiusculo stratis 2 prope originem facile separandis ortum, e cellulis transversis teneris parallelis constans, nervo mediano e cellulis longitudinalibus non semper distinguendo. Pedicelli fructiferi immutati replum lanceolatum 2,5—3 mm. longum 1 mm. q. exc. latum stylo brevi apiculatum paulo superantes. Semina ignota.

Tab. 28. fig. 24. *Braya sinuata* m. n. 25. Pili furcati simplicibus mixti ex pedicello et 26. ex ovario, <sup>100/1</sup>. 27. Flos expansus <sup>5/1</sup>. 28. Sepalum, petala apice varie denticulata v. truncata, et stamen brevius et longius ex eodem. 29. Stamen <sup>15/1</sup>. 30. Ovarium ex eodem flore antice apertum: septum 1-nervo ovalis e situ remotis, cum ejus sectione transv. 31. Valva ovarii sub luce et trans lucem visa, posterior absterso strato externo piloso parenchymatoso per macerationem in kali caustico. 32. Flos peracta anthesi, <sup>5/1</sup>. 33. Ovulum valde auctum.

## Dilophia Thoms.

- Caulis elongati diffusi, folia longe petiolata ovalia, flores axillares, antherae muticae . . . . . *D. fontana* m.  
 Canaliculi nani congesti erectiusculi, folia linearia v. linearispathulata, racemi densi, antherae apiculatae. 2.  
 Acaulis, folia sinuatopinnatiloba, flores bracteati numerosi majusculi, antherae muticae . . . . . *D. sinuata* m.  
 2. Folia saepe pinnatiloba v. dentata, flores parvi omnes bracteati, cristae ovarii longitudinales . . . . . *D. salsa* Thoms.  
 » integerrima, flores majusculi ebracteati, cristae ovarii transversae . . . . . *D. ebracteata* m.

118. *D. fontana* Maxim. in Mém. biol. X. 570. Major, foliis ovalibus longe petiolatis, racemis foliatis elongatis, antheris muticis, silicula transverse ovali margine minute aculeolata, embryone pleurorhizeo.

Возле ключей и вообще на сырых местах альпийских лугов хребта на юг от р. Тэтунгъ, въ большомъ количествѣ и сплошными группами, 13 Июля и къ концу Июля '72, 30 и 31 Июля '80, въ цв. и плод.; въ альпийской области вблизи альпы Джахаръ-Джаргынъ 10500—11500 ф. н. м., по скаламъ, во множествѣ 24 Июля '80 начин. цв. Въ сѣв. вост. Тибетѣ: по каменнымъ розсыпямъ вдоль рр. Конъ-чонъ-чю и Бэ-чю, въ 13—14000 ф. н. м. въ изобиліи, 30 Июня '84 въ цв., 9 Июля въ полн. цв. *Pratis alpinis* Amdo atque campis lapidosis Tibetiae borealiorientalis copiose.

Characteribus datis abunde et nimis distincta a *D. salsa* Thoms. et sequentibus, ob siliculae structuram persimilem sine dubio congenerica, sed cotyledonibus accumbentibus neque incumbentibus et habitu diversissima et valde similis *Taphrospermo platypetalo* Schrenk. Nihilominus a *Dilophia* non removendam censemus. Nam et in *Taphrospermo* nunc nominato cotyledones mox incumbentes, mox accumbentes occurrunt, aequae ac in *Cochlearia* (Kernerâ). Junctionem *Cochleariae* et *Taphrospermi* a Bentham et Hooker propositam approbare nequeo, quia character *Cochleariae* tunc nimis vagus evadit. Quum inter *Cruciferas* genera longe plurima mere artificialia sint et series specierum habitu identico donatae saepissime sub diversis tribubus militent, melius et magis sane commode videtur, genera signis bene definitis circumscribere. Qualia signa in *Taphrospermo* sunt racemi bracteati et siliculae acutae contra racemos nudos et fructus obtusos *Cochleariae*. *Dilophiae* autem genus utriusque nunc adducto sane proximum, attamen ovario in stylum conicum sensim abeunte, replo lato valvisque orbicularibus parvis operculiformibus bene distinguendum jam praeter sculpturam valvarum sub anthesi vix adhuc formatam.

Radix perennis fusiformis elongata carnosa fibrosa. Cauliculi caespitiosi numerosi ex procumbente basi ascendentes saepissime simplices 1—6-pollicares pilis simplicibus brevibus crassis adpersi teretes, filum emporeticum, vel centralis erectus pennam corvinam fere crassus et tunc ex axillis infimis omnibus ramos filiformes elongatos procumbentes emittens. Folia radicalia sub anthesi nulla, caulina inferiora lamina triplo longius, superiora paulo longius petiolata glauca v. livida, lamina ovalis v. superiorum rotundata semipollicaris integra v. prope basin hinc vel utrinque 1-dentata glabra membranacea obscure penninervia. Flores infra medios cauliculos v. ramos incipientes axillares internodiis semipollicaribus superne brevioribus intercepti, summi densi, omnes bracteis petiolatis foliiformibus, infimis flores superantibus, fulti. Pedicelli flore vix, fructu usque 4-lo longiores erectopatuli puberuli. Flores diametro fere 5 mm. Sepala late ovalia dorso infra apicem paucipilosa margine late hyalina. Petala duplo longiora truncatoobovata breve unguiculata ad unguem lilacina ceterum alba v. cum sepalis cauleque lilacina. Glandulae 4 magnae stamina fulciantes emarginatae. Stamina petalis breviora parum inaequalia, filamenta crassiuscule filiformia, antherae rotundatodidymae flavae. Ovarium filamenta aequans ellipticum rhachi contrarie compressum. Stylus crassus subconicus parum brevior. Stigma stylo angustius et obscurius. Septum jam nunc nullum. Ovula 8—10 e funiculis filiformibus ovulo brevioribus pendula. Valvae jam facile solvendae, facie ovarii minores. Silicula matura flore toto persistente inclusa 6 mm, longa transverse ovalis v. late obdeltoidea a latere compressa stylo breviori crasso coronata. Valvae operculiformes i. e. facie siliculae minores, a latere compressae profunde naviculares medio dorso irregulariter aculeolis v. tuberculis crassis passim subobsoletis obsessae obscure 1-nerviae. Replum superstes latum hyalino marginatum apice et basi concavum, septo plane nullo. Semina 4—6 brunnea opaca ovalia 1 mm. longa funiculo crassiusculo suspensa, testa crassa coriacea. Embryo viridis, cotyledones convexoplanae, radicalia longior accumbens ascendens.

Adest specimen alio loco et serius collectum, totum violascens, cujus siliculae minus latae obsoletiusque tuberculatae styloque sublongiore instructae sunt. Vix aliud tamen quam varietas.

Adnot. *D. fontanae* habitu proxima et fortasse congenerica videtur *Dipoma iberideum* Franch. Pl. Yunn. 404, e *Yunnan*, pubis praesentia, siliculae pilosiusculae forma, loculis 2-ovulatis diversum.

Tab. 13. fig. 1. Specimen e minoribus, resectis ramis nonnullis, m. nat. 2. flos, demtis petalis duobus, quinquies a. 3. genitalia ex eodem, 6. torus, resecto germine, cum glandulis 4 cui insident stamina relicta duo. 7. ovarium a latere, valva una vi soluta, decies aut.

8. idem a facie, paulo minus auctum. 9. ovulum. 10. pars pedicelli fructiferi, sexties a. 11. silicula ex eodem, paulo magis a. 12. semen, 13. a. embryo a latere, b. a margine, c. transverse sectus, decies a. 14. silicula matura ex alio specimine  $\frac{1}{4}$  ut seqq., 15. eadem apertis et remotis valvis, apparent replem et semina. 16. valva ab interno visa. 17. replem a facie. 18. semen transverse sectum,  $\frac{10}{1}$ .

119. **D. sinuata** Maxim. Nana acaulis pilis parvis in calyce exceptis glaberrima, foliis carnosis radicalibus longe petiolatis petiolis in laminam lanceolato-linearem v. linearem obtusiusculam utrinque dentibus oblongis v. ovatis 1—2 instructam abeuntibus, floribus numerosis majusculis albis terminalibus in racemum corymbosum aggregatis omnibus bracteas lineares excedentibus; sepalis patulis basi aequalibus late ovalibus obtusissimis hyalinomarginatis, petalis calyce duplo longioribus late spatulatis a medio patentibus, filamentis basi sensim dilatatis, antheris rotundatoovatis muticis, ovario in stylum subaequilongum sensim attenuato ovoideoconico quadrangulo, stigmatе indiviso ovario subangustiore, repleto lato, valvis orbiculatis convexis pennivenis laevibus, septo nullo, ovulis 10—12 biseriatis ovatis funiculos superantibus.

Въ сѣв.-вост. Тибетѣ, 14—14500 ф. н. м., на сыромъ пескѣ, 5 Июня '84 въ нач. цв. Tibetia borealorientali, inter *Erysimum chamaephyton* m. spec. 1.

Facies *D. ebracteata* m., sed signis datis distinctissima.

Rhizoma verticale illi *Cochleariae scapiflorae* simile, nempe crassum pallidum ad intervalla semipollicaria annulis incrassatis cinctum, qui a cicatricibus foliorum radicalium annorum praecedentium formantur. Supra summum annulum surgit caudex hornotinus vaginis emarcidis a basi tectus quae superne abeunt in folia rosulam laxam constituentia circiter 18. Folia maxima 3 cm. : 3 mm. magna dentibus nonnullis fere 3 mm. longis, interiora latiora et breviora. Bracteae lineares acutiusculae foliis quidem circumdatae, sed minime in illa quoad formam transeuntes, 7—8 mm. longae, 1 mm. latae. Flos plena sub anthesi valde apertus 10—12 mm. latus. Sepala 3 mm., petala 7 mm. longa ungue a lamina haud sejuncto crebre pennivenia venis ramulosis versus apicem anastomosantibus. Stamina vix inaequalia calycem subsuperantia filamentis subulatis. Ovarium staminibus vix brevius basi disco flavescente extrastamineo cinctum qui ante stamina breviora tumescit in dentes 4. Replem latum marginibus in stylum excurrens, ita ut totum ovarium quadrangulum fiat. Ovarium leviter a latere compressum. Valvae parvae nervo longitudinali percursorae, ex quo abeunt venulae 2—3 partim ramulosae. Septum desideratur. Ovula illis *Cochleariae scapiflorae* simillima, scilicet ovata apice subito attenuata.

Tab. 28. fig. 46. Specimen unicum collectum *Dilophiae sinuatae*, m. n. 47. Flos expansus  $\frac{2}{4}$ . 48. Idem remotis petalis staminibus plerisque et ovario, bis auct. 49. Petalum  $\frac{1}{4}$  ut seqq. 50. Stamina fere aequilonga. 51. Ovarium et idem valva una demta, quae ad 52. seorsim  $\frac{1}{4}$ . 53. Ovarii 1-locularis sectio transvers. 54. Ovula cum parte repli valde aucta.

120. **D. ebracteata** Maxim. Nana carnosia 1- multi-caulis calyce pilosulo excepto glabra, foliis saepissime versus apicem caulis congestis linearispathulatis obtusis integerrimis, racemis sub anthesi immersis corymbosis multifloris passim geminatis contiguis, bracteis nullis, pedicellis flore majusculo longioribus, antheris apiculatis, petalis calycem sesqui superantibus ungue spatulato lamina latiore quam longa rotundata, ovario subtrapezoido in stylum pyramidatum attenuato, valvis crista duplici parallela undulata transversa instructis, septo incompleto, loculis biovulatis.

Сѣв.-вост. Тибетъ: у горныхъ рѣчекъ по р. Тала-чу, на каменной почвѣ, въ большомъ количествѣ, 19 Июня '84 въ нач. цв. Tibetia borealorientali.

Proxima *D. salsae*.

Plantula videtur biennis saltem, radice enim linearifusiformi integra elongata v. brevi in fibras divisa ad collum incrassatum semper basibus dilatatis emarcidis petiolorum vetustorum obvallata. Caules 1—1 $\frac{1}{2}$ - pollicares teretes violacei. Folia 5—10 mm. longa, inferiora in petiolum violaceum lamina parum breviorum attenuata, superiora sessilia, ad summum 2 mm. q. exc. lata. Racemi terminales sessiles accedentibus passim inferne paucis axillaribus oliganthis. Flos albus diam. 5 mm. Sepala erecta 3 mm. longa late ovata apice rotundata dorso pilis crassis paucis horridula hyalinomarginata. Petalorum laminae patentes. Stamina

parum inaequalia unguis petalorum subaequantia, filamentis latiusculis, antherae loculis oblongis parallelis connectivo in appendicem semioblicuarem producto superatis. Glandulae 4 saturatiores hemisphaericae utrinque secus stamina breviora. Ovarium staminibus brevius cum stylo pyramidato ovatooblongum quadrangulum, replo crasso amplo, valvis parvis orbiculatis nervo 1 ramuloso percursis, cristis dorsalibus nunc parum conspicuis. Septum secus medianam late pervium. Ovula orbiculata funiculos liberos superantia. Fructus ignoti.

Tab. 28. fig. 34. Individuum robustum *Dilophia ebracteata* m. n. ut 35. specimen macrum. 36. Cauliculus longitudinaliter fissus remota parte antica ut conspicitur inflorescentia densa bracteis orbata,  $\frac{2}{1}$ . 37. Alabastrum,  $\frac{1}{4}$  ut 38. sepala ex illo. 39. Flos  $\frac{1}{4}$  ut seqq. 40. idem expansus resecto ovario. 41. Stamen longius et brevius et pars staminis a dorso  $\frac{1}{4}$  ut seqq. 42. Ovarium a facie et a latere. 43. Idem apertum: septum perforatum et valva seorsim. 44. Ovarium transv. sect. magis a. sine ovulis, 45. Ovula in loculo 2 magis aucta.

121. **D. salsa** Thoms. in Kew Journ. bot. IV, t. 12. V. pag. 20. Nana valde multicaulis caespitosa carnosae glabra, cauliculis foliatis, foliis linearibus acutiusculis integris v. apice pinnatifidis dentatisve, racemis foliatis multifloris, pedicellis flore longioribus, petalis calycem parum superantibus linearicuneatis truncatis, antheris appendiculatis, ovario ovali stigmatibus sessilibus, valvis cristula crenata duplici longitudinali instructis, septo completo, loculis bioculatis; silicula flore emarcido inclusa triplo latiore quam longa valvis dorso eximie cristatis cristis acute incisis, semine notorhizeo. Hook. fil. Fl. Brit. Ind. I, 160. *D. kaschgarica* Rupr. Sert. tianschan. 40.

Въ Нань-шань по р. Куку-усу, 10,000 ф. н. м. на глинистомъ днѣ ключа, въ большомъ количествѣ, 6 Авг. '79 въ цв. и плод.; на каменистомъ берегу р. Чурмынь, 9—9500 ф. н. м., нечасто, 10 Мая '80 въ цв. Тибетъ: по сѣверному склону хребта Бурханъ-Будда, у р. Хату-голь, 18 авг. въ цв. и плод.; по южному склону водораздѣла между Хуань-хэ и р. Янь-цзы, въ ущельѣ, на галькѣ у ручья, въ изобиліи, 12 Іюня въ нач. цв.; по р. Бэ-чо, 13800 ф. н. м., 13 Іюля '84 въ цв.; по каменнымъ розсыпямъ въ Карійскомъ хребтѣ, 10500—13000 ф. н. м., между *Braya* 1 экз., 15 Іюля '85 въ цв. Alte alpinis Amdo et Tibetiae borealis praesertim orientalis. Distr. Ladak!, Thian-schan occidentalis.

### **Lepidium L. Жеруха.**

Annum. Flores 2—4-andri. Petala calyce breviora vel 0, folia sublinearia. . . . . *L. ruderale* L.  
Perenne. Flores 6-andri. Petala calyce longiora, folia ampla medio latiora. . . . . *L. latifolium* L.

122. **L. ruderale** L. Cod. 4692. Ledeb. Fl. Ross. I, 204. Maxim. Ind. Mongol. 480. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 160.

Сѣв.-вост. Тибетъ: въ ущельѣ водораздѣла между рр. Хуань-хэ и Янь-цзы, на глинисто-каменистомъ берегу ручья, въ изобиліи, 11 Іюня съ перв. цв.; на старыхъ стойбищахъ по притоку р. Бэ-чо, 13800 ф. н. м. въ большомъ количествѣ и сплошными группами, 13 Іюля '84 въ полн. цв. Tibetia et hinc distr. in Europam.

Spec. foliis omnibus profunde dentatis, radicalibus pinnatisectis segmentis dentatis.

β. *micranthum* Glehn in sched. *L. micranthum* Ledeb. Fl. Ross. I, 205. Icon. tab. 92. *L. incisum* Debeaux, Flor. de Shanghai, n. 18. — nec Roth (quod folia bipinnatifida habet).

Амдо: по обрывамъ глинистаго берега верхней Хуань-хэ, 8500 ф. н. м., въ тѣни, нечасто, 21 Мая '80 въ полн. цв.; въ Нань-шань, въ Іюлѣ '79 въ плод. Тибетъ: подъ скалами по Голубой рѣкѣ, 13000 ф. н. м., въ изобиліи, 29 Іюня '84 въ цв.; въ Карійскомъ хребтѣ, въ ущельѣ р. Курабъ по скатамъ, чаще на мусорѣ, въ большомъ количествѣ, 6 Іюля въ цв.; тамъ-же въ ущельѣ р. Нура, 9000 ф. н. м. на заброшенныхъ пашняхъ, часто, 23 Іюля '85 въ цв. и плод. Amdo, Tibetia. Distr. China bor., Mongolia, Sibiria, Caucasus.

γ. *auriculatum*: bipedale multicaule ex omnibus axillis ramulosum, folia radicalia petiolata pinnatifida, caulina linearioblonga basi subdilata auriculatocordata semimplexicaulia incisodentata, flores praecedens, siliculae pedicello longiores ellipticoorbiculatae.

По заброшенным огородам близ р. Тэтунгъ, весьма часто, 25 Июля 1872, въ цв. и съ молод. плод. Амдо.

Forma gigantea et ex prima fronte tam diversa, ut pro specie nova haberes, sed spec. a Przewalskio in *Mongoliae* mont. Alaschan lecta etiam multicaulia, et postea allata supra sub β partim enumerata inter hanc et plantam pekinensem var. β. intermedia sunt, nam folia superiora in his jam basi rotundata sessilia, in illis subcordata v. rite cordata sunt. Exempla in jugo Nan-schan lecta foliis integris insignia.

123. *L. latifolium* L. Cod. 4687.

Var. *platycarpa* Trautv. Enum. Song. n. 159. *L. l. α. glabrum* Ledeb. Fl. Ross. I, 207. *L. l. β. acutum* Rgl. et Herd. Pl. Semen. n. 116.

Встрѣчается часто вдоль дорогъ въ сѣверной части Амдо, 3 Авг. '75 съ несгѣлыми плодами и цвѣт. (Пясецкій). Амдо. Distr. Mongolia, Songaria, Altai.

Var. *affinis* C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. III, 189.

По Желтой рѣкѣ, въ Хуй-дубѣ, 7000 ф. н. м., на пашняхъ вдоль арыковъ весьма часто, 13 Июня '80 въ поли. цв.; въ Цайдамѣ, Авг. '84 собр. спѣл. сѣмена. Въ Тибетѣ: хребтѣ Бурханъ-Будда, 10—12500 ф. н. м. въ ущельѣ Номохунъ-гола, на старыхъ стойбищахъ, въ большомъ количествѣ, 15 Авг. '84 въ цв. Амдо et Tibetia. Distr. China borealis, Mongolia, Sibiria, Turkestan, Rossia.

### **Hymenophysa** C. A. Mey.

124. *H. pubescens* C. A. Mey. Ledeb. Fl. Ross. I. 208. Rgl. et Herd. Pl. Semen. Suppl. p. 44, n. 118, i.

По сѣверной Ганьсу, на пашняхъ и по окраинамъ, 4 Августа '75 въ плод. (Пясецкій). — Амдо boreali. Distr. Mongolia, Turkestan, Songaria, Sibiria occid. desert. Baraba.

### **Coelonema** Maxim.

Sepala basi aequalia navicularia. Petala brevia unguiculata, lamina obovata emarginata patula. Stamina tetradynamia filamentis cavis linearibus basi dilatatis, antheris dorso insertis erectis. Ovarium rotundato-ellipticum a latere compressum, epicarpio laxo membranaceo ab endocarpio carnosum praeter replum libero, 2-loculare, septo angusto cavernoso subduplici. Stylus brevis stigmatibus truncato. Ovula in loculo 5—6, pleurae demum abortiva. Silicula (valde juvenilis) valvis indistinctis navicularibus immarginatis 1-nerviis haud solubilibus, indehiscensibus igitur. Semina? — Herba perennis suffruticosa nana viridis, radice elongata tenui, cauliculis numerosis procumbentibus caespitosis, nonnullis rosuliferis, nonnullis e rosula florigeris, foliis obovatis ciliatis parvis pube simplici admixtis pilis paucis bipartitis, caulibus paucis, floribus racemosis, inferioribus 2—6 bracteatis, reliquis numerosioribus nudis, pedicellis post anthesin patenti incurvis, petalis flavis. — Nomen e κελος cavus et νημα filamentum.

Habitus *Drabae* Sect. *Chrysodraba* vel specierum humiliorum *Aethionematis*, prope quas posteriores ex habitu, pube et characteribus floralibus ponendum videtur.

125. *C. draboides* Maxim. in Mém. biol. X. 571.

По обнаженнымъ горнымъ скаламъ хребта по южную сторону р. Тэтунгъ, рѣдко, 12 Мая '73 въ цвѣту и отцвѣтшее. Амдо, гагум.

Radix tenuis elongata multiceps. Capita sistunt cauliculos caespitosos horizontales cicatricibus foliorum sparsis vestitos ad 3 cent. longos, apice rosulam foliorum ferentes saepe emarcidam et e centro ejus iterum cauliculum similem rosuliferum emittentes. Rosulae polyphyllae densae. Folia obovata 3 : 6 mm. usque magna, stolonum sterilium subpetiolata, rosularum et caulina sessilia, rigide membranacea pilis simplicibus ciliata. Cauliculi floriferi sub anthesi ad 6 cm. alti erecti oligophylli pilosi, foliis 2—4. Racemi multiflori primum corymbosi, floribus inferioribus saepius remotis axillaribus, densius cum pedicellis calycem superantibus pilosi. Bractae inferiores foliorum caulinarum aemulae pedicello aequilongae, superiores ovatae pedicello superatae. Calyx 2 mm. q. exc. longus patulus. Sepala rotundata tenue membranacea tenue 3-nervia, ochroleuca. Petala ungue incluso, lamina fere obcordata pennivenia, fere 5 mm. longa. Stamina petalis fere duplo breviora, filamentis longiorum magis dilatatis, antheris flavis. Germen stamina breviora aequans sessile in stylum plus duplo breviorum sensim attenuatum parum a latere compressum, sub anthesi superficie quasi corrugata ob epicarpium ab endocarpio solutum. Septum canalibus 2 latis percursum et ita bilamellatum. Ovula subbiseriata, funiculi liberi ovulo aequae longi.

Tab. 14. fig. 1. *Coeloneura draboides* flor. n. nat. 2. Folia innovationum et rosularum n.  $\frac{5}{4}$  a. 3. Flos,  $\frac{3}{4}$ . 4. Sepala a ventre,  $\frac{19}{4}$  ut seq. 5. a dorso. 6. petalum. 7. Stamen longius et brevius. 8. Pars pedicelli cum germine. 9. sectio ejusdem septo parallela: perspicuntur ovula in loculo 4 et septum 1-nervium. 10. sectio ovarii septo contraria. 11. sectio ejusdem transversa cum septo infato. 12. Pili simplices et furcatus,  $\frac{69}{4}$ .

### Capsella Vent. Сумочникъ.

- Silicula obdeltoidea truncata, racemi nudi, planta viridis foliis integris v. pinnatifidis . . . . . *C. Bursa pastoris* Mch.  
Silicula elliptica. 2.  
2. Filiformis glaberrima, racemi nudi, silicula pedicello brevior . . . . . *C. elliptica* C. A. Mey.  
Incana, racemi foliati foliis pinnatisectis, silicula pedicellum superans . . . . . *C. Thomsoni* Hook. f.

126. **C. Bursa pastoris** Mönch, Meth. 271. Ledeb. Fl. Ross. I, 199. Vge. Enum. Chin. n. 32. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 159.

Амдо: въ огородахъ сорною травою (Пот.); по р. Муджикъ-хэ на югъ отъ города Хуй-дуй, 9—9500 ф. н. м., на поляхъ съ глинистою почвою, между кустарниками, въ изобиліи, 16 Юня '80 въ полн. цв. — Ad fl. Hoang-ho, et alibi. Distr. Europa, Asia et ubique in cultis.

127. **C. elliptica** C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. III, 199 (1831). Fl. Ross. I, 199. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 159. *C. procumbens* Fries, Mant. I, 14. (1832). *Lepidium procumbens* L. Cod. 4680.

Сѣв. вост. Тибетъ: хребтъ Бурханъ-Будда, въ ущельѣ нижняго течения р. Номохунъ-голъ, между кустарниками, на соленой глинѣ въ большомъ количествѣ, 15 Авг. '84 въ плод. Tibetia. Distrib. Mongolia, Songaria, Europa media et australi.

Meyeri nomen praeferendum non solum jure prioritatis, sed quia caules nunquam procumbunt, etsi Linnaeus, cujus descriptio etiam aliis punctis mala, procumbentes dixerit.

128. **C. Thomsoni** Hook. f. in Journ. linn. soc. V, 173. et in Fl. Brit. Ind. I, 159. *Hutchinsia tibetica* Thoms. in Hook. Ic. pl. t. 900.

Амдо: въ хребтѣ Нанъ-шанѣ, по р. Куку-Усу, 10000 ф. н. м., на мусорѣ, обильно, 10 Авг. '79 въ цв. и плод.; по верхней Хуанъ-хэ, вдоль р. Бага-Гюргя по песчаному берегу, 9000 ф. н. м., рѣдко, 24 Мая въ нач. цв.; по Кукунорскому плоскогорью, 10000 ф. н. м. на альпійскихъ лугахъ въ большомъ количествѣ, 19 Юля '80 въ цв. съ молод. плод. Сѣв.-вост. Тибетъ: на вершинѣ водораздѣла между рр. Хуанъ-хэ и Янгъ-цзы, въ ущельѣ у рѣчки, въ изобиліи, 12 Юня въ нач. цв.; на каменныхъ розсыпяхъ по

р. Конг-чюнь-чю, 13—14000 ф. н. м., часто, 30 Июня въ нач. цвѣт.; по р. Разбойничьей, 13000 ф. н. м., 26 Июля '84 въ цв. и незрѣл. плод. Amdo alte alpina et Tibetia bor. orientali. Distrib. Tibetia occid. (Thomson!): Ladak (Strachey), ad Indum super. aliisque locis (herb. Calcutt.!).

Planta e quavis fere statione habitu diversa, attamen minime in species dirimenda. Radix ne in tibetica originaria quidem semper perennis ut descripta, sed planta evidenter primo anno jam florens et tum palmaris v. spithamea filiformis erecta simplex ob pubem parcioriorem viridis, foliis petiolum basi breve dilatatum 2—3-lo superantibus 4—5-jugo-pinnatisectis 35 : 7 mm. magnis, segmentis sessilibus basi brevissime (apicalibus magis) decurrentibus 1-jugo-pinnatifidis v. apicali trifido, laciniis ovatis lanceolatisve acutis. Alia spec. radice fusiformi carnosae biennia videntur, pube copiosiore cana, foliorum segmenta usque 8-juga magis approximata saepe 2-jugo-pinnatifida laciniis obtusis, cauliculi plures divergentes—haec pl. originariae similior. Illa denique in *Nan-shan* in ruderatis alibique lecta radice perenni, multicaulis erecta v. diffusa usque  $1\frac{1}{2}$ -pedalis, ceterum cum bienni congrua. Partes florales in omnibus identicae.

### **Thlaspi** L. Денежникъ.

129. **Th. arvense** L. Cod. 4698. Debeaux, fl. de Shanghai, in Act. soc. linn. Burd. XXX. 18. n. 17.

Около кумрин Чэйбсея, по китайскимъ пашнямъ и на мусорѣ, часто и въ большомъ количествѣ, 16 Июля '72 въ цв. и съ зелен. плод.; по верхней Хуань-хэ, 8000 ф. н. м., вдоль арыковъ на пашняхъ, въ изобиліи, 4 Июня въ цвѣт. и молод. плод.; по р. Муджикъ-хэ, 9—9500 ф. н. м., нечасто на старыхъ стойбищахъ, 16 Июня '80 въ полн. цв. Amdo. — Distr. cultis Europae et Asiae.

### **Sterigma** DC.

130. **St. sulfureum** DC. Syst. II, 580. Boiss. Fl. or. I, 241. Maxim. Enum. Mong. n. 192. *St. tomentosum* DC. l. c. Ledeb. Fl. Ross. I, 215. Trautv. Enum. Song. n. 170. *Dontostemon matthioides* Franch. Pl. David. I, n. 70. t. 9.

Въ Нань-шанѣ, на высотѣ отъ 8000—12000 ф. н. м., у ключей, обыкновенно въ небольшомъ количествѣ; но иногда и цѣлыми насаждениями, 10 и 16 Июля '79 въ полн. цв. и съ мол. плод. Amdo jugo Nan-shan. Distrib. a Mongolia ad deserta Caspia et Asiam minorem atque Syriam.

### **Goldbachia** DC. Гольдбахія.

131. **G. laevigata** DC. Syst. II, 577. Ledeb. Fl. Ross. I, 215. Hook. f. Fl. Brit Ind. I, 166. Maxim. Enum. Mong. n. 188.

Амдо: по верхней Хуань-хэ, на р. Муджикъ, къ югу отъ города Хуй-дуй, 7000 ф. н. м. на старыхъ пастбищахъ въ небольшомъ количествѣ, 16 Июня '80 въ цв. и молод. плод.; въ Цайдамѣ: недалеко отъ сѣв. подошвы хребта Бурханъ-Будда, на поляхъ ячменя, на глинистой почвѣ, часто, 29 авг. '84 въ плод. Amdo ad Hoang-ho super., Tsaidam. Distrib. Mongolia, Songaria et hinc usque ad Wolgam, Himalaya occidentali.

### **Megadenia** Maxim.

ISATIDAE.

Sepala patula basi aequalia. Petala spathulatoobovata calyce sesquilogiora. Stamina libera edentulorum inaequalia. Glandulae hypogynae 4 amplae quadrangulooblongae sepalis alternae in fructu persi-



stentes, stamina breviora inter se recipientes. Antherae orbiculatae. Ovarium a latere compressum transverse oblongum biloculare, stylo brevi columnari, stigmatе subbilobo parvo. Ovula in loculis solitaria funiculo brevissimo crasso, anatropa, micropyle infera placentam spectante. Silicula indehiscens, pariete crasso, septo angusto crassissimo. Semen (juvenile) turgidum rotundatoovoideum. Embryo... — Herba annua pygmaea viridis glaberrima. Folia basi saepius aggregata petiolata cordatoorbiculata v. rarius cordatoovata leviter 3—7-angulata palmatis 3—5-nervia integra. Flores axillares longissime pedicellati parvi albi, versus apicem in racemum terminalem nudum soluti v. racemi axillares 2—3 prope basin.

Quantum embryone ignoto judicare licet, inter *Euclidaeas* locum tenere videtur.

### 132. *M. pygmaea* Maxim.

По верхней Хуанъ-хэ у притока еяо Бага-Горги, на песчаномъ берегу рѣчки, нечасто, 25 Мая '80 въ цв. и съ неспѣл. плод. Amdo: ripa arenosa ditionis Hoang-ho superioris.

Uni-bi-polliearis erecta. Radix elongata filiformis in fibras soluta iisque obsessa. Caulis brevissimus in racemum abiens basi foliatus foliis approximatis v. rarius internodiis distinctis, axillis fere omnibus florigeris, floribus apice racemum nudum constituentibus. Folia omnia consimilia. Petioli basi non dilatati sulcati laminam usque 12:12 mm. magnam superantes. Pedicelli ad 10 mm. longi, floriferi erecti fructiferi deflexi. Flores diam. 4 mm. Sepala membranacea late ovalia reticulatotrinnervia nervis ante apicem conjunctis. Petala pennivenia. Filamenta late subulata, longiora faciem, breviora marginem siliculae spectantia. Glandulae carnosulae fere ad media filamenta attingentes. Ovarium duplo latius quam longum, stylo breviora subito imposito. Siliculae immaturae 3 mm. latae, 1 mm. altae, loculis convexis immarginatis laevibus. Septum aequae crassum ac latum, in medio fasciculo fibrovasali amplo percursum. Valvae e parenchymate compacto atque crasso formatae evidenter maturitate haud solvuntur.

Tab. 12. fig. 22. *Megadenia pygmaea* florens n. n. et 23. spec. minutum florens et fructu immaturo instructum, magn. auct. 24. Flos quinqueus auctus. 25. idem dentis petalis et germine, a vertice visus, oclies a. 26. Stamen longius a dorso, brevis a ventre, magis a. 27. ovarium. 28. idem trans lucem visum cum ovulis, quorum unum ad b. seorsim, 40<sup>1</sup>., 29. Silicula immatura, 5<sup>1</sup>., 30. Eadem loco uno aperto, ut semen in conspectum veniat. 31. Eadem transverse secta. 32. Semen immaturum embryone nondum formato.

## VIOLARIEAE. ФІЯЛЕОВЫЯ.

### *Viola* L. ФІЯЛКА.

Acanthes, radix fusiformis v. fibrosa aut bulbos. 2.	
Caulescens, rhizoma articulatum, flores latei.....	<i>V. biflora</i> L.
2. Bulbos squamatus, flores albi minuti.....	<i>V. bulbosa</i> m.
Radix fusiformis, 3.	
3. Folia elliptica indivisa, flores azurei. 4.	
» rotundata multipartita, flores alborosei.....	<i>V. pinnata</i> L.
4. Calcar elongatum.....	<i>V. Patrinii</i> DC.
» scrotiforme.....	<i>V. thianschanica</i> m.

133. *V. bulbosa* Maxim. in Bull. Acad. Pétersb., XXIII, 334. vel Mém. biol. IX, 748. (Sect. *Nomimium* Ging., stigmatе marginato). Nana, bulbo carnosio squamato bulbiparo stolonibusque nudis (denum in bulbis incrassatis?) perennans pilosa breve caulescens erecta; foliis approximatis alato-petiolatis cordatis ovatisve obtusiusculis crenatis; stipulis triente adnatis ovato-lanceolatis ciliatis; pedunculis axillaribus folia parum superantibus; flore minuto albo imberbi brevissime calcarato; sepalis ovatis acutis; stigmatе marginato brevirostri; ovario trigono glabro.

Амдо: нижний пояс хребта, расположенного на юг от р. Тэтунгь, по влажным лугам в большом количестве и местами целыми насаждениями, 3 Июня '73, в цвету (Пржев.); в дер. Ндамп, 22 Мая; в долине рр. Нгварси-Луна, 16 Мая; и Рунвьыр близ монаст. Кадигерь, 24 Мая '85 в цв. (Пот.); южный склон хребта Балекунь, 10000 ф. н. м., на скалах, нечасто, 6 Июня в цв.; по р. Муджикь-хэ, 9—9500 ф. н. м., 16 Июня '80 в полн. цв. — *Pratis alpinis humidis rupibusque totius Kansu.*

*Unica Violarum bulbo praedita! Ceterum exemplis pumilis vernalibus V. Patrini DC.  $\beta$ . chinensis Ser. non nimis dissimilis, sed albiflora et flos minutus.*

*Pars epigea 1—2-pollicaris. Bulbus magnitudine pisi rotundatus v. oblongus brunneus e squamis carnosis (vaginae aphyllis) 7—8 constans rotundatoobtusis dense v. in bulbo oblongo laxe imbricatis, e quarum inferiorum axillis gignuntur fibrae radicales vel earum loco bulbilli minuti carnosii compressoovoides. Ex apice bulbi prodit squama a ceteris paulo remotior basin caulis fulciens, qui post intervallum  $\frac{1}{4}$ -pollicare nudum glabrum hypogaeum squamam oblongam 1 v. 2 et tunc, internodiis abbreviatis, folia primum rotundata v. cordata dein cordatoovata v. ovata profert. Adsunt tamen individua sine bulbo collecta, ubi cauliculus hypogaeus tenuis pollicaris fibris radicalibus obsessus est. Ex axillis foliorum squamiformium, rarius et frondosorum inferiorum prodeunt jam sub anthesi stolones filiformes horizontales parce hinc inde squamulis vaginantibus obsessi sed non radicantes, qui serius elongantur et jam nunc ultra bipollicares occurrunt et demum fortasse apice in bulbum incassantur. — An individua sine bulbo plantae primo anno florentes, an e stolone ortae et igitur biennes? Stipulae ovato lanceolatae acuminatae parce fimbriatae et crebrius ciliatae, ciliis fimbriisque apice subglanduligeris. Petioli lamina 10 : 10 ad 6 : 15 mm. magna saepius paulo longiores distincte alati interdum in laminam sensim abeuntes, dense, ita ut folia juvenilia, subtus parcius, ad venas piloso-pubescentia. Pedunculi folium interdum usque duplo superantes, medio bibracteati, bracteis lanceolatis acuminatis basi substipulatae parce fimbriatis. Flos diametro 7 mm. Sepala anguste ovata v. oblonga obtusa, appendicibus brevissimis crassiusculis emarginatis parce ciliatis. Petala obovata, infimum in calcar scrotiforme abiens profunde emarginatum violaceostriatum. Antherae appendicis subaequilongae, calcaribus inferiorum hamatodeltoideis brevibus. Capsula 1 collecta immatura in pedunculo recurvo ex infimis late ovalis obtusa sepala duplo superans.*

*Exempla Potanini praecociora Przewalskianis simillima, seriora elatiora: parte epigea 7 cm., lamina 17 : 16 mm. ad 28 : 15 mm., petalis 8 mm. longis.*

*Tab. 13. fig. 19. Violae bulbosae individuum sine et cum bulbo, magn. nat. 20. specimen bulbiferum, ter auct. 21. squama bulb. transverse secta, ter a. 22. bulbillus axillaris, sexies a. 23. Basis petioli cum stipula una,  $\frac{10}{1}$ . 24. Alia stipula. 25. Sepalum m. n. et auctum. 26. Petala, venatione non in omnibus indicata. 27. Stamina m. n. et a., unum calcaratum. 28. Ovarium cum stylo et stigmatibus; omnes hae figg. quater circiter auctae.*

134. *V. Patrini* DC. Prodr. I, 293.

*$\beta$ . chinensis* Ging. in DC. l. c. Maxim. in Mém. biol. IX, 721. Enum. Mongol. n. 196. Forbes et Hemsl. Ind. Sin. I, 53. Franch. Pl. David. I, 41, II, 201. Pl. Yunn. 409.

Амдо: в долинах рр. Нинби-мурень, 18 Апр., и Джанба, 2 Апр. в цв.; Сань-чань на р. Хуань-хэ, на дне долины по глинистой почве, вдоль арыков и речек, 8 Апр.; в городе Сииньгь, 7500 ф. н. м., 27 Апр. в цв.; в долине р. Нгварси-Луна, 16 Мая в цв.; около монаст. Кадигерь, 15 Мая '85 в цв. (Потанин). — Амдо. — Distr. Mandshuria, Korea, Japonia, China, India.

Nonnulla ex his typicam plantam sistunt, alia ablundunt foliis plerisque ovatis v. cordatoovatis, pube densiore, sed adsunt transitus, ita ut vix pro varietate distincta habenda sint.

135. *V. thianschanica* Maxim. in Mém. biol. X, 576, cum synn. Enum. Mongol. n. 198, tab. II, figg. 13—19.

Амдо: в горах Муджикь, 9—11000 ф. н. м., на альпийских дугах с перегнойной почвой, в изобилии, 18 Июня '80 в цв. Сев. Тибетъ: на песчаном берегу р. Янь-цзы, 13000 ф. н. м., в изобилии,

23 Июня '84 въ цв.; въ Кэрийскомъ хребтѣ, 9500—10000 ф. н. м., по сырýmъ скатамъ нечасто, 8 Июля въ цв.; тамъ-же, въ ущельѣ р. Кюкь-Эгилъ, 10500—11000 ф. н. м., 10 Июля '85 въ цв. *Pratis alpinis* Amdo, Tibetia boreali. — Distrib. Thianschan occidentali.

Spec. e *Keria* ante notis similia, *V. Gmelinianam* simulantia, licet nonnulla majora: lamina ad 25 mm., petiolo ad 55 mm. longis. Illa e *Yang-tze* differunt radice validiore saepe polycephala capitibus sessilibus vel (passim longe) stipitatis foliisque angustioribus (ovalibus). Spec. e *Mudshik* quoad folia cum his *tibeticis*, quoad radicem tenuiorem monocephalam cum *thianschanicis* et illis e *Keria* congruunt.

136. *V. pinnata* L. Cod. 6767. Forbes et Hemsl. Ind. Sin. I, 54. Maxim. in Mém. biol. IX, 717.

β. *dissecta* Rgl. Pl. Radd. I, 222. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 178. Maxim. Enum. Mongol. n. 194. Franch. Pl. David. I, 41.

Амдо: по р. Бага-Горги, притоку р. Хуань-хэ, 9—13000 ф. н. м., по ущельямъ и обрываамъ лѣсса, въ небольшомъ количествѣ, 8 Мая въ цв. (Пржев.); въ долинѣ р. Джанба близъ Сань-чуаня на лѣвмомъ берегу р. Хуань-хэ, на сырой глинтѣ, 2, 13 Апр. въ цв.; въ долинѣ рр. Нгварси-Луна и Ндами-Луна, 16 и 21 Мая въ цв.; около Кадигеря, 25 Мая '85 въ цв. (Пот.); по южному склону хребта Балекунь, 6 Июня '80 въ цв. (Пржев.). Amdo. Distr. China bor., Mandshuria, Mongolia, Sibiria altaica et orientalis.

137. *V. biflora* L. Cod. 6778. Hance in Journ. of bot. XIII. 131. Forbes et Hemsl. Ind. Sin. I, 52.

Franch. Pl. David. I, 44. Pl. Yunn. 412. Maxim. Enum. Mong. n. 201. *V. Wallichiana* Ging. in DC. Prodr. I, 300.

Амдо: по Юкнотэунгскому хребту, въ альпійскомъ поясѣ, въ лѣсахъ по долинамъ съ черноземною почвою встрѣчается часто, 23 Мая '73 въ цвѣту (Пржев.); около деревни Ндами, 22 Мая, на дѣб ущелья р. Нгварси-Луна, на перегнойной почвѣ, 16 Мая '85 (Пот. въ цв.); южный склонъ хребта Балекунь, по скалахъ въ щеляхъ, въ большомъ количествѣ, 10000 ф. н. м., 6 Июня '80 въ цв. Сѣв.-вост. Тибетъ: на скалахъ по р. Конь-чюнь-чю, 13—14000 ф. н. м., 1 Июля въ цв.; на песчаномъ берегу Голубой р., 13000 ф. н. м., во множествѣ, 23 Июня '84 нач. цв. — Amdo et Tibetia bor. orient. — Distr. Himalaya, alpes Mongoliae et Chinae borealis, Sibiriae et Japoniae, nec non in Europa atque America boreali.

## POLYGALACEAE. ИСТОДОВЫЯ.

### *Polygala* L. Истодъ.

Flores viriduloalbi, arillus semini aequilongus pilosus..... *P. elegans* Wall.  
Flores azurei, arillus brevis glaber..... *P. sibirica* L.

138. *P. elegans* Wall. Cat. 4186. in Royle III. 76. t. 11. fig. A. (*P. myrsinites* in tab.). Benth. Fl. Hongk. 44. *P. sibirica* Lour. Fl. Cochinch. ed. Willd. 517. — non L. Bennett in Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 205. (sub. *P. sibirica*).

Близъ южной границы пров. Ганьсу, 8 Июня 1875, въ цв. и съ молод. плод. (Пясецкій). Kansu. Distrib. China, Himalaya.

Modo crescendi et habitu *P. sibiricae* L. magis latifoliae perfectio similis, sed floribus viriduloalbidis et arillo seminis longitudine dorsoque piloso tute distinguenda videtur. Arilli indole omnino congruit cum *P. japonica* Houtt., quam, praeter *japonica* exempla, e *China* media (Ningpo, lacus Ta-hu prope Shanghai) et *Mandshuria* australi (ad Sungari fl. et Nautu (Usuri superioris) a me lectam) possideo, sed *P. japonica* gaudet flore azureo et modo crescendi diversissimo. Quum enim *P. elegans*, aequae ac *P. sibirica*, jam florens

ferre spithamaea et vix humilior sit quam fructifera semperque erectiuscula maneat cauliculi annui sint, in *P. japonica* cauliculi floriferi vix palmares erecti sunt, tum praesertim prolongatione axeos principalis elongantur et statu fructifero ultra pedales fiunt et decumbunt, folia vero viridia vivaque usque in annum sequentem et imo post secundam anthesin servant. Unde habitus utriusque speciei tam diversus evadit, ut nemo qui utramque vivam observavit, de differentia dubitabit. Arillus *P. sibiricae* trientem seminis tantum obtegit et dorso glaberrimus est. Ita tres species nominatae certe distinctae.

Bennett vero l. c. non solum has tres sub *P. sibirica* L. conjunxit, sed eidem addidit praeterea *P. monopetalam* Camb., *P. pedunculosam* Thw. (*P. macrophos* Hassk.), *P. Heyneanam* Wt. Ex his *P. monopetala* Camb., fide tabulae 27. in Jacquem. Voy., crista semel nec ter saltem laciniata differre videtur, *P. pedunculosa* Thw.! toto coelo diversissima apparet statura maxima, foliis amplis membranaceis distincte acuminatis, racemis axillaribus multifloris elongatis axin principalem vix evolutam superantibus, bracteis usque in fructum persistentibus, alis herbaceis, fructu turgidoconvexo hispido ciliato. Quae tamen omnes saltem in eo conveniunt quod herbae sunt. At miro modo in eandem catervam farcitur et a *P. japonica* non distincta (!) declaratur *P. Heyneana* Wt.!, suffrutex ramis lignosis procumbentibus ramosissimis, foliis obtusis, alis herbaceis, capsula in ramulo subimmutato evoluta. Qua ratione motus omnes has species coacervavit autor, nescio, certe non quia transitus vidit ubi nulli adesse possunt.

139. *P. sibirica* L. Cod. 5140. Vge. Enum. Chin. n. 45. Ledeb. Fl. Ross. I, 269, Maxim. Enum. Mongol. n. 205. Forbes et Hemsl. Ind. Sin. I, 61, excl. synn.

По верхней Хуань-хэ: на травянистой степи по р. Чурмынь, 9—9500 ф. н. м., на глинистой почве, обильно, 15 Мая въ цв.; по лесовымъ обрывамъ р. Бага-Горги, 9000 ф. н. м., 24 Мая '80 въ нач. цв. — Amdo, in limosis fl. Hoang-ho. — Distr. China borealis, Mandshuria, Mongolia, Sibiria a Dahuria usque in Rossiam centralem et Caucasum.

### CARYOPHYLLACEAE. ГВОЗДИКОВЫЯ.

Calyx 5-dentatus v. 5-lobus, petala distincte unguiculata et saepissime coronata (*Sileneae*). 2.

Sepala libera v. vix basi discifera coalita, petala ecoronata ungue cum lamina contiguo (*Alsineae*). 6.

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 2. Semina peltata hilo faciali, embryo rectus. Styli 2 .....  | <i>Dianthus</i> .         |
| » pl. m. reniformia hilo laterali, embryo periphericus. 3.  |                           |
| 3. Calyx nervis commissuralibus indistinctis. Styli duo. 4.   |                           |
| »   »                    distinctis. 5.   |                           |
| 4. Calyx obscure multinerviis oblongus (in nostra specie 5-alatus) .....  | <i>Saponaria</i> .        |
| » 5-nerviis .....   | <i>Gypsophila</i> .       |
| 5. Styli tres .....   | <i>Silene</i> .           |
| » quinque .....   | <i>Lychmis</i> .          |
| 6. Folia stipulata, flores albi. 7.   |                           |
| » stipulata carnosae lineariae, flores rubelli .....  | <i>Spergularia</i> .      |
| 7. Styli 2 (3) capsulaeque valvae totidem, funiculi seminum subglobosi, petala integra v. laciniata ...   | <i>Lepyrödictis</i> .     |
| » 3—5 (2), capsula in dentes v. valvas duplo styliorum numero dehiscens, funiculi seminum filiformes. 8.  |                           |
| 8. Flores homomorphi. 9.  |                           |
| » dimorphi: superiores normales petalis integris, terrae proximi clausi subpetali subanandri styli abbreviatis parallelis, radix tuberifera ..... | <i>Krascheninikovia</i> . |
| 9. Capsula globosa v. ovoidea valvis ultra medium dehiscens. 10.  |                           |
| » cylindrica v. conica dentibus brevibus dehiscens .....  | <i>Cerastium</i> .        |

10. *Petala integra*. 11.  
» *bifida* v. *bipartita* . . . . . *Stellaria*.  
11. *Sepala libera, petala omnia evoluta conspicua* . . . . . *Avenaria*.  
» *basi breve coalita, petala omnia inconspicua saepe numero reducta; flores foliis squamiformibus immersi sessiles* . . . . . *Thylacospermum*.

## 1. SILENEAE.

### **Dianthus** L. Гвоздика.

140. **D. superbus** L. Cod. 3216. Ledeb. Fl. Ross. I, 285. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 197. Maxim. Ind. Mongol. 480. Enum. Mongol. n. 206.

Амдо: Въ Южнотунгскомъ хребтѣ, въ нижней полосѣ лѣсовъ, 7500 ф. н. м. на лѣсныхъ лужайкахъ, нечасто, 10 Авг. въ цв.; между кумирнею Чэйсенъ и Южнотунгскимъ хребтомъ, на поляхъ и лугахъ въ изобиліи, 29 Іюля '80 въ цв. (Пржев.); по р. Итель-гоу (Самбарча, Авг. '85 въ цв.). Амдо. Distr. а Японія in Europam.

### **Gypsophila** L. Перекатиполе.

141. **G. acutifolia** Fisch. Cat. h. gorenk. 1812, 59. Ledeb. Fl. Ross. I, 295.

β. *Gmelini* Rgl. Pl. Radd. n. 279. Maxim. Enum. Mongol. n. 213. *G. Gmelini* Bge. in Ledeb. Fl. Alt. II, 128. Fl. Ross. I, 293. *Lusus Patrini* Rgl. *G. Patrini* Ser. in DC. Prodr. I, 353.

Амдо: въ городѣ Лянъ-чжоу на р. Хуанъ-хэ, около кумирни, 21 Іюля '75 въ цвѣту (Пясецкій); на верхней Хуанъ-хэ, по р. Муджикъ-хэ, 9—9500 ф. н. м., на лѣсовыхъ обрывахъ, нечасто, 30 Іюня '80 въ цв. Ad Hoang-ho superiorem. Distr. Mongolia, Sibiria, Rossia australis.

Spec. 1 e collectis radice spithamaea digitum crassa, caudice palmam alto ramosissimo, caulibus ultrapedalibus, foliis linearibus viridibus, panicula effusa, medium tenet inter lusum *Patrini* Rgl. l. c. 292. et *intermedium* Turcz. (sub *G. dahurica* in sched.), Rgl. l. c. 293, cujus paniculam effusam habet.

### **Saponaria** L. Мыльнянка.

142. **S. Vaccaria** L. Cod. 3196. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I. 217. Maxim. Enum. Mongol. n. 217.

Въ южной и сѣверной части Гань-су найдена Пясецкимъ; въ Тибетѣ, по сѣв. склону Кюрийскаго хребта, въ 8000 ф. н. м. Пржевальскимъ. Ad limites boreales et orientales, tamen nonexacte in ipsa ditone florum nostrae, inter frumenta. Distr. in agris Tibetiae occid., Indiae, Sibiriae Rossiaeque australium et Europae.

### **Silene** L. Куколица.

*Calyx multinervis elongatoconicus, inflorescentia trichotoma pedicellis centralibus debilibus unifloris* . . . *S. conoidea* L.

» 10-nervis, pedunculi axillares 1-pluriflori. 2.

2. *Calyx clavatus, flores in pedunculi apice brevissime pedicellati, folia caulina numerosa, radicalia subnulla, rhizoma subrepens* . . . . . *S. repens* Patr.

» campanulatus, folia caulina parca, radix fusiformis. 3.

3. *Perennis viridis subglabra, pedunculi graciles plerique calyce breviores* . . . . . *S. tenuis* W.

*Annua* v. *biennis griseorubescens, pedunculi stricti plerique calyce longiores* . . . . . *S. aprica* Turcz.

143. **S. conoidea** L. Cod. 3253. Hook. f. l. c. 218. Maxim. Enum. Mongol. n. 218.

Въ южной части Гань-су, 15 Июня въ плоду (Пясецкій) и выращена изъ сѣмянъ отсюда-же въ Петербургскомъ ботаническомъ саду; между кумирнею Чэйбсенъ и Южнотэтунгскимъ хребтомъ, 9—9500 ф. н. м., на пашняхъ нечасто, 27 Июля '80 въ цв. и плод.; въ Цайдамъ: недалеко отъ подошвы Бурханъ-Будда, на пашняхъ въ изобиліи, 29 Авг. '84 въ цв. и плод. Amdo, Tsaidam. Distrib. in agris usque ad Thian-schan et hinc ad Oceanum Atlanticum.

144. **S. repens** Patr. in Pers. Syn. I, 500. Ledeb. Fl. Ross. I, 308. Maxim. Ind. Mongol. 480.

Въ нижнемъ (7500 ф. н. м.) поясъ хребта по южную сторону р. Тэтунгъ, около пашень часто, рѣже по травянистымъ скатамъ горъ, 11 Августа '72 въ цвѣту, 8 Авг. '80 въ цв. и плод.; въ альпійскомъ поясъ горъ на сѣверъ отъ той-же рѣки, 28 августа '72 въ цвѣту; на плоскогоріи около Куку-нора, 10000 ф. н. м., по дугамъ въ большомъ количествѣ, 19 Июля '80 въ цв.; по р. Юсунъ-Хатыма, 9000 ф. н. м., 23 Июля '80 въ нач. цв.; къ сѣверу отъ города Гань-чжоу, 26 Июля '75 въ цв. найдена Пясецкымъ. Amdo. Distrib. ab Ural et Armenia ad Kamtschatkam et Japoniam.

Occurrit procumbens et erecta bipedalis, viridis et canescentipubescentis, quae ultima e planitie alta graminosa circa lacum Kuku-nor allata exemplis e *Mongolia* austroorientalis analoga est.

145. **S. tenuis** W. Enum. h. Berol. 474. Hook. f. l. c. 219. Maxim. Enum. Mong. n. 224.

β. *Jenissea*, lusus caule glabro. Rohrb. Monogr. 187. *S. baicalensis* var. Maxim. Ind. Mongol. 480. *S. graminifolia* O'th. in DC. Prodr. I, 368, var. α, b. apud Led. Fl. Ross. I, 307.

Въ хребтахъ на югъ отъ р. Тэтунгъ, на перегнойной почвѣ долины открытыхъ къ югу, кое-гдѣ и нечасто, 13 Июля въ цв. и съ зелен. плод., 28 Июля '72 въ цвѣту; тамъ-же въ лѣсной полосѣ, 8500 ф. н. м., 5 Авг. въ полн. цв.; въ хребтѣ между Нань-шанемъ и Донкыру, 10—11000 ф. н. м. въ полосѣ альпійскихъ луговъ и кустарниковъ, въ большомъ количествѣ, 21 Июля '80 въ цв. Сѣв. вост. Тибетъ: Бурханъ-Будда, 11500—13000 ф. н. м. по глинистымъ обрывамъ, изрѣдка, 14 Авг. '84 въ полн. цв. Amdo et Tibet. Distrib. ab Altai ad Himalayam et Mandshuriam.

146. **S. aprica** Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 209. Rohrb. in Linnaea, XXXVI, 684. Maxim. Ind. Mongol. 480. Enum. Mongol. n. 223.

Изъ Амдо вывезены сѣмена безъ точнаго обозначенія мѣста сбора, въ Іюлѣ '80 года; изъ нихъ воспитаны езд. въ Ботан. Саду, которые цвѣли въ Маѣ, а сѣмена созрѣли въ Іюнѣ '82. — Amdo, semina tantum e quibus Petropoli fl. frf. prodiit. — Distr. Mongolia, Mandshuria, Japonia.

In planta culta viva flores se haud aperuerunt. Petala calycem fere aequantia lobis laminae complicatis ab initio quasi emarcescunt. Capsula demum ex calyce subserta, semina solito pauciora ceterum normalia, aequae ac stamina et styli. Haec forma *typum* sistere videtur, nam omnia exempla *S. apricae* Turcz. a me examinata ita constructa erant.

### **Lychnis** L. Дрема.

Valde glandulosa macrantha, semina tuberculata exalata . . . . . *L. glandulosa* n.  
Subeglandulosa micrantha, semina alata laevia . . . . . *L. apetalum* L.

147. **L. apetalum** L. Cod. 3394. *Melandryum apetalum* Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. I, 326. α. *geminum* Cham. et Schlechtld. in Linnaea I, 42. Rohrb. in Linnaea XXXVI, 218. Maxim. Enum. Mongol. n. 233.

Амдо: въ хребтѣ Нань-шань, 11—12000 ф. н. м., по скатамъ горъ на глинистой почвѣ, въ большомъ количествѣ, 23 Июля '79 въ цв. и плод.; по р. Рако-голь, 10—11000 ф. н. м., 22 Июля въ цв. и плод.; на песчаномъ съ галькой берегу р. Бага-горги, 9000 ф. н. м., 26 Мая '80 въ нач. цв. Тибетъ: на альпійскихъ лугахъ южнаго склона Бурханъ-Будда, 14500—15700 ф. н. м. нечасто, 12 Июля отцвѣтил.; по р. Разбойничьей, 13500 ф. н. м., 26 Июля въ цв.; на галькѣ рѣчнаго берега по Бэ-чо, въ изобилии, 8 Июля '84 въ нач. цв.; въ Карийскомъ хребтѣ, въ ущельѣ р. Кюкь-Эгиль, 12500—13000 ф. н. м. по скату на альпійскихъ лугахъ, часто, 2 Июля въ цв. и тамъ-же на другомъ мѣстѣ, 11—12000 ф. н. м. 5 Авг. '85 въ цв. *Pratis alte alpinis* Amdo et Tibetiae borealis. Distr. circumpolaris.

*Planta nostra* mox digitalis simplèx 1-flora, mox gracilis pedalis racemo 3—5-floro floribus laterilibus sat breve pedicellatis, pube simpliciv. glandulosa; foliis basi confertis lanceolato-linearibus, floribus et minoribus, calyce pube albida breviuscula v. secus nervos densius pilis brevibus conicis atris instructo v. iisdem longioribus subulatis v. denique talibus cum aliis elongatoglandulosis basi violascentibus intermixtis. Petala ludunt calyce breviora v. aequilonga v. longiora, ungue vix vel distincte auriculato sensim dilatato in laminam angustiorem retusam v. emarginatam v. bifidam. *Planta e jugo Nan-shan* sub anthesi petalorum unguis exsertos habet, laminam ab ungue bene distinctam bilobam paulo angustiore. Stamina petalis opposita illis duplo breviora. Styli ludunt ovario parum v. plus 2—4-lo breviores et vidi semel stylos 2 elongatos et 3 breves in eodem ovario. Ovarium oblongum. Calyx in fructu vix constrictus. *Planta e seminibus in eodem jugo Nan-shan* sub eodem numero lectis in horto enata valde distincta apparuit ob calycem globosum, petala calycem fere duplo superantia a lamina vix truncata latiore sensim in unguem attenuatum transeuntia appendicibus nullis, stamina plus triplo breviora antheris minutis, ovarium late ovale petalis duplo tantum brevius stylos fere aequans, at haec spec. in frigidario hieme nondum absoluta sub luce parca educata haud normalia censenda sunt. Semina 1,5—1,75 mm. diametro laevia nucleo angustius alata planiuscula.

In jugo *Keriu* ad fl. *Kük-Egil* margine campi lapidosi, 11 Julii '85 lectum est specimen 1 uniflorum simplex spithamaeum, calyce ultra medium 5-fido pilis violaceis v. atris glandulosis et simplicibus pubescente, petalorum lamina emarginata coronata tota unguibusque breve auriculatis parum exsertis, styli ovarium aequantibus, quod pro mera monstrositate habendum est.

148. **L. glandulosa** Maxim. (Sect. *Physolychnis*) Pedalis subsimplex v. fastigiatum pauciramosa tota dense glandulosopilosa, foliis plerisque basi confertis oblongis v. oblongolinearibus acutiusculis in petiolum attenuatis, caulinis 2—4 sessilibus; floribus nutantibus longe pedicellatis ramos terminantibus et ex axillis summis ortis; calyce campanulato dentibus ovatis obtusis dense ciliatis costis nigrescentibus apice conjunctis; lamina petalorum purpurea parva bifida lobis oblongis exserta erecta appendicibus obtusis ungue obtuse lateque biauriculato sensim versus basin attenuato filamentisque ciliatis; capsula erecta calycem aequante ovoidae carpophoro brevissimo; seminibus reniformibus dorso dense tuberculato discoque planis.

Амдо: около Хагуми на верхней Хуань-хе, 7000 ф. н. м. на галькѣ, нечасто, 5 Июля '80 въ цв. и плод.; въ сѣв.-вост. Тибетѣ: на южномъ берегу оз. Джаринь-норь, 13500 ф. н. м., 5 Авг. '84 въ цв. и неспл. плод. Amdo et Tibetia ad summum fl. Hoang-ho et lacus circa ejus originem.

Habitus *L. tristis* Bge., quae tamen e glandulosa, flores majores, calycem distincte reticulatum, petala lamina patente majuscula exserta ungue subito basin versus attenuato habet et semina duplo majore possidet. Perperam Rohrbach (Linnaea, XXXVI, 226) unguis filamentaque *L. tristis* glabra atque unguis sensim dilatatos describit, sunt enim ex angusta basi in partem auriculiferam laminae petali subaequilatam subito dilatati, ita ut spatulata lata efficiatur. *L. cabulica* Boiss. (Fl. or. I, 661. sub *Melandryo*, Rohrb. l. c. 227.) ex descriptione differre videtur floribus 1—3 brevissime pedicellatis semineque (immaturo) laevi.

Radix fusiformis simplex pleiocephala. Folia radicalia 60—90:10 vel 80:15 mm. magna, petiolo marginato quam lamina semper breviora, costa crassiuscula unica, pube utraque pagina sat densa pilis cras-

siusculis viscidis nec tamen saepe capitatis. Caules sulcati 1—3 crassitie pennae corvinae, pube ut in folio, admixtis tamen pilis capitatis.—Pedunculi terminales et axillares 40—150 mm. longi, infra apicem bracteae 2 linearibus instructi, in quarum axilla interdum alabastrum subsessile invenitur. Calyx sub anthesi 12:7 mm. basi obtusus, dentibus 2 mm. q. exc. longis, fructifer 15:10 mm. Petala 15 mm., unguis latus apice plus duplo lator quam basi et terminatus auriculis rotundatis, lamina ungue 2-lo angustior ultra v. ad medium bifida, lobis oblongis apice integris v. bilobis passim extus obsolete denticulo singulo auctis. Capsula subsessilis ovoideoglobosa, styli breves recti. Semina 0,75 mm. longa, disco leviter concavo radiatim seriaticumque minute sculpto, dorsum seriebus quinque tuberculorum obtusiusculorum percursum.

Tab. 29. fig. 1. Spec. flor. et fructiferum *Lychnis glandulosae* magn. nat. 2. Flos m. n. 3. Particula calycis et 4. petala duo cum staminibus adnatis et uno ex alternis, ter auct. ut seq. 5. capsula nondum dehissa. 6. Semen a dorso et a latere, decies auct. 7. Petala *Lychnis tristis* Bge. bis aucta, ad comparandum.

## 2. ALSINEAE.

### **Lepyrodiclis** Fzl. Друстворка.

Capsula bivalvi, placentis 4 basalibus subglobosis et seminibus magnis paucis (4) distinguenda. Filamenta exteriora glandula viridi ad basin extus instructa, sed glandulas disci lineares truncatas postice poro nectarifero sacciformi (fide Fenzlii) instructas in sicco frustra quaesivi.

149. **L. holosteoides** Fzl. in Ledeb. Fl. Ross. I. 359. Maxim. Enum. Mongol. n. 237. *Arenaria holosteoides* Edgew. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 241.

Амдо: хребетъ на югъ отъ р. Тэунгъ, въ долинахъ на влажныхъ мѣстахъ, а также около домовъ на мусорѣ и по пашнямъ, 25 Июля '72 въ цв. и плод.; на поляхъ около кумирни Чэйбсень, 20 Июля въ цв. и плод.; по р. Юсунъ-Хатыма 9—10000 ф. н. м. въ полосѣ лѣсовъ, на мусорѣ нечасто, 24 Июля '80 въ цв.; изъ сѣверной части Амдо вывезена Пясецкимъ. Амдо. Late distrib. per Turkestaniam, Afghanistan et Persiam usque in Asiae minoris partem orientalem, Tibetiam et Himalayam occidentales, Songariam et Mongoliam occidentalem.

Planta valde variabilis quoad staturam et habitum, sed in species haud dividenda videtur, ita ut *L. stellarioides* Schrenk et *L. cerastioides* Kar. Kir. iterum cum illa jungendae.

150. **L. quadridentata** Maxim. Radice fusiformi carnosa, caule tenero decumbente a basi ramosissimo divaricato pube viscida bifariam, foliis ad marginem pedicellis calycisque basi dense pilosis, foliis brevipedicellatis lanceolatis linearibus v. lanceolatis acuminatis v. acutis; cymis foliaceobraceatis paucifloris, pedicellis elongatis defloratis divaricatis; flore 5-mero, calyce basi 5-gibbo laciniis oblongis obtusissimis anguste hyalino marginatis, petalis calyce  $\frac{1}{4}$  longioribus obovatis antice grandidentatis dentibus 4 ovatis lanceolatisve, filamentis filiformibus quae sepalo opposita plus  $\frac{1}{2}$  longioribus glandulae rotundatae disci insertis, ovario late ovoideo distylo 4—5-ovulato, seminibus rotundatis compressis obtuse tuberculatis.

Амдо: въ долигѣ рѣки Нгарен-Луна, 16 Мая '85 въ нач. цвѣт. (Потаньянъ). — Амдо. Distrib. Kansu orientali, Szetschuan boreali.

Spec.  $1\frac{1}{2}$ —2-pollicaria intricata caespitem sat densum formantia ex individuis vel simplicibus vel supra basin divaricatoramosis constantem, maxima (e China vicina) palmaria. Ab exemplis sinicis differt radice tuberosa respectu plantae majore, foliis latioribus (lanceolatis) longiusque petiolatis petiolo passim dimidiam laminam aequante.



Tab. 31, fig. 18. spec. majus *Leprodicididis quadridentatae* e China propria ortum, magn. nat. 19. 20. Flores ex individuis diversis, quinque aucti. 21. sepalum e fig. 20.  $\frac{5}{4}$  ut seqq. 22. sepalum e fig. 20. 23. petalum e fig. 20. 24. petalum e fig. 19. 25. stamina 4 e fig. 19. 26. ovarium protractus e fig. 19. 27. idem e flore vix expanso. 28. placenta cum ovulis 5. 29. eadem magis a. axi soluta. 30. semina immatura.

### **Krascheninikovia** Turcz.

Petala omnium specierum hujus generis aut integra aut emarginata sunt. Minime igitur hoc genus *Stellariae* jungendum est ubi petala bifida v. bipartita postulatur, ut fecerunt Regel, Hooker fil., Baillon, Franchet et Hemsley, sed potius *Arenariae* ubi integra sunt. Melius sane erit *Krascheninikoviam* generice sejungere, habitu (tantum in *Stellaria bulbosa* repetito, absque floribus amphigaeis tamen) adjuvante. Error ortus videtur ex delineatione falsae petalorum in Regel, Pl. Radd. tab. X, ubi plus duplo profundius emarginata adumbrantur quam revera occurrunt. An *St. rophanorhiza* Hemsl. Ind. Sin. 69. revera petala obcordata habet, dubitare licet ex insigni similitudine descriptionis cum *K. Maximowicziana*.

151. **K. Maximowicziana** Franch. Savat. Enum. pl. jap. II, 297. Tuberibus breve fusiformibus, cauliculis debilibus saepe ramosis bifariam pilosis, foliis longepetiolatis parce ciliatis lanceolatis v. linearilanceolatis; floribus epigaeis 1—3 terminalibus folio brevioribus 5-meris fructiferis patentibus, sepalis lanceolatis acuminatis anguste hyalino marginatis, petalis sesquolongioribus obovatis truncatis, stylis elongatis 2(3); floribus amphigaeis petiolo brevius pedicellatis 4—5-meris apetalis anandris capsulam sepalum vix superantem acuminatoovoideam breve parallele 2-stylam foventibus, seminibus 3—6 compressis orbiculatoreniformibus acute tuberculatis. *K. rupestris* Maxim. in Mém. biol. IX, 37 quoad pl. japon. *Stellaria bulbosa* Edgew. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 231. *Stellaria Davidi* var. *himalaica* Franch. Pl. Yunn. 434.

Амдо: около деревни Ндами, 21 Мая въ цв.; въ хвойномъ лѣсу у монастыря Рунвьръ-геръ 23 Мая '85 въ цв. (Потапкинъ); въ альпийской области вблизи гольца Джахаръ-Дзагънь, 10—15000 ф. н. м., въ можжевеловыхъ лѣсахъ часто, 21 Июля въ цв.; въ горахъ Муджигъ, 9500—11000 ф. н. м., подъ глинистыми обрывами часто, 17 Июня въ цв. и плод.; въ хвойномъ лѣсу по р. Бара-Горгъ, между хомъ довольно рѣдко, 25 Июня '80 въ цв.— Regione alpina atque sylvis acerosis prov. Amdo diversis locis. Praeterea vidi ex Japonia, Afghanistan (Kurru, Aitchison), Kashmir (idem et Falconer, 244) et occurrit, fide Fl. Brit. Ind. in Butan, Sikkim, Jamu ad Marri.

*K. rupestris* Turcz. ab hac differt foliis breve petiolatis lanceolato-linearibus acuminatis, pedicellis utriusque floris petiolum superantibus vel aequantibus, capsula globosovoidea, stylo floris amphigaei solitario, seminibus glouchidiatis, radícula cotyledonibus sesquolongiore. Ceterum planta *himalaica* bene convenit cum *japonica* (olim a Franchet perperam 5-andra dicta), *tangutica* magis latifolia melius quadrat in *K. Davidi* var. *stellarioidem* Franch. Pl. David. 51 t. X fig. sinistra, quae nostrae subjungenda videtur varietatis titulo, quia stylorum numerus variabilis evadit, foliorum latitudo autem a statione demissiore et calidiore pendere videtur.

Rhizoma filiforme ad genicula foliis ad squamas lineares reductis instructum ibique passim tubera sessilia fusiformia longe acuminata acumine in fibras radicales numerosas soluto emittens. Caulis 2—5-pollicularis. Folia infima petiolo laminam ellipticam obtusiusculam 15 : 6 mm. magnam aequante, sequentia paulatim brevius petiolata acuta, lamina maxima 33 : 11, petiolo 16 mm., summa subsessilia florem terminalem 1 v. insuper in quadam axilla ramulum 2-phyllum 1-florum subaequilongum foventia. Flos aperte campanulatus diam. 10 mm. Sepala obscure trinervia. Stamina 10 filamentis subulatis basi in anulum connatis, episepalis vix longioribus, glandulis obsoletis. Ovarium substipitatum breve ovoideum apice subito breviter attenuatum. Styli 2 (3) stamina aequantes. Stigmata capitellata. Ovula circiter 12 funiculis elongatis. Calyx floris amphigaei saepe 4-meri epigaeo aequimagnus semper clausus, laciniis linearibus acutis totis viridibus capsula parum brevioribus. Semina 1 mm. Embryo cotyledonibus radiculam duplo superantibus.

**Arenaria L.** Песчанка.

- Annua, folia spatulato-linearia* ..... *A. saginoides* m.  
*Perennes, folia subulata*. 2.  
 2. *Pulvinatae nanae cauliculis 1-floris*. 3.  
     *Caespitosae caulescentes caulibus plurifloris*. 5.  
 3. *Flores subsessiles, cauliculi glabri, petala calyce longiora spatulata* ..... *A. musciformis* Wall.  
     » *pedicellati, sepala petala superantia*. 4.  
 4. *Pedicelli villosi, petala anguste obovata* ..... *A. kansuensis* m.  
     » *glabri, petala elliptica* ..... *A. Roborowskii* m.  
 5. *Folia pungentia, sepala ovata acuta v. obtusa* ..... *A. formosa* Fisch.  
     » *acuta, sepala emarginata* ..... *A. Przewalskii* m.

152. *A. musciformis* Wall. Cat. 6401. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 237.

Тибетъ: на берегу р. Разбойничьей, 13500 ф. н. м., 26 Июля въ цв.; на вершинѣ водораздѣльнаго между Хуань-хэ и Янь-цзы хребта, по рѣчкѣ на галькѣ, часто, 12 Июня въ нач. цвѣт.; на берегу р. Янь-цзы, образуетъ маленькія подушки на галькѣ, 23 Июня '84 въ цв. Tibet boreali. Distrib. Tibet australit, altissimis Sikkim.

Hujus plantae tot formae quot stationes: jugo inter fl. Hoang-ho et Yang-tze lecta caespites format palmares densissimos compactos paucifloros, flores 5,5 mm. longi, petala sepala vix paulo superantia, stamina corollā  $\frac{1}{3}$  breviora, — quae signa omnia occurrunt in spec. a Strachey et Winterbottom planitie Tibeti alt. 15,500 p. s. m. lectis, nisi quod haec minus densa sunt et folia paulo breviora habent (6—7 mm., in nostra 9 mm.), sed inter folia vetusta etiam nostris aequilonga observantur, ita ut diversis annis ad diversam longitudinem excrescant.— Stirps ad fl. Yang-tze collecta flore gaudet paulo majore (6 mm.), sepalis petalisque sublatioribus et aequilongis, staminibus autem brevissimis ( $\frac{1}{4}$  petalorum attingentibus), antheris omnibus emarcidis vacuis. In hac caespites laxiores minores 2—3-pollicares, folia 7—8 mm., flores pernumerosi. — Planta denique ad ripam fl. Ladronum decerpta cum praecedente quoad caespitem laxum et multiflorum congrua, sepala habet 7 mm., petala 8 mm. longa et stamina petala subaequantia. — Si illa igitur subfeminea, haec est forma submascula. Styli omnium ovarium globosoobovatum duplo superantes. — Contra descriptionem Hookeri inveniuntur et in exemplis Stracheyanis flores albi haud sessiles, sed brevissime pedicellati, bractaeae elongatae cuspidatoovatae ad dimidium calycem attingentes, internodium sequens totum florem aequans v. superans, reliqua paulatim breviora.

153. *A. kansuensis* Maxim. in Mém. biol. X, 579. (*Eremogone* Fzl.) Densissime pulvinata, cauliculis pollicaribus dense foliosis folisque e latiore scariosa basi subulatis subtriquetris pungentibus glabris, ramulorum floriferorum latioribus fere ad apicem scariosis, summis bractealibus longitudine pedicelli; flore majusculo pedicellum villosum parum superante, sepalis lanceolatis subtrinerviis hyalinomarginatis petala obovata superantibus.

Амдо: по вершинамъ хребта на югъ отъ р. Тэтунгъ, на скалахъ, рѣдко, 13 Июля; и въ сообществѣ *Draba alpina var. algida*, 31 Июля '72 въ цвѣту; въ альпійской области недалеко отъ горы Джахаръ-Дзаргынъ, 10500—11000 ф. н. м., на скалахъ довольно рѣдко, 24 Июня; по альпійскимъ лугамъ хребта между Нань-шанемъ и Донкыру, 21 Июля '80 въ цв. (Пржев.); по сѣверному скату перевала Рдонсутъ, 5 Мая '85 прошлгодние экз. (Пот.). — Амдо alte alpina.

Proxima *A. kumaonensis* m. \*) differt foliis longe crebre ciliatis, flore paulo minore, petalis oblongo-ellipticis sepala 1-nervia antherasque atras superantibus, stylis ovario brevioribus. *A. monticola* Edgew. in

\*) *A. Kumaonensis* Maxim. Dense pulvinata cauliculis dense foliosis, foliis e latiore scariosa basi subulatis triquetris pungentibus glabris, ramulorum floriferorum latioribus brevioribus fere totis scariosis, summis bractealibus longitudine pedicelli, omnibus

Hook. f. l. c. 238., huic persimilis, differt foliis tantum 4 bractealibus dilatatis, flore sessili, pedicello glaberrimo, petalis ex ungue distincto ovatis sepala distinctissime 3-nervia superantibus, ovario ovoideo neque globoso, flore paulo minore. Examinavi specimen a Thomson in Tibetia occidentali altit. 16—18 mm. ped. collectum et sub nomine *A. musciformis* distributum.

Pulvini collecti floribus numerosissimis onusti diametro usque sexpollicares. Radix valida lignosa subcylindrica polycephalia. Capita densissime aggregata in ramos numerosos divisa, ramis cauliculisque foliis persistenibus squarrosis dense obtectis, internodiis brevissimis. Folia basi breve vaginantia, ramulorum steriliura inferiora floralibus subconsimilia, reliqua usque 11 mm. longa, medio 0,5 mm. lata, dimidio infimo scarioso albo excepto viridia, subtriquetra, margine tenui angusto pellucido cincta, nervo subtus prominente percursa, statu sicco cava, ramorum floralium tantum 7—8 mm. longa, sed 1—1,5 mm. lata, acumine subulato brevissimo v. in superioribus ad apiculum reducto, late hyalino marginata, nervo angusto viridi. Margo partis hyalinae minute et sat remote sursum serrulatus. Flores terminales erecti. Pedicellus folia summa fulciantia fere aequans, pilis pluricellularibus horizontalibus dense tectus. Calyx 6—6,5 mm. longus, basi rotundata vix incrassatus, sepalorum linea mediana margine hyalino latiore pallide viridi. Petala alba passim minute emarginata saepissime integra. Stamina petala aequantia, filamentis subulatis, epispalis glandulae disci hypogyni emarginatae insidentibus. Ovarium brevissime stipitatum, parietibus tenuibus, apice vix firmiore in dentes sex divisibile, stylis 3 duplo longioribus sepala 3 exteriora spectantibus superatum.

Tab. 14. fig. 13. exemplum parvum *Arenariae kansuensis* magn. nat. Abbinne dextrorsum m. a. jugum foliorum caulinarum et folium singulum a pagina inferiore visum, angulo dextro inferiore apex ramuli floriferi cum foliis floralibus latioribus, tum flos expansus, idem a latere demto sepalo petalaeque 2 anticis, sepalum et petalum seorsim, denique sectio folii transversalis et diagramma floris. Latere a fig. 13. sinistro *A. monticola* Edgew.: apex cauliculi floriferi flore ipso cum bractea 1 delapsa, sectiones folii transversales, flos a latere, sepalum, petalum, stamen atque germen ex eodem, omnes figg. magn. tot auctae ut figg. *A. kansuensis*.

154. *A. Roborowskii* Maxim. (Sect. *Eremogone*). Densissime pulvinata cauliculis dense foliosis, foliis e latiore scariosa basi subulatis triquetris pungentibus margine crebre ciliatis ceterum glabris, ramulorum floriferorum brevioribus, summis bractealibus lanceolato-linearibus; floribus terminalibus pedicellatis, sepalis lanceolatis 1-subtrinerviis hyalino marginatis pedicellum paula petalaeque elliptica acutiuscula superantibus, glandulis 5 majusculis, staminibus corolla brevioribus antheris ochroleucis, ovario globoso stylos 3 recurvo-appressos duplo superante.

Тибетъ: на горахъ по среднему течению р. Янь-цзы, 20 Юня '84 вѣ кв. Тибетия, ad fl. Yang-tze.

Affinis *A. densissimae* Wall. e *Nipalia*, mihi tantum ex figura Fenzlii notae (*Dolophragma juniperinum* F. z. l. in Ann. Wien. Mus. I. 60. tab. VII. fig. 2), quae tamen differt foliis recurvis omnino glabris, flore terminali et axillari brevissime pedicellato, sepalis ovatis quam petala spathulato-linearia duplo brevioribus, staminibus corollam superantibus, stylis ovarium ovoideoglobosum aequantibus erectis.

Caespites orbiculares palmam lati radici fusiformi longissimae insidentes. Cauliculis densissime conferti basi filum emporeticum crassi denum denudati teretes supra basin aggregatoramosi, rami 1—1½-pollicae-

crebre longeque ciliatis, flore pedicellum viscidovillosum aequante, sepalis lanceolatis 1-nerviis hyalino marginatis, petalis ellipticis obtusis calyce parum longioribus, staminibus calyce circiter aequilongis, antheris atris, ovario globoso stylos superante, capsula calyce paulo breviori oblongoovata, seminibus margine dense cristato-tuberculatis disco laevibus.

*Himalaya*: Kumaon, valle Ralam 12500 p. s. m. (Strach. et Winterb. sub *Arenaria* 3, frf.), ibidem 14—16000 p. s. m. (Duthie n. 2757 a. 1884 frf.); Tibi-Garhwal, eadem altit. (Duthie fr. nond. mat.).

In Hookeri Fl. of Brit. Ind. nil huic simile inveni, nisi species nunc proposita fortasse ad *A. festucaceam* Benth. var. *imbricatam* Edgew. et Hook. f. relata sit, ad quam perperam cum dubio ducunt *A. imbricatam* M. Bieb., quae ex spec. authent. aliisque *Alpine* est. At *A. festucacea* differt caule viscidopubescente, foliis longioribus, flore fere duplo majore, sepalis 3-nerviis magis acuminatis, petalis lineariblongis basi attenuatis stamina duplo superantibus, antheris ochraceis cet. — Vidi *A. festucaceae* exempla numerosa a Royle, Falconer e Kashmir, ex herb. Calcutt., a Duthie et Strach. et Winterb. e Garhwal, e *Tibetia* (Strach. et Winterb.); ad Lahul (Heide).

res basi foliis emarcidis dense obvallati, apice virides polyphylli, foliis flores fere superantibus. Folia cauliculi infima sub anthesi emarcida, in cauliculo sterili tamen virentia, ad 15 mm. longa, basi latiore 1 mm. lata et breve in vaginam connata, sequentia sensim breviora et in vaginam altius connata, bractealibus proxima 10 mm., omnia mucrone distincto pungente terminata dorso carinata margine breve crebre ciliata, fasciulis axillaribus nullis. Flores terminales quemvis fere cauliculum terminantes, pedicello tereti et bracteis 5 mm. longis vix emergente. Bracteae internodio ipsarum longitudine a proximo pari foliorum remotae, apice excepto totae hyalinae. Flores omnes aperti diam 8 mm. Sepala ipsa basi incrassata quasi gibba. Petala ex sicco decolora, fortasse lactea (a collectore planta promiscue cum *A. musciformi* lecta fuit), ungue brevissimo, lamina duplo longiore quam lata rite elliptica 1-nervia cum costis 2 ramulosis prope basin. Stamina sepalis opposita vix longiora glandulae ovoideae viridi turgidae triplo breviori quam filamentum subulatum insidentia, anthera quadratoovali. Valvae ovarii sex, ovula numerosa.

Tab. 29. fig. 8. spec. flor. *A. Roborovskii* n. n. 9. cauliculus florens magn. vix auctus, folia inferiora hic adumbrata jam emarcida, reliqua viridia, infima omnino corrugata hic abrupta. 10. par foliorum bractealibus proximam antice per vaginam fissum et expansum, sexies a., cum sectione folii transversa ad latus posita. 11. par bractearum sub flore, antice fissum et expansum,  $\frac{9}{1}$ . 12. flos cum parte pedicelli,  $\frac{3}{1}$ . 13. sepalum et 14. petalum,  $\frac{9}{1}$ . 15. pars disci glandulosi cum staminibus et petalis 2 illi adhaerentibus,  $\frac{9}{1}$  ut seqq. 16. Ovarium, 17. ovula.

155. **A. formosa** Fisch. in DC. Prodr. I, 402. Ledeb. Fl. Ross. I, 366. *A. capillariss*  $\gamma$ . *formosa* et  $\delta$ . *nardifolia* Rgl. Pl. Radd. n. 312.

Var. *latipetala*: petalis obovatis. Maxim. Enum. Mongol. n. 243.

Въ хребтѣ Нангъ-шань, по каменнымъ розсыпямъ альпійской области, въ 11—12000 ф. н. м., не часто, 16 Июля '79 въ цв. — Amdo: jugo Nan-schan. Distr. Mongolia borealis.

156. **A. Przewalskii** Maxim. l. c. X, 578. (*Eremogone* Fzl.). Caespitosa polycephala, caudicibus ascendentibus foliis emortuis mollibus tortis tectis polyphyllis, foliis margine scabris carnosius planis crasse cartilagineo marginatis 1-nerviis, turionum linearibus elongatis obtusiusculis, caulinis lanceolatis linearibus obtusius; cauliculis calyceque glandulosopilosis; cyma contracta 3-flora, calyce florum lateralium infra basin bilacteolato campanulato sepalis emarginatobilobis, petalis unguiculatis obovatis truncatis calyce parum vel sesquilonioribus, disci glandulis 5 emarginatis, filamentis linearilanceolatis.

Amdo: по альпійскимъ дугамъ хребта на югъ отъ р. Тэтунгъ въ 10—12000 ф. н. м. на перегноѣ, часто, 25 Июля '72 въ цв., 2 Авг. '80 съ перв. цв. — Amdo.

Simillima *A. formosae* Fisch.  $\beta$ . *glandulosae* Fzl., quae tamen differt foliis omnibus subulatofiliformibus triquetris margine remote serrulato pellucido tenui apice pungentiacuminato, pedicellis infra medium bracteolatis saepe numerosioribus et longioribus, sepalis acutis v. interioribus obtusis nec emarginatis, petalis sesqui usque duplo calycem superantibus ovalioblongis subxunguiculatis, glandulis disci globosis, filamentis subulatis.

Ob similitudinem cum *A. formosa* descriptione fusiore vix eget. Cauliculi quam in *A. formosa* longiores, folia turionum 45 : 1,5 mm. (in illa 45 : 1 mm.) praeter marginem crassum dense scabrum glabra, costa subtu prominently angusta (in illa costa dimidiam laminam lata). Folia cauliculorum 8—15 : 2—3 mm. magna (in *A. formosa* 20—30 : 1—2 mm.) internodiis plus duplo breviora, neque illa superantia. Bracteae et bracteolae similes, sed obtusae. Calyx et corolla aequimagna, sed prior densius glandulosus et intensius coloratus, cinereus. Unguis petalorum cuneatus laminam rotundatam albam aequans, neque illa pluries brevior subsoletus. Planta 13—15 cm. alta, fructifera altior, ut patet e cauliculo superstite anni praeteriti.

Tab. 15. fig. 7. spec. florens c. caule anni praeced., magn. nat. 8. sepala, a. exterius, b. interius, quinque aucta. 9. pili sepalorum magn.  $\frac{100}{1}$ , a. b. marginales, c. d. dorsales. 10. petala. 11. flos demum calyce et corolla, cum pedicello et bracteis, ex alio (juniore) specimine. 12. stamina floris primi glandulis insidentia et nuda. 13. germen. 14. idem transv. sectum, omnes figg. quinque auctae.

15. ovulum pellucide factum solutione kalii caustici et alcohole,  $\frac{60}{1}$  auct. 16. a. sepalum exterius, b. petalum e flore fig. 11.  $\frac{5}{1}$  a. 17. diagramma floris. 18. a. apex folii ab infero, b. a. supero, c. media longitudine transverse sectus,  $\frac{5}{1}$  a.

*Arenaria formosa* Fisch. (*A. colorata* Turcz.) comparationis causa: 19. a. sepalum exterius, b. interius. 20. petalum. 21. stamina cum et sine glandula ad basin. 22. germen. Omnes figg.  $\frac{5}{1}$  a. 23. folii apex, a. a pagina inferiore, b. a superiore. c. media longitudine transv. sectus,  $\frac{5}{1}$  a.

157. **A. saginoides** Maxim. (Sect. *Alsine* Benth. et Hook. f.) Annuæ pollicaris a basi dichotome ramossissima glabra v. parce ad inflorescentiam glandulosopilosa, foliis spatulato-linearibus obtusis 1-nerviis, bracteis foliiformibus acutiusculis, cyma pauciflora foliata, pedicellis bractea sub anthesi brevioribus fructiferis incrassatis bracteam superantibus; floribus tetrameris sepalis basi gibbis erectis ovatis obtusis 1-nerviis, petalis spatulatis albis calycem aequantibus v. superantibus pl. m. erosis; staminibus 8, disci glandulis 4 truncatis distinctis, stylis 2, capsula ovoidea calycem triente excedente tum 4-valvi, seminibus circiter 6 obtuse tuberculatis.

Въ сѣверовосточномъ Тибетѣ, по р. Бэчу, 13000 ф. н. м., по скаламъ нечасто, 9 Юля '84 въ цв. и незрѣл. плод. Tibet orientalis borealis.

Species minuta cum *Alsine picta* Fz. et *Als. thymifolia* Fz. comparanda, prior sepalis obtusis 1-nerviis conivent, sed foliis elongatis subulato-filiiformibus et cyma minute bracteata differt, secunda foliis similior sepalis tricostatis bracteisque parvis abhorret. *Saginae Linnaei* vel *S. procumbentis* exempla pusilla aemulat, at latifolia.

Radix fibrosa. Caulis in spec. pusillimis simplex semipollicaris, in robustis (cum vicinis caespitem constituentibus) ab ipso collo in ramos quasi cauliculos usque 8 divisus, qui mox dichotome iteratim ramulosi. Folia usque 5 : 2 mm. magna plerumque minora herbacea saturate viridia. Flores in trichotomiis terminales v. in dichotomiis alares. Calyx campanulatus diam. 1,5 mm. sepalis tenue 1-nerviis hyalinomarginatis basi incrassatogibbis, 2 paulo latioribus. Dum sepalum adsit rarius quantum, reliquis angustius est. Petala alba in 4-meris omnia, in raris 5-meris 2—3 evoluta anguste spatulata integra v. latius spatulata v. fere obovata irregulariter retusa v. antice dentata. Stamina 8 in disco (et in 5-meris) 4-glanduloso. Filamenta subulata episepala glandulae insidentia paulo longiora calyce  $\frac{1}{4}$  breviora, epipetala  $\frac{2}{8}$  calycis aequantia. Antherae fere orbiculatae ochraceae. Disci intense viridis glandulae 4 prominulae latiores quam longae truncatae. Ovarium ellipsoideum utrinque breve attenuatum. Styli 2 crassi sepalis oppositi, in 5-meris sepalo uno et intervallo inter 2 alia oppositi. Capsula ovoideoconica calyce  $\frac{1}{8}$  longior, cum illo 3 : 5 mm. longa stylis coronata, in valvas 2 bipartibiles dehiscens. Ovula 6 et semina saepe totidem placentae basali humili funiculis ovulo longioribus inserta. Semina 1 mm. q. exc. magna subtriangula compressiuscula. Albumen farinosum. Embryo viridis albumen album cingens, cotyledonibus radícula incumbente brevioribus linearibus. — Ludit glaberrima et ad pedicellos calycesque pilis 2—4-cellularibus cum cellula globosa terminali adspersa.

Tab. 31. fig. 1. specimen *Arenariae saginoidis* mag. nat. 2. Pars alii bis aucta. 3. Cyma,  $\frac{5}{1}$  ut 4. flos a latere. 5. Pili calycis,  $\frac{100}{1}$ . 6. Flos normalis 4-merus v. expansus,  $\frac{5}{1}$ . 7. Alius flos totus et ad pedicellum glaber. 8. Flos 5-merus, petala tantum 3, sepala 2 latiora 1 angustum. In alio flore 5-mero aderant petala 2, stamina 6 uno latere 2 petala spectantia quae non evoluta erant. 9. Sepalum  $\frac{10}{1}$  ut seqq. 10. Petalum. 11. Stamen. 12. ovarium. 13. idem v. expansum: ovula amphitopa 6—8. 14. Ovulum  $\frac{60}{1}$ . 15. Capsula immatura  $\frac{5}{1}$ . 16. Semen adhuc viride,  $\frac{10}{1}$ . 17. Embryo viridis.

### **Thylacospermum** Fz.

158. **Th. rupifragum** Schrenk Enum. pl. nov. 2, 53. Trautv. Enum. Song. n. 232. *Arenaria rupifraga* Fz. in Ledeb. Fl. Ross. I, 780.

Амдо, по сѣверному склону перевала Рдонсугъ, 5 Мая '86 sterile, cum innovationibus adhuc immersis (Потанинъ); Нань-шань, по совершенно обнаженнымъ каменнымъ мѣстамъ въ 11—12000 ф. н. м. образуетъ подушки, 25 Юля '79 съ цв. — Амдо: altissima regione Nan-shan et alibi. — Distr. Songaria.

Habitu plantam songaricam sat bene refert, sed cum descriptione non exacte congruit. Examinavi flores 2 ambos tetrameros, alterum apetalum (loco petali unius aderat hinc quasi sepalum acutum diminutum), alterum 1-petalum. Sepala cuspidatocarinata plantae songaricae, petalum calyce duplo brevius (in pl. songarica tantum  $\frac{1}{8}$  brevius). Stamina a Fischero et Meyero dicuntur breviter glandulis 10 minutis cum staminibus alternis. In nostra stamina 8, sepalis opposita illis paulo breviora basi glandulae crassae bilobae viridi imposita, sepalis alterna reliquis distincte breviora eglanulosa. Ovarium turbinateobovatum 2—3-stylum 4—6-valve 4—5-ovulatum. In floribus nostris praeterea aderat irregularitas: filamentis unius lateris nempe longioribus, sepalis superantibus. — Flos cum fructu pl. songaricae a me dissectus discum minutum habuit, stamina autem nulla. — Etiam neglecto partium numero adest igitur differentia e staminibus et glandulis, an quia nostra planta submascula, songarica autem subfeminea?

Planta himalaica hujus nominis in Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 243., *Periandra caespitosa* Camb. in Jacquem. Voy. 27 tab. 29, differre videtur sepalis obtusis, staminibus quidem pariter brevibus (sepalis 4-10 brevioribus), sed glandulis fere filamenta aequantibus.

### **Stellaria L. Звездчатка.**

- Discus glandulis indistinctis. 2.  
 „ „ 5 elongatis. 4.  
 2. Squarrose iteratim dichotoma, bractee foliaceae . . . . . *St. dichotoma* L.  
 Simplicies v. pauciramose, bractee scariosae. 3.  
 3. Cyma diffusa, petala conspicua, folia linearia . . . . . *St. graminea* L.  
 „ umbellata, petala nulla, folia ovato lanceolata . . . . . *St. umbellata* Turcz.  
 4. Luteovirides foliis lanceolatis. 5.  
 Atroviridis foliis linearibus . . . . . *St. petraea* Bge.  
 5. Caulis hypogaeus repens ramis erectis 1—5-floris, flores pedicellati laterales hyalinobracteati. . . . . *St. arenaria* m.  
 Dense pulvinata nana cauliculis 1-floris, flores foliis immersis. . . . . *St. decumbens* Edgew.

159. **St. dichotoma** L. Cod. 3275. Fzl. in Led. Fl. Ross. I, 378. Maxim. Enum. Mongol. n. 246.  
 ♂. *Stephaniana* Regel, Pl. Radd. n. 321. *St. dich.* ♂. *heterophylla* Fzl. l. c. Maxim. Ind. Mongol. 480. *St. amblyosepala* Schrenk Enum. pl. nov. II, 54.

Амдо: хребет на югъ отъ озера Куку-нора, по скаламъ въ большомъ количествѣ, 7 Июня '80 съ перв. цв.; въ альпійской области хребта Нанъ-шаня, 11—13000 ф. н. м., въ Июлѣ '79 въ цв. Амдо: regione alpina montium Nan-shan nec non jugi ad meridiem lacus Kuku-nor siti.

Planta tangutica ad formam *amblyosepalam* pertinere videtur, quantum ex exemplis incipiente anthesi collectis judicare licet.

160. **St. graminea** L. Cod. 3278. Hook. f. l. c. 233.

**Var. chinensis.** *S. graminea* γ. *glabra lusus* b. *chinensis* Rgl. Pl. Radd. I, n. 331. *St. glauca* Turcz. Enum. Chin. n. 27 (verosimiliter, plantam ipsam non vidi). Flores diam. 11 mm. et ultra, styli ovario breviores, folia quam in typo majora. Flore majore a *var. pilosula* distinguitur.

Сѣверо-восточный Тибетъ: на скалахъ по р. Конъ-чюнь-чю, изрѣдка, 1 Июля '84 въ цв. Tibet borea-orientalis.

**Var. viridescens:** elata glabra multiflora, petala dimidia sepalis non superantia.

По южному берегу р. Тэунгъ, 11 Июля '72 въ цв. и плод.; въ Южнокунорскомъ хребтѣ, по скаламъ, 10500—11500 ф. н. м. въ небольшомъ количествѣ, 7 Июня '80 въ нач. цв. (Пржев.); по р. Итель-голь, въ Июлѣ '85 въ плод. съ посл. цвѣт. (Самбарча). — Амдо.

Spec. digitalia usque sesquipedia valde multiflora, ad *var. α. linearem* Fzl. in Ledeb. l. c. 391. proxime quidem accedentia, sed petalis minutis distincta. — Sepala trinervia acuminata. Capsula calycem

aequans oblonga 15-sperma. Placenta in fila tot quot semina soluta, ut in typo. Semina typi, reniformiro-tunda 0,75 mm. longa. Bractaeae omnes hyalinoscariosae. Folia viridia caulisque glabra. Pedicelli tam breves ut in brevibus europaeis, calyce triplo breviores.

**Var. pilosula:** caule bifariam foliisque subtus nitentibus ad marginem parce pilosis, pedicellis fructiferis sesquipollicaribus, petalis calyce parum brevioribus.

Хребтъ къ сѣверу отъ р. Тэтунгъ, въ долинахъ горныхъ ручьевъ, въ большомъ количествѣ и сплошными группами, 4 Июля '72 въ цв. и отцвѣтшая; въ Южнокукурнорскомъ хребтѣ съ предъдущей вариацией и также нечасто, 7 Июня '80 въ нач. цвѣт. — Amdo.

Præcedenti similis. Folia linearilanceolata paulo breviora (22:3 mm.), flores iidem præter petala, diam. 7 mm. — *St. longissima* Wall! Cat. 632. a nostra differt foliis opacis latioribus (28:5 mill.), subtus calyceque præsertim juvenili pedicellisque longe sericeopilosis floreque nonnihil majore, diam. 9 mm. Semina autem et capsula simillima. A *St. davurica* W. (*St. glaucae* var. ex Regel), quae pilositate convenit, caule paniculaeque elongatis, flore parvo micropetalo, foliis minoribus laxè sparsis brevioribus differt minimeque conferruminanda.

Caulis in utraque varietate nova, simulac in *St. longissima*, fere compressoteres et tantum prope nodos in siccò 4-angulus observatur, quum in *St. graminea* typica rite 4-angulus faciebus concavis, in *usu* 2 (*procumbente*) Fzl. vero fere alatoquadrangulus sit, alis duabus latioribus. Sed examen comparativum multorum speciminum *St. gramineae*, *Laxmanni*, *brachypetalae*, *davuricae* et *glaucae* me docuit, angulos et structuram caulis ab altera in alteram sensim transire et præterea in quavis ex enumeratis secundum stationes variare. Casus extremi sunt hic *St. graminea* faciebus caulis concavis, angulis acutis alatis et *St. glauca* faciebus convexis, angulis carinatoobtusis. Structura interna caulis exhibet tubum lignosum centro vacuum v. subvacuum, epidermidem crassam facile per longitudinem rumpentem, et inter hanc et illum parenchyma, in *St. graminea* laxum, in *St. glauca* densum, juxta tubum lignosum pluriseriatim cellulis elongatis valdeque incrassatis percursum. Quae cellulae tamen non desunt etsi minus incrassatae etiam in specc. sibiricis *St. gramineae*, nec non in *St. Laxmanni* et praesentia sua caulem firmiorem et strictiorem reddunt. Neque formam igitur, neque structuram caulis differentias constantes ad species enumeratas nimis affines distinguendas praebere persuasum mihi est.

**Var. brachypetala** Rgl. Pl. Radd. n. 331. Maxim. Enum. Mongol. n. 250. *St. brachypetala* Bge. in Ledeb. Fl. Alt. II, 161. Ledeb. Fl. Ross. I, 390. Trautv. Enum. Song. n. 237.

Амдо: въ хребтѣ Нанъ-шанъ, по южному склону, въ 11—12000 ф. н. м. въ большомъ количествѣ, 23 Июля '79 въ цв. — Amdo: jugo Nan-shan.

Specimina 2—3-pollicaria foliis ore pl. m. ciliatis, ut similia occurrunt in *Mongolia* tamen multo robustiora.

161. **St. umbellata** Turcz. in Ledeb. Fl. Ross. I, 394. Fl. Baic. Dah. I, 236. Kar. Kir. Enum. Song. n. 180. Brewer et Watson, Bot. of Calif. I, 67.

Наншанскій хребтъ, въ 11—12000 ф. н. м., у ключей въ большомъ количествѣ и сплошными ко-вромъ, 26 Июля '79 въ цв. и плод. Amdo: jugo Nan-shan. Distrib. alpes Alatau Songariae, juga alpina circa Baikalem, America borealis occidentalis media!, Kashmir (Aitchison! sub nom. *St. subumbellatae* Edgew. distributa, sed semina laevia).

Stamina ludunt 5 antherifera vel 10 passim ananthera.

162. **St. arenaria** Maxim. (*Sect. Adenonema* Bge) Reptans ex nodis cauliculos tripollicares apice in ramos pube crista bifariam puberulos solutos emittens, foliis caulinis hypogaeis decoloribus rotundatoellipticis apiculatis, ramealibus luteoviridibus coriaceis cartilagineomarginatis reverse ciliatis lanceolatis pungenticuspidatis

crasse 1-costatis, superioribus ex axilla fasciculigeris; cyma terminali 1—5-flora pedicello centrali nudo florem superante lateralibus basi bracteis 2 ellipticis obtusis hyalinis fultis flore brevioribus, sepalis anguste hyalino marginatis oblongoovatis acutis petala bipartita laciniis linearibus triente superantibus, disci glandulis 5 ovoideis, staminibus 10 petala vix aequantibus, ovario globoso stylis 3 brevioribus, ovulis pluribus placentae brevi funiculis elongatis insertis.

Сѣв.-вост. Тибетъ, по р. Джагьянг-голь, на пескѣ, часто, 23 Июля '84 въ цв. Tibet.

Huic proxima *St. decumbens* Edgew., cujus numerosa specimina ad diversas varietates pertinentia vidi, imprimis differt foliis triente saltem minoribus, bracteis herbaceis et pedicellis elongatis.

Caulis primarii arena sepulti horizontalis teretiusculi filum emporeticum crassi glabri internodiis 1—1½-pollicaribus folia ovata squamiformia ferentes, ex axillis fibras radicales et cauliculos secundarios usque 2-pollicares emittentes, qui primario tenuiores basi gerunt paria 2—3 approximata foliorum 5 : 4 mm. magnorum ellipticorum aliaque remotiora. Sequuntur paria foliorum 1—2 majorum (9 : 4 mm.) lanceolato-rum, e quorum axillis rami foliati floriferi oriuntur. Rami fastigiatoptatuli conferti 1—2-pollicares, internodiis quam folia lanceolata 8 : 2,5—3 mm. magna brevioribus. Flores 5-meri cum pedicellis glabri bene aperti diam. 8 mm. Petala staminaque distincte perigyna. Antherae luteae loculi oblongi. Filamenta subulato-filiformia circa medianam antheram inserta. Capsula atque semina nondum nata.

Tab. 29. fig. 18. *Stellaria arenaria* magn. nat. 19. ramulus florens ter auctus: fasciculi innovantes fere ex quavis axilla, bractee 2 hyalinae sub quovis flore laterali. 20. Flos ¼ antheris jam delapsis. 21. sepalum parte basali adumbrata adnatum, ½ ut seq. 22. pars disci glandulosi staminiferi cum petalis 2. 23. petalum. 24. ovarium. 25. ovula ex eo magis aucta. 26. ovulum 60/1.

163. *St. decumbens* Edgew. in Trans. linn. soc. XX, 35. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 234.

Var. *pulvinata* Edgew. et Hook. f. in Hook. f. l. c. 235.

Тибетъ, по каменистымъ розсыпямъ горъ: лѣваго берега р. Янгъ-цзы-цзяна, весьма часто, 20 Июня въ нач. цвѣт., и р. Конъ-чюнь-чю, 30 Июня '84 въ цв. — Tibet orientalis borealis, caespites 1—1½-pedales formans. — Vidi praeterea e Sikkim, Garhwal et Kashmir.

Cauliculi breviores et magis aggregati quam in ullis individuis indicis a me visis, glabri v. parcius pubescentes, folia brevissimis indicis similia ciliata, flores perbreve pedicellati, fere sub ipso calyce jam bractea sustentis (in *indicis* var. *pulvinatae* (Clarke!) pedicellus flore 1½—2-lo longior), quoad structuram tamen congrui. Ita e nostra planta varietas nova fortasse formanda, sed exempla ex *Tibetia* occidentali a me non visa forsitan nostrae propria erunt.

164. *St. petraea* Bge. in Ledeb. Fl. Alt. II, 160. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 237.

α. *fasciculata* Bge. Enum. Alt. 27. Rgl. Pl. Radd. n. 340. Maxim. Enum. Mongol. n. 251.

*St. petr. α. vegeta* Fzl. in Ledeb. Fl. Ross. I, 394.

Тибетъ: на горахъ по р. Бьджунъ, 13500 ф. н. м., 6 Июля въ нач. цв.; на скалахъ по р. Конъ-чюнь-чю, 13—14000 ф. н. м. нечасто, 1 Июля '84 въ нач. цвѣт. — Tibet orientalis borealis.

Spec. laxae caespitosa puberula speciminibus dauricis a Turczaninow eodem statu lectis simillima. A praecedente foliorum forma et colore atroviridi facile distincta.

## Cerastium L. ЯСКОЛКА.

Styli 2—3, antherae atrae .....	<i>C. melanandrum</i> m.
» 5, antherae ochraceae. 2.	
2. Petala calycem aequantia v. vix superantia.....	<i>C. virgatum</i> L.
» calyce fere duplo longiora.....	<i>C. alpinum</i> L.



165. *C. vulgatum* L. Cod. 3396. Franch. Pl. Delav. 101.

*α. brachypetalum* FzI. Lusuz 2. *glandulosus* FzI. in Ledeb. I. c. 408. Maxim. Enum. Mongol.

n. 259.

Амдо: на мусорѣ около китайскихъ фанъ по р. Тэтушгъ, 25 Июля '72 въ цв. и плод.; въ альпійской области вблизи горы Джахаръ-Дзаргынъ, по каменистымъ розсыпямъ, 10500—11000 ф. н. м., не часто, 21 Июня въ цв. и плод.; на верхней Хуанъ-хэ въ альпійской области около Хагоми, 1 Авг. '80 въ нач. цв. Тибетъ: на скалахъ по р. Конъ-чонъ-чу, въ 13—14000 ф. н. м., въ небольшомъ количествѣ, 1 Июля '84 въ цв. — Amdo et Tibet, in ruderatis et altissimis alpinis parce. — Planta vulgivaga.

166. *C. alpinum* L. Cod. 3402.

*α. hirsutum* FzI. in Led. Fl. Ross. I, 411. Maxim. Enum. Mongol. n. 260. *C. alp.*

*β. Fischerianum* a. *leiopetalum* Rgl. Pl. Radd. n. 354. *C. vulgatum* L. *γ. leiopetalum* FzI. l. c. 410.

По альпійскимъ дугамъ хребта на югъ отъ р. Тэтушгъ, встрѣчается часто, 13 Июля '72 въ цв. и съ несѣлыми плодами. Амдо. Distr. in temperatis hemisphaerae borealis, etiam in Himalaya (*C. vulgati formae macropetalae* in Hook. f. Fl. Brit. Ind.).

Simillimum praecedenti, at petala calycem non aequantia, sed triente saltem superantia, quamobrem Trautvetterum (Enum. Song. n. 243.) et Regel secutus sum et ad *C. alpinum* duxi, tamen ob flores parvos, cum Fenzlio, pro varietate propria agnosco.

167. *C. melanandrum* Maxim. in Mém. biol. X, 580. (Sect. *Dichodon* Bartl.) Perenne sursum pilis nigris glandulosis pubescens, cauliculis procumbentibus radicanibus, foliis carnosulis infimis brevipetiolatis ellipticis, reliquis sessilibus oblongis v. oblongolanceolatis obtusis, fasciulis axillaribus homophyllis; cyma foliata 1—3-flora, pedicellis defloratis erectis dense glandulosis demum folio longioribus, flore nutante, sepalis oblongis obtusis margine anguste scariosis quam petala erectopatula obovata emarginata duplo brevioribus, antheris atropurpureis.

Амдо: часто попадаетъ по обнаженнымъ каменнымъ розсыпямъ сѣвернаго склона хребта по южную сторону р. Тэтушгъ въ 10—12000 ф. н. м., 13 Июля '72 и 31 Июля '80 въ цв. и едва отцвѣтшая; хребетъ между Довкыру и Нагъ-шанемъ, на альпійскихъ дугахъ съ перегнойной почвой, въ 10000 ф. н. м., въ большомъ количествѣ, 21 Июля въ нач. цвѣт.; на такой же мѣстности недалеко отъ горы Джахаръ-Дзаргынъ, въ 10—12000 ф. н. м., между кустарниками, не часто, 24 Июня '80 въ полн. цвѣту. — Amdo, pratis alte alpinis.

A *C. trigyno* Vill. omnibusque affinis foliis carnosius, antheris atropurpureis petalisque non bilobis dignoscitur.

Cauliculi palmares simplices v. basi in duos aequilongos divisi, parte inter fragmina rupium nidulante rhizoma tenue filiforme subhorizontale albidum nitidulum glabrum sistente, epigaea vix digitali atropurpurea obtuse 4-gona, pilis horizontalibus brevibus glandulosis quo magis sursum eo densius obsessa. Folia infima cum petiolo 10 : 3 mm. magna internodio plus triplo breviora, superiora sensim internodio aequalia basi attenuata in sicco rugulosa vix pellucida 1-costata margine glandulosociolata ceterum glabriuscula patentia viridia subviscidiora, maxima 18 : 4 mm. magna. Fasciculi foliorum innovantium ex omnibus axillis superioribus imo floriferis, foliis minoribus sed consimilibus. Folia floralia immutata ne distincte quidem minorata. Cyma e trichotomia terminali constans, pedicello centrali 1-floro ebracteolato praecociore, pedunculis lateralibus pollicaribus pari foliorum uno instructis e quorum centro pedicellus florifer, ex axillis fasciculi foliorum prodeunt, aut eorum loco rami laterales steriles. Calyx 5 mm. q. exc. longus basi rotundatus, sepalia sub anthesi patula nervo lato viridi ante apicem desinente percursa margine hyalina, exteriora toto dorso margineque, interiora secus medium dorsum pilis atris glandulosis pubescentia. Petala glabra alba patula ne

apice quidem recurva 10:5 mm. magna subunguiculata 1-nervia nervo supra basin pinnatim in ramos furcatos subparallelos densos diviso. Stamina 10 calycem et dimidia petala superantia, filamentis subulatis subaequilongis, sepala spectantibus basi glandulosoincrassatis. Antherae medio dorso affixae subovatae, loculis inter se liberis. Ovarium late ovale, stylis brevioribus 2—3 rectis apice stigmatis, apice in dentes 4—6 dividendum, columna centrali cylindrica ovulis numerosis stipitatis onusta. Capsula ignota.

Tab. 15. fig. 1. Specimen florens *Cerastii melanandri* magn. nat. 2. flos, 3. petalum, 4. genitalia resecto calyce corollae, quorum loci tamen distinguendi, 4.a. stamina ex eadem fig. alterum in glandulam abiens, alterum nudum, omnes ter auct., 5.a. ovarium apertum et explicatum lobo 1 non diviso, et b. placenta cum ovulis ex eodem, sexies aucta. 6. ovulum, pellucidum factum, <sup>20</sup>/<sub>1</sub> auct.

### Spergularia Pers.

168. *St. salina* Presl Fl. Cech. 93. Maxim. Enum. Mongol. n. 262. *S. media* Pers. Syn. I, 504. *α. heterosperma* Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. II, 168. *Lepigonum teiospermum* Kindb. Mon. 23. t. 2. fig. 10.

Въ сѣверной гористой части Цайдама, на песчаной почвѣ у ключа въ небольшомъ количествѣ, 5 Авг. '79 въ цв. и плод. — Tsaidam.

Semina laevia omnia exalata. Sphec. digitalia subsimplicia oligantha.

### TAMARISCINEAE. ТАМАРИСКОВЫЯ.

Flores racemosi, stamina definita, semina apice comosa, albumen nullum. Frutices altiores, v. arbores (*Tamariscaeae*). 2.

Flores solitarii in ramulis lateralibus terminales, semina undique lanata albuminosa, stamina indefinita (*Reaumuriacae*) . . . . . *Reaumuria*.

2. Stamina libera disco inserta, coma seminum sessilis . . . . . *Tamarix*.  
» monadelpha, coma saepissime stipitata . . . . . *Myricaria*.

### Tamarix L. Тамарискъ.

Pentandra, racemi elongati terminales in paniculas dispositi . . . . . *T. Pallasii* Desv.  
Tetraandra, racemi breves laterales laxi . . . . . *T. laxa* W.

169. *T. Pallasii* Desv. in Ann. sc. nat. IV, 349. Bge. Monogr. 50. Maxim. Ind. Mongol. 482. Enum. Mongol. n. 270. *T. gallica* β. *pycnostachys* Ledeb. Fl. Ross. II, 135.

Амдо: въ долинѣ р. Хуань-хэ у города Хуй-дуй, 7200 ф. н. м., по тангутски *джурта*, 6 Мая '85 съ молод. бутонами (Пот.). Цайдамъ: на соленой почвѣ, 9200 ф. н. м. 4 Сент. отвѣтающей; по р. Номохунь-голь въ юговосточной части края, на соленой глинѣ, 11 Сент. '84 безъ цв. и плод. (Пржев.). Амдо ad fl. Hoangho super., nec non Tsaidam in limo salso. Distr. Mongolia, China, Sibiria australis.

Ad fl. Hoangho infra oppidum Huidui adest sylvula *T. Pallasii* 5—6 stadia longa, 1 stadium lata, ex arboribus biorgyalibus composita, circa domos ibidem plantata vero 5-orgyalis invenitur, trunco (altit. 3 pedum supra solum menso) diametro 20 cm. Arbor statu sterili in Tsaidam ad fl. Nomochun-gol lecta 20—25-pedalis 1—1½ ped. crassa. Quae ultima esse potest *T. chinensis* Lour., nam unica inter utramque differentia, me iudice non sufficiens, — rami floriferi penduli; arborea enim fit etiam vera *T. Pallasii* in Mongolia.

Var. *viridis*: fronde viridi neque glauca. Frutex vel arbor 25-pedalis dimidium pedem crassa, floribus pallide roseis.

Амдо: по верхней Хуань-хэ, 8000 ф. н. м., на глинистом берегу в большом количестве и часто кучками, 4 Июня '80 в цв. Amdo ad fl. Hoango superiorum.

Glandulae disci intense purpureae vix lobatae.

170. *T. laxa* W. in Act. Berol. 1812—13, 82. Ledeb. Fl. Ross. II, 133. Vge. Monogr. 34. Maxim. Enum. Mongol. p. 267.

Цайдамъ: на песчаных холмахъ, въ 9300 ф. н. м., часто, 10 Мая '84 въ нач. цвѣт. Tsaidam. Distrib. secus Tarim fl. Turkestaniae sinensis, hinc usque ad fl. Irtysch Sibiriae altaicae et usque ad mare caspicum. — Frutex pedalis.

### **Myricaria** Desv.

Erectae elatae, seminis coma stipitata. 2.

- Prostrata radicans, seminis coma sessilis ..... *M. prostrata* Bth. et Hk. f.  
2. Microphylla, ramuli innovationum e quavis axilla fasciculigeri, folia oblonga ..... *M. germanica* Desv.  
Macrophylla, ramuli innovantes non fasciculigeri, folia ovata v. cordata ..... *M. platyphylla* Maxim.\*).

171. *M. prostrata* Benth. et Hook. f. Gen. pl. I, 161. *M. germanica* var. *prostrata* Dyer in Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 250.

Сѣв. Тибетъ, 14—15000 ф. н. м. по каменистоглинистой почвѣ, въ большомъ количествѣ и сплошными группами, 26 Мая и 8 Июня въ цв.; по р. Джагынь въ Июлѣ '84 въ сѣменахъ. — Tibet boreali caespites humistratos 3—6-pedales format. Distr. altissima regione Himalaya.

Habitus *Reaumuriae*, coma seminum sessilis *Tamaricis*, reliqui characteres floris et fructus *Myricariae*.

Trunci prostrati ramosissimi. Cortex laevis brunneus (in *M. germanica* striatus). Rami principales foliis vetustis brunnescentibus imbricatis facile deciduis tecti, quae 5 : 1 mm. magna oblongo-linearia obtusa passim cum apiculo brevi caduco, basi erecta attenuata pulvino prominulo minuto insidentia ceterum patula, crassiuscula dorso rotundata facie nervo impresso canaliculata. Ex eorum axillis prodeunt hic innovationes foliatae, illic cum his promiscue racemi florales. Priores nunc saepiusque globosae 3—5 mm. longae, mox jam elongatae 10 mm. longae, foliis dense imbricatis tectae 2—3 : 1 mm. magnis oblongo-ovalibus. Racemi omnes ex ligno vetusto globosi 1—3-flori, basi foliis squamiformibus imbricatis viridibus 1—2 mm. longis ovatis, tum pro quovis flore bracteis duplo majoribus membranaceis rotundatis fulti, in quarum axillis flores brevissime pedicellati 6 mm. longi rosei. Supra flores passim observantur bractee duae oblongae vacuae et inter illas rhachis sterilis filiformis aequilonga. Sepala 5 basi connata viridia margine hyalina oblonga 3,5—5 mm. longa. Petala 5 carnosae obovata calyce sesquialongiora. Columna staminum exterioribus 5 brevioribus filamentis deltoideo-anthera rotundato-ovata breviora, 5 longioribus filamentis late subulato tubum subsuperante. Germen ovoideum in stylum crassum brevissimum attenuatum, stigmatibus sessilibus antheras vix excedente. Capsula calyce plus duplo longior 12—14 mm. anguste conica herbaceo-viridis dehiscens 3—4-valvis. Semina numerosa oblonga basi vix attenuata 2,75 mm. longa ochracea, testa tenui laevi laxa, coma triplo longiore densa sessili. Embryo lutescens cotyledonibus ovalibus crassis radiculam brevem crassam obtusam sesquisuperantibus. Pili comae gilvi 1-cellulares, extimi a basi liberi, reliqui basi sat alte in stipitem interiore cohaerentes, intra quem cellulae pariete tenui donatae, extra quem vero nonnihil dilatatae sunt intusque strato incrassato dimidiam peripheriam occupante vestitae sunt. Stratum hocce altero margine tenue altero crassum et crenatum, quasi ex annulis incompletis et dimidiatis superpositis conflatum. Supra hanc partem dilatatam pilus iterum tenuis fit et nullo strato instructus. Conf. tab. nostram 31, fig. 50 et 51.

\*) Ad pedem jugi Keria et in Mongolia, sed non intra fines Tibetiae v. Amdo lucusque inventa. De hac specie confer Enum. pl. Mongol. n. 273. tab. IX.

Adnot. Pili nunc descripti omnibus reliquis *Myricariis* atque *Tamaricibus* proprii sunt. In *Reaumuria trigyna* occurrit satis similem, in *R. songarica* vero non incassati mihi visi sunt. Apud autores trichomata plantarum tractantes de strato tali dimidiato atque undulato nihil invenire contigit. Pariter Ehrenberg (Linnaea II, 273 in adnot.) dicit tantum comam seminum in *Tamariscineis* formatam esse, ut etiam in *Reaumuria*, e cellulis singulis, quae in illis basi incrassatae et in columellam falsam convolutae (verschlungen) sunt. F. Hildebrand (Die Verbreitungsmittel der Pflanzen, 68 fig. 4. g. (*Myricaria*)) etiam tantum ait: apex seminis ubi chalaza est in *Tamarice* (cum *Trichawro*) et *Myricaria* attenuatus pilis demum patulis obtegatur, quorum ope semen aëre praesertim tranquillo diu suspenditur. Mihi stratum illud apparatus videtur ad basin pilorum fortioem et simul totum pilum divergentem faciendum.

Tab. 31. fig. 31. Pars caespitis *Myricariae prostratae*, m. nat. 32. Ramulus ex eodem bis auctus: partes adumbratae virides sunt. 33. Folium ex innovatione a dorso, 34. idem a latere,  $\frac{1}{4}$  cum sectione transversa magis aucta. 35. Racemus biflorus ex a. fig. 32, quater auctus. 36. Idem remotis foliis involucrentibus praeter bractaeas intimas. 37. Racemus triflorus cum parte ramuli,  $\frac{1}{4}$ . 38. Rhachis sterilis ex illo cum bracteis 2, magis a. 39. Alabastrum,  $\frac{1}{4}$  ut seqq. 40. idem expansum. 41. Calycis pars expansa. 42. Petalum carnosum. 43. Genitalia. 44. Pars columnae staminum cum petalo e flore bene progresso,  $\frac{1}{4}$  ut seqq. 45. columna staminum expansa. 46. Ovarium et ejus sect. transv. 47. Capsula matura bis aucta. 48. Valvae 3, quarum una ab interno paulo magis a. 49. Semen,  $\frac{1}{4}$ , 50. Basis pilorum 4 e stipite comae interiore ubi liberi fiunt et uno latere inaequaliter incrassati. 51. Ex fisdem unus  $\frac{1}{2}$ , 52. Embryo lutescens quinquies auctus.

172. *M. germanica* Desv. in Ann. sc. nat. IV, 349. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 250. Ledeb. Fl. Ross. II, 131. Franch. Pl. Delav. 102. Maxim. Enum. Mongol. n. 272.

Var. *alopeuroides* m. Schrenk, En. pl. nov. I, 65. (sp. propr.) Led. l. c. *M. brevifolia* Turcz. in Bull. Mosc. 1840, XIII, 70.

Амдо: на лѣвомъ берегу р. Хуань-хэ напротивъ Лань-чжоу, въ большомъ количествѣ, 25 Июля '75 въ цвѣту (Пясекдкій); въ долинахъ хребта по южную сторону р. Татунгъ, 3 Сент. '72 въ плод. съ посл. цв. Цайдамъ: по сѣверному скату хребта Бурханъ-Будда, вдоль р. Хату-голь, 25 Авг. '84 въ плод.—*huc ob folia minuta, nam racemi frf. laterales* (Пржев.). Amdo, Tsaidam. Distr. prov. Schansi, Tschili, Mongolia, Songaria.

Frutex v. arbuscula orgyalis v. usque 10-pedalis.

Racemis densis et bracteis scariosis apice recurvis differre dicitur a typica *M. germanica*, sed inter spec. europaea vidi jam nonnulla et *Tyrolis* aliisque locis bracteis recurvis instructa. Differentia superest e racemis densioribus bracteisque magis scariosis, sed priores post anthesin laxiores fiunt, bractee vero quoad formam longitudinem persistentiam atque marginem hyalinum valde ludunt. Racemi terminales et laterales, priores v. omnes e ligno hornotino.

*T. herbacea* Desv., quam e *Caucaso* vidi, etiam minime diversa, videtur *M. germanica* primum florens, nam omnes partes identicae, basis plantae vero et in hac semper lignescit.

Var. *squamosa* m. Desv. in Ann. sc. nat. IV, 350 (species). *M. davurica* Ehrbg. in Linnaea II, 278. Ledeb. l. c. 132, excl. var.  $\beta$ . Regel. et Herd. Pl. Semen. n. 392.

Амдо: въ долинѣ р. Карынъ ниже деревни Кажі, на щебілѣ, 5 Мая '85 съ перв. цв., по тангутски: *онкырз*, по широнгольски: *джасуркой*; по р. Лонсырь, 1 Июня въ цв., у тангутовъ: *сонкырз*, по широнгурски: *балынз*; по р. Ташту на каменистой почвѣ, 28 Мая '86 съ бутонами (Потан.); въ Нань-шанѣ, на берегу р. Донъ-хэ, 8000 ф. н. м., 17 Июля '79 въ плод.; въ альпахъ по р. Муджикъ, 9500—10000 ф. н. м., на берегу рѣчекъ въ небольшомъ количествѣ, 28 Июня въ цв.; на песчано-хрищеватомъ берегу р. Чурмынъ, 9—9500 ф. н. м. обильно, 11 Мая въ бутонахъ и 15 Мая '80 въ цв. Въ Цайдамѣ; у подножія хребта Бурханъ-Будда, 9300 ф. н. м., 20 Мая '84 въ бутонахъ. Въ Тибетѣ: по лѣвому берегу р. Янь-цзы, 13000 ф. н. м., 23 Июня '84 съ перв. цв.—Amdo, Tsaidam, Tibet.—Distr. Thianschan occidentali, Davuria (Pallas ex Ledebour, sed postea non reperta, anne error loci?), Persiae prov. Chorassan, cum typica *M. germanica* (Bunge!), videtur occurrere locis altius alpinis quam praecedens, a qua tantum racemis

omnibus lateralibus e ligno vetusto distinguenda. Etiam altissime alpinis (13 mill. pedum) sistit fruticem 5—8 pedalem, basi usque 2 pollices crassum, floribus roseis.

A vera *M. germanica* florescentia laterali, racemis brevioribus densioribus atque squamis latioribus obtusioribus differt, sed vidi et *M. germanicam* e Suecia et Germania rarius e ligno vetusto florentem (*M. squamosa* Reichb.) et tum racemi pariter breviores formantur.

Nomen mutandum erat, non solum quia auerat vetustius, sed quia planta in *Davuria* non crescere videtur. Authenticam *M. squamosam* Desv. quidem non vidi, sed folia subulata oblonga carinata passim praesertim in ramulis juvenilibus novellis ubi folia nondum rite explanata sunt et nervus bene expressus est observantur.

In posterum post meliorem investigationem *var. alopecuroides* et *squamosa* jungendas esse persuasus sum, nam florescentia e ligno vetusto praesertim a hieme rigorosa pendere videtur innovationes terminales necante.

*M. davuricae* var.  $\beta$ . *macrophylla* Bge. ad *M. longifolia* Ehrbg. pertinet, cujus sistit *var. obtusam*. Folia utrinque acutiuscula a Ledebour in *M. davurica* dicta spectant ad var.  $\beta$ . Bge., nam in typica *var. squamosa* vix acutiora sunt quam in typica *germanica* vel *alopecuroides*, sed saepissime nonnihil majora. Attamen in planta europaea pariter paulo majora et minora occurrere solent.

### Réaumuria Hasselq. Реомурія.

Folia supra basin affixa floresque sessiles 6—12-andri parva, styli 3 ..... *R. songarica* m.

Folia ipsa basi affixa floresque 15—18-andri majuscula, styli 5. 2.

2. Ramuli floriferi ex axillis foliorum delapsorum rami vetusti ..... *R. kaschgarica* Rupr.

    "      "      "      "      rami hornotini ..... *R. kaschgar. var. Przewalskii*.

173. *R. soongorica* m. *Hololachne soongorica* Ehrenb. in Linnaea II, 273. Ledeb. Fl. Ross. II, 137. Maxim. Ind. Mongol. 482. Enum. Mongol. n. 264.

Амдо: Долна р. Хуань-хэ, правый берег, недалеко от Лань-чжоу, 23 Июля '75 въ цвѣту (Пясецкій). Китайскій Туркестанъ, на подъемѣ къ Тибету въ хребтѣ Рускомъ 7600 ф. н. м., по песчаной степи обильно, 22 Июня '85 въ цв.; въ Нань-шангѣ, 8000 ф. н. м. на глинистой почвѣ по р. Донь-хэ, во множествѣ, 6 Июля въ цв. Въ Цайдамѣ, 26 Авг. '79 въ цв. и молод. плод.; на границѣ Тибета, въ хребтѣ Бурханъ-Будда, въ 11500 ф. н. м., по бокамъ ущелья р. Номохунъ-гола на соленой глинѣ, 15 Авг. '84 въ цв. Амдо ad limites boreales, Tsaidam, latere boreali jugi tibetici finitimi Burchan-Budda et Russki. Distr. Mongolia, Songaria.

*Hololachne* a *Réaumuria* diversa dicitur floribus axillaribus basi saepe ebracteolatis, petalis ex Ledebourio exappendiculatis et staminibus paucis sub disco glanduloso insertis liberis v. basi brevissime connatis. Omnes hi characteres fallaces, praeter stamina pauca, quae tamen occurrunt 8 usque 12, igitur numero indeterminata ut in *Réaumuria* ipsa et tantum brevius ad basin connata\*). Discus cui inseruntur indistinctus. Petala exacte eodem modo appendiculata ac in *Réaumuria*, nempe cristis 2 apice denticulatis secus anguem longitudinalibus. Flores denique saepe sub calyce tribracteolati non rite axillares, sed in ramulo abbreviato terminales, ut in *Réaumuria*, ubi tantum ramulus distinctus est et apice ramorum flores 3—4 rarius pseudoaxillares inveniuntur, illis *Hololachnes* similes. Embryo virescens, cotyledonibus ovalibus radícula deltoidea fere triplo longioribus crassiusculis, albumen carnosum album crassitie quamvis cotyledonem aemulans.

\*) In floribus 10 plantae e jugo Russki valde microphyllae et micranthae quos dissecavi, 4 erant 10-andri, 3 11-andri, 2 9-andri, 1 12-andri, tum 5 erant 3-gyni, 4 4-gyni, 1 5-gynus. Stamina inaequilonga haud uniseriata, antherae duplo majores et minores in una eademque adelpha.

174. *R. kaschgarica*. Rupr. Sert. Tianschan. 42. Glabra humilis glaucocinerea ramosissima, ramis vetustis aphyllis ex plurimis axillis innovantibus innovationibus brevibus dense foliatis apice florigeris, foliis a basi ubi squamiformis ad apicem sensim incrementibus linearibus obtusis basi subattenuatis, bracteis foliiformibus calycem circumdantibus ab illo fere liberis, sepalis basi dilatata connatis in laminam petala dimidia subaequantem v. superantem breve oblongam crassam attenuatis, petalis anguste v. rite ellipticis, staminibus 15—18 corolla duplo brevioribus ipsa basi connatis supra basin utrinque appendice lacerata pl. m. auctis, stylis 5.

α. *typica*: ramulis floriferis duplo vel triplo longioribus, squamis petalorum laciniatis.

Turkestania orientali ad declivitatem australem Thian-schan (lib. baro ab Osten-Sacken).

Petala a Ruprechtio calycem subaequantia et apice 1—2-dentata descripta nostris aequalia sunt, sed pleraque corrugata et apice aufracta. Squama petali nequaquam singula neque brevissima. Staminum phalanges distinctas haud vidi, sunt ut in var. sequente pariterque basi appendiculata. Capsula petala vix superans globosoovoidea 5-valvis. Semina (ex auctore quina in capsula) cum lana rufa 4 mm. longa anguste ellipticooblonga vertice glabra. Albumen laminis 2 separatis cotyledonum dorsum vix tegens. Cotyledones late ovales radiculum conicam a qua vix distinguendae aequantes.

β. *nanschanica*: ramulis floriferis praecedente brevioribus, squamis petalorum dentatis.

Въ Нань-шанѣ, 9—9500 ф. н. м. въ степныхъ долинахъ въ большомъ количествѣ, 23 Юля '79 въ цв. Vallibus desertis jugi Nan-schan. — Distrib. Thian-schan.

Facies *R. songaricae*, sed flores majores. Ab omnibus mihi notis in eo diversa quod ramuli floriferi nullo folio fulti sint. Quum tamen omnes reliqui characteres identici cum planta hic pro varietate γ. habita, utramque jungere non haesitavi, etsi paulo magis cinerea microphylla et parviflora sit.

E caudice fere digitum crasso valde tortuoso superne varia altitudine diviso in ramos approximatos iterum ramulosos pennam corvinam crassos vel tenuiores digito breviores surgit suffruticulus parte epigaea 2—3-pollicaris hieme aphyllus, sed ad omnes ramulos intervallo 2—3 mm. pulvinis prominulis foliorum delapsorum obsessus, in quorum axillis adest gemma 2—3-perulata vere excrescens in innovationes floriferas, rarissime mere foliiferas. Ramuli floriferi 5—20 mm. longi basi perulis coriaceis deltoideis decoloribus fulti, quae sursum abeunt in folia sensim longiora, longissima 5 mm. longa, 0,5—0,75 mm. lata, semiteretia obtusa cinereoglauca saepe efflorescentiis punctiformibus salinis tecta. Flos intra folia summa arcte sessilis apertus diam. 8 mm. Sepala basi connata ovata lato margine albo cincta in cuspidem breve oblongum foliaceum attenuata. Petala alba v. rosea a medio reflexa appendicibus dentatis lamina triplo brevioribus. Antherae suborbiculares roseae. Styli rosei demum patentes. Ovarium ovoideum 5-loculare pluriovulatum. Ovula placentae planae apice vel latere parieti ovarii adnatae prope basin inserta pauca longe stipitata subglobosa.

γ. *Przewalskii*: caesioglauca, ramuli floriferi ex axillis ramorum hornotinorum foliatorum, flore majore.

Северо-восточный Цайдамъ, въ возвышенныхъ песчаныхъ долинахъ, въ большомъ количествѣ, 4 Авг. '79 въ цв. и плод.; въ пограничномъ съ Тибетомъ хребтѣ Бурханъ-Будда, 11500 ф. н. м. по бокамъ ущелья р. Номохунъ голъ, на соленой глинѣ въ изобилии, 15 Авг. '84 въ цв. — Tsaidam boreali montosa et jugo finitimo tibetico Burchan-Budda, in limosis salsis v. arenosis.

Statura var. hujus inter praecedentem varietatem et *R. trigynam* m. Cum posteriore convenit in eo quod ex innovationibus floret foliis omnibus consimilibus, sed differt ramis novellis crassioribus, ramulis floriferis densius foliatis saepe longioribus, bracteis folia aemulantibus, stylis 5, semine ipso apice glabro nec dense villosa.

Ramuli hornotini basi perulis fulti coriaceis deltoideis a pulvino ad pulvinum sulco notati ceterum laeves purpurascens, nonnulli fere pennam corvinam crassi, internodiis 3—5 mm. longis folia 10—12 : 1 mm.

magna ferentibus, ex axillis ramulos steriles folium aequantes v. tales floriferos passim longiores edentibus. Internodia ramulorum floriferorum et sterilium 1—2 mm., folia 5—10 mm. longa. Flos diam. 10 mm. roseus. Petala nonnihil latiora appendicibus fere dimidiam laminam attingentibus. Stamina petala subaequantia. Styli crassiores. Capsula calyce appresso duplo brevior folisque floralibus fulta, matura 8 mm. longa oblonga obtusa 5-valvis pleiosperma (semina vidi 8). Semen 5 mm. longum oblongum apice excepto undique longe rufescentipilosum. Albumen embryoni concolor cotyledonum margine tenuissimum radiculam non tegens. Cotyledones ovales planae radicales conicae subaequilongae.

Tab. X. Enum. Mongolicae offert, praeter *R. trigynam*, duas varietates *R. Kaschgaricae* Rupr. — Fig. 16. Ramulus florifer var *Przewalskii* ex axilla folii rami hornotini enatus, bis auct. ut seq.; 17. partícula ramuli fructiferi cum foliis floralibus calyce et capsula. 18. petalum, ter a. ut seqq. 19. stamen ex interioribus magis appendiculatum et ex exterioribus antherâ delapsâ. 20. Ovarium. 21. Semen. 22. idem per dorsum cotyledonum sectum, ut appareat albumen radiculam haud attingens,  $\frac{3}{4}$ . 23. Embryo a facie et a latere. — Fig. 24. Ramulus florifer var. *nanschanicae* e ligno vetusto ortus, bis a. 25. Sepalum petalum et stamen, ter aucta. 26. Stamina 2 a dorso et a facie, longius ex exterioribus,  $\frac{6}{1}$ . 27. Ovarium m. a. 28. Ovarii sectio transversa, cum placentis 5 centro liberis margine passim parieti adnatis. 29. Placenta una cum ovulis nonnullis prope basin insertis. 30. Ovulum a facie et latere, valde auctum.

## HYPERICACEAE. ЗВѢРОВОЙНЫЯ.

### *Hypericum* L. Звѣрбой.

175. *H. Przewalskii* Maxim. in Mém. biol. XI, 164. (*Roscyna* Spach) Pluricaule glaberrimum, caulibus subsimplicibus teretibus polyphyllis; foliis versus basin caulis cito decreescentibus et approximatis, infimis minutis obovatis, sequentibus ovalibus, reliquis ovatoellipticis, omnibus sessilibus basi cordatis apice emarginatis pellucide punctatis subtus glaucis; floribus apice caulium ternis, centrali quam flos lateralis quam folium longius pedunculatis; sepalis erectis oblongis inaequalibus fructu accretis, petalis oblongis paulo obliquis duplo longioribus stamina stylosque ultra medium connatos ovarium superantes aequantibus; capsula ovoidea acuminata.

Амдо: на альпійскѣхъ лугахъ 9000 ф. н. м. по р. Юсунъ-Хатыма, на перегнойной почвѣ, въ большомъ количествѣ. 23 Юля '80 въ цв. и съ незрѣл. плод. — Амдо. — Distr. Kansu orientali et Szetschuan boreali.

Statura *H. Gebleri* Ledeb., cui proximum, sed foliis et pedunculis stylisque elongatis diversum. *A. H. Ascyro* L., cujus stylos habet, flore duplo minore, petalorum foliorumque forma distinctum.

Folia usque 45:25 mm. magna. Corolla lutea diam. 20 mm. q. exc., sicuti calyx epunctata, stamina 5-adelpha phalangibus distinctis 15-andris, antheris subglobosis eglandulosis. Ovarium laeve 5-angulare, pariete tamen trans lucem viso tenuissime parallelo pellucido-vittato. Semina valde immatura, ita ut capsula denique verosimiliter quam illa affinium non minor.

Tab. 18. fig. 1. Specimen *H. Przewalskii* m. n. 2. folium e superioribus trans lucem visum, bis auctum, glandulis unius lateris tantum delineatis. 3. flos et 4. calyx demto pedicello expansus, m. nat. 5. Petala, et 6. adelpha staminium, bis auct. 7. Antherae cum parte filamenta a ventre et a dorso, et 8. basis adelphae,  $\frac{15}{1}$ . 9. ovarium, bis a. 10. Styli cum stigmatibus,  $\frac{15}{1}$ . 11. Sectio transversa ovarii,  $\frac{2}{1}$ . 12. pars parietis ovarii trans lucem visa cum fasciis pellucidis tenuibus,  $\frac{15}{1}$ .

## MALVACEAE. ПРОСВИРКОВЫЯ.

Carpella 1-sperma indehiscentia in orbem circa axin disposita et matura ab illa secedentia. Folia rotundata lobata, flores rosei v. albi. . . . . *Malva*.

Capsula loculicida. Flores flavi fundo atropurpurei. 2.

2. Folia tri-quinquepartita, bractee sub calyce numerosae lineares, semina numerosa glabra . . . . . *Hibiscus*.

» cordata palmatim 3—5-fida, bracteolae sub calyce 3 cordatae, semina densissime longissime lanata. *Gossypium*.

**Malva L.** Просвирка.

176. **M. verticillata** L. Cod. 5053. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 320. *M. pulchella* Bernh. Ledeb. Fl. Ross. I, 436. Maxim. Ind. Pekin. 469. Enum. Mongol. n. 283. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 248.

Амдо: на полях между кумирней Чэйбсенг и Южнотэтунгским хребтомъ, въ большомъ количествѣ, цв. розовые, 27 Июля въ цв.; въ Южнотэтунгскомъ хребтѣ, въ нижнемъ поясѣ лѣсовъ, 7500 ф. н. м., 8 Авг. '80 въ плод. и съ послѣди. (блѣднорозовыми) цв. — Amdo, in agris et ruderalis, et ita in floribus vicinis.

**Hibiscus L.** Кетмя.

177. **H. Trionum** L. Cod. 5104. Franch. Pl. David. I, 59. Pl. Yunn. 440. Forbes et Hemsl. Ind. Sin. I, 88. Maxim. Enum. Mongol. n. 285. *H. ternatus* Cav. Diss. III, 172. t. 64. Ledeb. Fl. Ross. I, 438. Maxim. Prim. fl. Amur. 61, 469.

Амдо: на пашняхъ около города Цзвнъ-цзи-пу, 8 Окт. '84 въ плод. (Пот.) — Amdo in agris. Distr. Japonia, Mandshuria et in calidioribus orbis antiqui.

**Gossypium L.** Хлопчатникъ.

178. **G. herbaceum** L. Cod. 5074. Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 346. Fbes. et Hemsl. Ind. Sin. I, 88. Maxim. Enum. Mongol. n. 286.

Амдо: вѣт великой стѣны, между Хань-чоу и Су-чжоу, воздѣляется, 9 Авг. '75 въ цв. (Пясецкiй); въ долигѣ р. Хуань-хэ, около города Лань-чжоу, вездѣ на пашняхъ, по монгольски называется *кобуца*, по китайски *Мянъ-хуа*, 31 Окт. '84 въ плод. (Потанинъ). — Amdo: valle fl. Hoang-ho cultum in agris. Distr. regionibus calidioribus ubique cultum, ex India ortum.

DISCIFLORAE. ДИСКОВЦВѢТНЫЯ.

**LINACEAE. ЛЕНОВЫЯ.**

**Linum L.** Ленъ.

Annum simplex, sepala nervosa acuta .....	<i>L. usitatissimum</i> L.
Perennia multicaulia. 2.	
2. Calyx nervosus sepalis exterioribus acutis .....	<i>L. perenne</i> L.
"   subnervis sepalis obtusis .....	<i>L. nutans</i> m.

179. **L. usitatissimum** L. Cod. 2204. Hook. f. l. c. 410. Maxim. Enum. Mongol. n. 288.

Собранъ безъ обозначенiя мѣстности, можетъ быть воздѣланный, П. Я. Пясецкимъ, 11 Июня '75 оцвѣтшiй и еще не цвѣтущiй.

Ob deficientem fructum incertum est, an ad legitimam, an ad var. Pekino cultam (*L. humile* Mill.) pertineat. Caulis tamen simplex.

180. **L. nutans** Maxim. in Mém. biol. X, 581. (*Adenolinum* Rchb.) Perenne multicaule glaucum, foliis linearibus v. linearilanceolatis obsolete 1-nerviis margine serrulatoscabra; racemo fructifero elongato; floribus erectis parvulis, sepalis late ovatis obsolete 1-nerviis hyalino-marginatis, petalis pallide coeruleis cuneato-



obovatis crenulatis calycem plus duplo superantibus, glandulis disci 10, staminodiis deltoideis, stylis basi connatis stigmatе capitate subdecurrenте ovario parum longioribus, pedicellis fructiferis capsulam nutantem parum superantibus; capsula calyce plus triplo longiore subglobosa pseudo-10-loculari septis pseudoseptisque margine pilosis.

Амдо: недалеко от степного города Даджана, на поляхъ съ глинистою почвою, 29 Июня въ плоду съ послѣдн. цвѣтами (Пржев.); по р. Хуань-хэ близъ города Санг-чжуань, 7 Апр. '85 въ плод. (Пот.); по верхней Хуань-хэ въ 8—9000 ф. н. м., на галькѣ высокаго берега, въ изобиліи 31 Мая '80 въ полн. цв. (Пржев.). — Amdo.

Affine *L. austriaco* L. et *L. perenni* L. (*α. sibirico* DC.). Prius, a Planchon in Hook. Lond. journ. bot. VII, 175. inter varietates *L. perennis* enumeratum, ab Alefeld in Bot. Zeitg. 1867. 255. cum permultis aliis distinctum habitum, a nostro differt colore viridi, foliis distincte 1-nerviis, flore fere triplo majore, sepalis nervosis exterioribus acutis, glandulis 5, staminodiis filiformibus, stylis liberis stigmatе decurrente, pedicello fructifero capsulam plus duplo superante fere horizontali apice tantum levius nutante, capsula quam calyx demum duplo usque longiore. *L. perenne* L. distinguitur foliis laevibus basi 3-nerviis, stigmatibus haud decurrentibus ovoideocapitatis et reliquis signis ut in *L. austriaco*.

Spec. suppetentia spithamaea usque pedalia. Radix fusiformis crassa albidamulticeps. Caules erecti numerosi basi copiose gemmascentes a basi sat dense foliati usque ad pennam corvinam crassi teretes. Folia carnosula (non magis tamen quam in *L. perenni*) enervia subcanaliculata mucronulatoacutiuscula margine minutissime cartilagineoscapra, infima lanceolata 3:0,75 mm., media et superiora linearia 8—10:1 mm. magna, vel in spec. pedali linearilanceolata ad 18:2 mm. attingentia. Flores in canlibus versus apicem, omnes extraaxillares, accedentibus paucis e ramulis parvis axillaribus foliatis. Pedicelli cunjusvis inflorescentiae infimi reliquis usque duplo longiores, fructiferi omnes a basi arcuatodeflexi. Sepala crassiuscula opaca 3 mm. longa obtusissima, luce pervia sub lente praeter nervum 1 obsoletum obscure densissime reticulata (in affinis rete venarum laxius et distinctum ob secala magis membranacea). Petala 6—7 mm. longa fere obdeltoidea antice crenulata ex sicco distincte coerulea inter se libera. Genitalia petalis plus duplo breviora, staminibus et stylis aequalitatis. Filamenta infra medium in tubum connata, fertilia late subulata, cum sterili deltoideo inter illa. Glandulae 10 ante filamenta omnia positae parvae emarginatae. Antherae ellipticae. Stigmata subgloboscapitata stylo plus duplo crassiora, in eum utrinque breve decurrentia. Capsula 6 mm. longa et totidem fere lata, sicca usque ad basin in valvas 10 demum in stellam expansas dehiscens. Pseudosepta basi completa sursum axin non attingunt. Semina ovalia compressa lucida castanea fere 2:3 mm. magna, madefacta copiose mucilaginoso. Albumen albidum cotyledonibus fere aequae crassum. Embryo albidovirens, radícula conica acuta 4-lo brevior quam cotyledones anguste ovatae. — An adsunt formae quoad genitalia heteromorphae, ex exemplis collectis non patet.

Tab. 18. fig. 13—25. *Linum nutans*. 13. flos ter auctus. 14. sepalum et 15. petalum, sexies aucta. 16. columna staminum cum una anthera superste, et 17. ovarium cum stylis,  $\frac{3}{4}$ . 18. stigma  $\frac{15}{4}$ . 19. capsula  $\frac{3}{4}$ . 20. folium ex infimis et 21. ex superioribus, sectione transversali,  $\frac{5}{4}$ . 22. Valva capsulae maturae dimidia a latere, a. pseudoseptum, b. septum,  $\frac{3}{4}$  ut seqq. 23. semen, 24. albumen ex illo. 25. embryo e fig. 24.

Fig. 26—29. *Linum austriacum* L. 26. columna staminum cum anthera una, et 27. ovarium cum stylis, ter aucta. 28. stigma a dorso et 29. a ventre,  $\frac{15}{4}$ .

Fig. 30—33. *Linum sibiricum* DC. Fig. 30—32 ut in praecedente. 33. folium ex inferioribus.

181. *L. perenne* L. Cod. 2205. Planch. in Hook. Lond. journ. of bot. VII, 173.

$\beta$ . *sibiricum* Pl. I. c. 175. Maxim. Enum. Mongol. n. 289. *L. perenne* Ledeb. Fl. Ross. I, 426. quoad pl. sibiricum. Maxim. Ind. Mongol. 480. Franch. Pl. David. I, 61. Pl. Yunn. 441. Forbes et Hemsley, Ind. Sin. I, 95.

Амдо: по р. Игель-году (Самбарча '85 въ цв.); въ горахъ къ югу отъ города Пинг-янь-ся, 16 Окт. '84 въ плод. (Потанинъ). — Amdo. — Distr. Mongolia, Sibiria.

## ZYGOPHYLLEAE. ПАРНОЛИСТНИКОВЫЯ.

- Drupa 1-sperma. Frutex foliis fasciculatis integris, floribus cymosis ..... *Nitraria*.  
Carpella 4 tum libera aculeata angulata. Herba foliis membranaceis pinnatis ..... *Tribulus*.  
Capsula. 2.  
2. Herbae vel frutex foliis carnosis 1—3-jugis paripinnatis, flores 1—2 axillares, semina compressa ..... *Zygophyllum*.  
Herba foliis multipartitis pedunculis oppositifoliis, semina triquetraangulata, capsula globosa ..... *Peganum*.

### **Tribulus** L. Колючки.

182. **T. terrestris** L. Cod. 3049. Bge. Enum. Chin. n. 76. Ledeb. Fl. Ross. I, 486. Maxim. Ind. Mongol. 480. Enum. Mongol. n. 292. Franch. Savat. Enum. Japon. I, 68. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 423. Franch. Pl. David. I, 62. Pl. Yunn. 441. Forbes et Hemsl. Ind. Sin, I, '97.

По долине р. Хуань-хэ, вблизи Лань-чжоу, 23 Июля '75 вь цв. и плодах (Пясецкий).— Amdo ad. fl. Hoang-ho prope Lan-tschou. — Distr. Mongolia, China, Japonia, Sibiria australis usque ad Selenginsk, India, Europa, Africa et America.

### **Nitraria** L. Заманиха.

183. **N. Schoberi** L. Cod. 3457. Ledeb. Fl. Ross. I, 505. Maxim. Enum. Mongol. n. 290. Franch. Pl. David. I, 62. *N. Olivieri* Jaub. et Spach, Illustr. III. t. 295. *N. Labillardieri* DC. Prodr. III. 456.

Амдо: по долине Хуань-хэ вь степях по правую и лѣвую сторону рѣки вь огромномъ количествѣ, 24 Июня вь цвѣту, 23 Июля '75 вь плоду (Пясецкий); на верхней Хуань-хэ 8500—9000 ф. н. м., на глинистой почвѣ вь изобилии, 18 Мая '80; вь Нань-шань, 10 Июля вь цв. Вь Цайдамѣ: на сырой соленой глинѣ, 17 и 26 Сент. '79 (плоды), вь большомъ количествѣ и цѣлыми площадями, 9200 ф. п. м., 4 Сентября '84 вь плод., по монгольски *хармык* (Пржев.).— Amdo, Tsaidam. Fructibus avide vescuntur aves et animalia, imo ursi e Tibeto quotannis autumnis Tsaidamum petunt et fructibus delectantur, fide Przewalski. — Distr. Mongolia, deserta Sibiriae australis et caspica, austrum versus usque in Persiam, Syriam et Australiam.

Fructus pl. Tsaidamensis parvi ovoidei *var. sibiricae*, sed occurrunt nigri et rubri, fruticem sistit dumosum ramosissimum 3—7-pedalem. Planta ad. fl. Hoang-ho a Piaszki lecta drupam habet majorem et longiorem quam *var. sibirica* Pall. Fl. Ross. I, 89, t. 50., sed minorem multoque minus attenuatam quam in *var. caspia* Pall. l. c. 79. t. 50. B., quacum tamen colore rubro foliisque majoribus latioribus convenit. Ceterum neque in species, ut opinavit Spach (in Ann. sc. nat. 3 sér. XIII. 24.), neque in varietates commode discernenda. Ramuli pilis patentibus crassiusculis foliave pilis subulatis appressis pl. v. minus pubescentia, foliorum forma, flores majores v. duplo minores, drupae color et forma in variis specimenibus promiscue occurrunt, neque formas limitare permittunt. Drupam et in *Australia* luteam, rubram et atropurpuream occurrere statuit F. a Müller (Pl. Vict. I, 92. t. suppl. VII.), et Bentham (Fl. Austral. I. 291.) ni fallor primus identitatem docuit pl. australiensis cum asiatica, cujus semina verosimiliter aves hieme ex Asia centrali trans mare Australiam petentes transtulerunt, quum Africa, avibus migratoriis ex Asia non salutata, speciem sibi propriam aleat (*N. tridentatam*). Verum tamen videtur, *N. Schoberi* eo magis microcarpam et brachycarpam evadere quo magis orientem progredimur. Vulgo habetur hermaphrodita, sed adsunt nonnulla specimina mongolica ante oculos ob stamina ovario breviora effoeta subfeminea et alia ob ovarium solito distincte minus fortasse submascula.

## Zygochillum L. Парнолистникъ.

Frutex foliis 1-jugis fructu late alato..... *Z. xanthoxylum* Bge.  
Herba perennis foliis 3-jugis fructu exalato..... *Z. mucronatum* m.

184. **Z. mucronatum** Maxim. in Mém. biol. XI, 175. Perenne multicaule dichotome ramosissimum, caule foliisque parce aculeolato-scabris, foliis bijugis petiolatis, foliolis planis crassis linearioblongis mucronulatis; floribus suberectis axillaribus singulis v. alaribus (dum adsunt) geminis, pedicello longitudine calycis; petalis albis sepala, staminibus longioribus petala superantibus, squamis filamentorum laciniatis; capsula nutante cylindrica 5-angula utrinque acuminata; seminibus in loco circiter 8 oblongis contiguis imbricatis.

Амдо: на дѣлѣ долины р. Баянь-голь, 1 Юня '86 въ нач. цвѣт. (Пот.); въ долигѣ р. Хуань-хэ, къ югу отъ Лань-чжоу, 26 Юня '75 въ цвѣту и плодахъ (Пясецкій); ниже деревни Пай-вань-ца, 30 Окт. '84 въ плод. (Пот.); по верхнему теченію той же рѣки, 8000 ф. н. м. по пашнямъ на глинистой почвѣ, вдоль арыковъ, обильно, 4 Юня '80 въ цв. (Пржев). Амдо. — Distr. Alaschan.

Affine *Z. subtrijugo* C. A. Mey. et *Z. Melongenae* Bge. Prius differt glabritie, foliis latioribus obtusis, capsula utrinque rotundata, secundum pube molli, foliis subbijugis, foliolis obovatis obtusissimis, flore nutante, capsula late elliptica utrinque rotundata.

Specimina tangutica cum mongolicis identica, illud a Piasezki lectum tantum multo quam illa e Mongolia (Alaschan) a Przewalski allata majus, ultraspathamaeum diametro ultrapedale. Radix pennam anserinam crassa teres lignosa sursum ad collum pluriceps, capitibus lignosinduratis in ramos hornotinos ramosissimos divisus. Caules teretes striatosulcati pennam corvinam crassi, ramuli passim (parcius quam in pl. alaschanica) aculeolis crasse brevissimis scaberuli. Stipulae hyalinae deltoideae laciniatodenticulatae. Folia margine (minus tamen quam in pl. mongolica) aculeatoscabra, passim laevia, rhachi 6—10 mm. longa, fere 1 mm. lata, ad juga 2 subconstricta, ceterum crassa fere tereti apice in appendicem subulatum brevem membranaceam continuata. Foliola 4, duo inferiora mediae rhachi inserta. 5—8 mm. longa, 1—1,5 mm. lata, apice sublatoe obtusa cum mucrone hyalino. Pedunculi sub anthesi 3—5 mm., fructiferi 5—8 mm. Sepala oblonga plena sub anthesi 5 mm., petala anguste obovata 7 mm. longa stamina fere aequantia. Squamae filamenta usque ad dimidium fere adnatae lineares apice denticulatae. Ovarium ellipticum pentagonum sensim in stylum stamina superantem attenuatum. Capsula perfecte matura 20 : 5 mm. magna basi obtusa apice acutiusculo stylo emarcido tum deciduo coronata, dehiscens. Semina matura oblonga vel ovatooblonga dense papillosa 3,5—4 mm. longa nigrescentia.

Tab. 17. fig. 11. *Zygochilli mucronati* exemplum mongolicum. 12. ramus speciminis tangutici, m. n. 13. folium ex hoc cum stipulis, ter auctum ut figg. seqq. 14. Sepalum (occurrunt et integra). 15. 16. petala e floribus diversis. 17. stamen ex flore cuius petalum fig. 15. delin. 18. stamen ex flore unde fig. 16. demta est. 19. Ovarium cum parte pedicelli, ex fl. minore. 20. Sectio transversa ovarii <sup>19/1</sup>. 21. Capsula <sup>1/4</sup> ut seqq. 22. Semina pleraque ascendentia radícula supera. 23. Embryo a facie et a latere.

185. **Z. xanthoxylum** Baill. Hist. d. pl. IV, 417. Maxim. Enum. Mongol. n. 293. *Sarcozygium xanthoxylum* Bge. in Linnaea XVII, 7 t. 1. Forbes et Hemsl. Ind. Sin. I, 97. (e *Hami* Turkest. sin.).

Амдо: въ долигѣ р. Нурунь-Джанба, по скатамъ горъ, 11 Мая въ цв.; въ дол. р. Карынь по глинистымъ обрывамъ, 5 Мая въ цв.; въ нижней части долины р. Баянь-голь, 1 Юня '85 въ полн. цв. и съ прошлагоды. плод. (Пот.). Цайдамъ, 26 Авг. '79 въ плод. (Пржев.). Амдо, Tsaidam. — Distr. Mongolia, deserta Turkestanicae sinensis orientalis.

## Peganum L. Гармала.

186. **P. Harmala** L. Cod. 3454. Ledeb. Fl. Ross. I, 489. Rgl. Pl. Semen. n. 198. Trautv. Enum. Song. n. 274. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 486. Henders. Yarkand, 315 n. 78. Maxim. Enum. Mongol. n. 303.

Var. **multisecta**: foliorum laciniis bis sectis, sepalis 3—5-sectis.

Амдо: по сухимъ мѣстамъ нижней части долины р. Баянь-голь, по широкоурски *умкэй-луноы*, 1 Июня въ цв.; въ пустынной долигѣ р. Карынь, между деревнями Шгача и Аркыу, на голыи твердой глинтѣ занимаетъ пространство въ поперекъ исключительно, по тангутски и широнгольски *самд*, 5 Мая '85 въ цв.; по долигѣ р. Хуань-хэ, выше Цзянь-юаня, 31 Окт. '84 въ плод. (Пот.); около Лянь-чжоу, 4 Июля '75 въ цв. и молод. плод. (Пясецкій); по притоку р. Бага-горги, 9500—11000 ф. н. м., на глинистыхъ берегахъ въ большомъ количествѣ, 8 Мая '80 въ нач. цвѣт. (Пржев.). — Amdo. — Distr. Kansu orientali jugo Tsun-lin, Alaschan Mongoliae.

Sepalis petala aequantibus v. paulo brevioribus stirpem occidentalem in mentem vocat, foliorum laciniis anguste linearibus pl. indicae appropinquat, sed laciniis folii numerosiores habet quam in ulla typica mihi nota. Spec. e Mongolia borealiore vero fronde pl. occidentalis gaudent, laciniis passim imo paucioribus et latioribus, sed sepala saepissime petala superantia ferunt. Fructus juvenilis *var multisectae* distincte, maturescens brevissime stipitatus, in omnibus reliquis speciminibus a me visis subsessilibus. Reliqua omnia cum typo congrua.

### GERANIACEAE. ГЕРАНИЕВЫЯ.

Flores regulares non lutei, carpella 5 monosperma. 2.

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| » irregulares lutei, sepalis 1 calcarato, capsula elastice dehiscens 5-valvis polysperma ..... | <i>Impatiens.</i>     |
| 2. Carpella erecta indehiscencia, thyrsus multiflorus, flores parvi subclausi .....            | <i>Biebersteinia.</i> |
| » longe rostrata ab axi placentifera secedentia indehiscencia, pedunculi pauciflori. 3.        |                       |
| 3. Stamina 10 omnia antherifera, carpellorum rostra intus nuda .....                           | <i>Geranium.</i>      |
| Stamina 5 antherifera 5 squamiformia, carpellorum caudae intus barbatae .....                  | <i>Erodium.</i>       |

#### **Biebersteinia** Steph. Виберштейнія.

187. **B. heterostemon** Maxim. in Mém. biol. XI, 176. Radice tenui fusiformi, planta tota glandulosa villosaque, stipulis liberis ovatis longe acuminatis, foliis omnibus petiolatis ambitu elliptico-lanceolatis paucijugo-subbipinnatisectis laciniis pinnatifidis lacinulis paucis lanceolato-linearibus acutis, bracteis praeter infimas ovatis cuspidatis, thyrsu multifloro denso pedunculis erectopatulis 3—2-floris pedicellos triplo his calycem duplo superantibus; sepalis ovatis acutis petala obovato-oblonga apice obsolete triloba fere aequantibus, glandulis tori stipitatis reniformibus, filamentis glandulas spectantibus squama ovata truncata acuta v. bicuspidata longe ciliata appendiculatis, alternis subulatis glabris.

Амдо: на лѣвомъ берегу р. Хуань-хэ невдалекѣ отъ Лянь-чжоу, 25 Июля '75 въ цв. и съ незрѣл. плод. (Пясецкій); въ хребтѣ по сѣверную сторону р. Тэтунгъ, на альпійскихъ лугахъ, рѣдко, 12 Авг. въ плод.; въ лѣсномъ посѣвѣ Южнотэтунгскаго хребта по сѣверному склону, на лугахъ съ перелюной почвою, въ изобиліи, 10 Августа '72 въ плод. (Пржев.). — Amdo.

*B. multifida* DC. cui soli affinis differt radice tuberosa multicipite, stipulis truncatolaceris, foliis fere omnibus sessilibus ambitu linearibus v. linearilanceolatis densissime multijugis lacinulis crebris linearibus, racemo subpaucifloro laxo, pedunculis patentibus abortu 1-floris pedicellum 3—10-lo superantibus, hoc calycem subaequante, sepalis ovatooblongis, filamentis omnibus sensim subulatoattenuatis, glandulis sessilibus.

Uni-bipedalis ubique dense glandulosa et pubescens. Radix monocephala vix pennam anserinam crassa. Caulis basi dense foliatus strictus. Folia infima  $\frac{1}{3}$  caulis attingentia petiolo  $\frac{1}{4}$  laminae aequante, lamina 9 : 6 cm. magna, jуга 6—8 circuitu late ovata in laciniis 5 secta, hae in lacinulas 2—7. Thyrsus lineari-conicus inferne compositus bracteis foliaceis, reliquis pedunculis contiguis numerosis (ultra 30). Bracteae

dimidium pedunculum aequantes, bracteolae similes longitudine pedicelli. Calyx sub anthesi 4 mm. sepalis petalisque erectopatulis. Stamina duplo breviora. Stylorum columna ovaria aequans. Carpella calyce aucto inclusa oblique rotundatoobovata elevatoreticulata.

Tab. 16. fig. 1. spec. fl. et fructif. *Biebersteiniae heterostemon* n. n. 2. flos vi expansus,  $\frac{6}{1}$ . 3. Sepalum exterius, 4. interius a dorso,  $\frac{1}{4}$  ut seqq. 5. petalum. 6. pars columnae stamineae ab externo. 7. gynaecium. 8. carpella 2 ex eodem stylis liberis. 9. carpellum apertum cum ovulo. 10. Carpella matura. 11. carpellum a latere a columna cui adhaeret solum, maturum (columna caduca) reniforme, 12. semen testa membranacea hilo flavo. 13. embryo albus.

## Geranium L. Журавленникъ.

- Rhizoma moniliforme: tubera pisiformia, fibrae radicales tenues, caulis gracilis erectus, flores diametro  $1\frac{1}{2}$  pollicares. . . . . *G. Pylzovi* m.  
Rhizoma praemorsum breve, fibrae radicales validae elongatae. 2.  
2. Pedunculi uniflori, flores parvi albi. . . . . *G. sibiricum* L.  
» biflori, flores majusculi. 3.  
3. Pedicelli fructiferi erecti. 4.  
» » declinati, flores pollice minores . . . . . *G. davuricum* DC.  
4. Folia infer. 7- superiora 5-partita profunde laciniata, filamenta ciliata . . . . . *G. pratense* L.  
» infer. 5- super. 3-fida dentata, filamenta dorso hirsutoseosa . . . . . *G. eriostemon* Fisch.

188. *G. sibiricum* L. Cod. 4996. Ledeb. Fl. Ross. I, 459. Maxim. Ind. fl. Pekin. 469. Mél. biol. X, 617. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 431.

Амдо: по верхней Хуань-хэ, 7000 ф. н. м., 4 Июля '80 въ цв. — Амдо. — Distr. a Rossia media per Sibiriam in Mongoliam, Mandshuriam, Chinam borealem et Japoniam, Tibetiam occidentalem.

189. *G. davuricum* DC. Prodr. I, 642. Ledeb. l. c. 468. Turcz. Fl. Baic. Dah. I. 258. Maxim. in Mél. biol. X, 618. *G. bifolium* Maxim. Ind. Pekin. 469. — nec Patr.

Амдо: въ нижнемъ поясе хребта по правую сторону р. Тэ-тунгъ, на черноземныхъ лугахъ, въ изобиліи, 12 Августа '72 въ цв. съ незрѣлыми плодами. — Амдо. — Distr. China borealis, Mongolia, Davuria, Mandshuria, Japonia.

190. *G. eriostemon* Fisch. in DC. Prodr. I, 641. Ledeb. l. c. 464. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 255. Enum. Chin. n. 39. Maxim. l. c. et in Mél. biol. l. c. 628.

Въ лѣсахъ того-же хребта, 8500 ф. н. м., мѣстами въ большомъ количествѣ, 12 Июля '72 въ полномъ цвѣтѣ, 4 авг. '80 въ цв. и плод. — Амдо. — Distr. a Baikale lacu per Davuriam in Mongoliam orientalem et australem, Chinam borealem, Mandshuriam usque in Japoniae mediae alpes.

191. *G. pratense* L. Cod. 4982. Ledeb. l. c. 466. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 256. Maxim. Ind. Mongol. 480. et in Mél. biol. l. c. 632. Rgl. Herd. Pl. Semen. n. 187. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 429.

Амдо: между Лань-чжоу и великой стѣной, 26 Июля '75 отцвѣтающій (Пясекдкій); въ горахъ по лѣвому берегу р. Тэ-тунгъ, 4 Июля '72, въ цвѣтѣ; въ Южнотэтунгскомъ хребтѣ, въ средней полосѣ лѣсовъ, 8500 ф. н. м., по лѣсамъ на перегнѣ въ большомъ количествѣ, 3 Авг. въ цв.; въ долинахъ альпъ между Донкыру и Нань-шанемъ 10000 ф. н. м., въ изобиліи, 22 Июня въ цв.; въ альпійской полосѣ (9500—10000 ф. н. м.) горъ Муджикъ, на скалахъ часто, цв. лиловые, 28 Июня '80 съ бутон. (Пржев.) — Амдо. — Distr. a monte Siao-wu-tai-shan prov. Schansi, Mongolia orientali et boreali per totam Sibiriam (inde a Kamtschatka) in Europam.

192. *G. Pylzowianum* Maxim. in Mém. biol. X, 633. Rhizomate filiformi repente tuberculis pisiformibus approximatis olim cauligeris moniliformi, pube eglandulosa; caule gracili erecto semel bifurco ramis erectopatulis; foliis pedatisectis ambitu subquadratoeniformibus: segmentis 5 tripartitis, lobis terminali 3-, lateralibus 2-partitis integris linearibus; stipulis liberis linearilanceolatis; pedunculis pedicellisque longissimis folium valde superantibus, his in fructu divaricatis; flore amplo purpureo, sepalis breve aristatis quam petala truncata duplo brevioribus, filamentis subulatis parte dilatata longe pilosis, columna erostris carpellisque pilosis.

Амдо: въ долинахъ горъ по лѣвому берегу р. Тэ-гунгъ, возлѣ рѣчки на черноземѣ, въ большомъ количествѣ и иногда сплошными группами, 4 Июля '72 въ полномъ цвѣтѣ; въ горахъ Муджикъ по альпійскимъ лугамъ, 9500—11000 ф. н. м., въ изобилии, 19 Июня въ нач. цвѣт.; въ альпахъ между Донъ-кыру и Нанъ-шанемъ, по р. Рако-голь, 10—11000 ф. н. м., въ болотѣ на берегу, во множествѣ, 22 Июля '80 въ нач. цвѣт. — Въ сѣверо-западномъ Тибетѣ, въ Кэрийскомъ хребтѣ, на альпійскихъ лугахъ въ 11—12000 ф. н. м., 5 Авг. въ нач. цвѣт.; въ ущельи р. Курабъ, на каменисто-глинистой почвѣ, 10000 ф. н. м., печасто, 6 Июля '85 въ цв. — Амдо, Tibetia boreali-occidentalis. — Distr. Kansu finitima.

Proximum *G. tuberosum* L., vel potius forma ejus quae sistit *G. linearilobum* DC., differt tuberibus multo majoribus (mole nucis Avellanae saltem), foliis plus quam 5-sectis laciniis saepius pinnatifidis, flore duplo minore, petalis profunde emarginatis, pedicellis brevibus in fructu erectis, filamentis dorso glabris. *G. Tuberaria* Camb. in Jacquem. Voy. t. 37. ex icone simile, tubera napiformia, stipulas foliorum radicalium longissime adnatas, foliorum segmenta pinnatiloba et pedunculum subumbellatum 3—4-florum habet. *G. malvaeflorum* Boiss. et Reut. quoad folia simile abhorret rhizomate incrassato pedicellisque in fructu erectis.

Tubera rhizomati filiformi atro intervallo brevi v. longo inserta e collo caulium vetustorum squamis densis obsesso composita, fibrae radicales aequales tenues. Caulis ipsa basi ascendens dein rectus tenuis angulato-striatus palmaris et pedalis v. altior. Folia radicalia in spec. collectis bina medium caulem attingentia petiolis cum caule pilis appressis reversis rariusculis (superne magis) puberis, lamina 25:18—45:35 mm. magna latior quam longa superne pilis setosis appressis densius subtus secus venas pilis tenuibus raris adspersa ad costam usque in segmenta 3 divisa, quorum medium cuneatum tripartitum, lateralia maxima 2-partita in partitiones segmento medio similes sed majores, lobi omnes in primordialibus obtusi, in sequentibus mucronato-acuti. In exemplis alpium Mudshik prov. Амдо nec non tibeticis foliorum laciniae paulo latiores plantaque tota nana. Stipulae liberae inferiores ovatae superiores (florales) linearilanceolatae subherbaceae, priores acutae posteriores acuminatae. Folium caulinum in medio caule 1, lamina longius petiolatum, radicalibus conforme; ex ejus axilla oritur pedunculus sub anthesi caulis continuationem iterum foliis diminutis 1—2 instructum superans cauli aequicrassus folio fulciente duplo v. ultra longior erectus. Ex axillis sequentibus oriuntur pedunculi 1—2 denique elongandi. Pedicelli bini validi pedunculo parum v. usque triplo breviores sub anthesi recti tum divaricati. Flos diametro 40 mill. et ultra, purpureus roseus v. in spec. tibeticis coeruleo-lilacinus et profunde violaceus. Sepala externa ovata acuminata 5-nervia, interna oblongovata 3-nervia obtusa cum aristula, margine anguste hyalina dorso secus venas margineque patulopilosa. Petala orbiculatoobovata truncataque brevissime unguiculata ad et supra unguem in media lamina longiuscule intus setosa. Stamina stylis breviora, filamenta exteriora versus basin magis dilatata quam interna paulo longiora. Antherae ovales luteobrunneae. Fructus adhuc valde immaturus calyce erectopatulo cinctus. Carpella laevia caudaeque pilis longiusculis patulis dense tecta, stylorum pars libera stigmatibus duplo brevior.

Tab. 17. fig. 1. *Geranium Pylzowianum* n. n. 2. flos dentis petalis lapsis antheris, his auct. ut seqq. 3. sepalum extimum, 4. sepalum intimum, utrumque a dorso. 5. petalum a facie interiore. 6. filamentum interius. 7. filamentum exterius, ter aucta ut seqq. 8. anthera a ventre et a dorso. 9. columna stylina cum ovariis. 10. ovulum ex ovulis 2 superpositis cum appendicula funiculi,  $\frac{10}{1}$ .

### **Erodium** L'Her. Грабельки.

193. **E. Stephanianum** Willd. Sp. pl. III, 625. Ledeb. Fl. Ross. I, 475. Vge. Enum. Chin. n. 72. Maxim. Ind. Mongol. 480. Mém. biol. X. 636. Hook. f. Fl. of Brit. Ind. I, 434 (e *Tibet occid.*).

Амдо: въ Сѣверо-тѣтунгскомъ хребтѣ, въ нижней половѣ лѣсовъ, 7500 ф. н. м., на скалахъ, взрѣдка, 11 Авг. въ плод. съ посл. цв.; на верхней Хуань-хэ по степи, въ большомъ количествѣ, 7000 ф. н. м., 9 Июня въ томъ-же видѣ, 8500—9000 ф. н. м., 21 Мая '80 въ нач. цвѣт. — Въ юго-восточномъ Цай-дамѣ, 9500 ф. н. м., невдалекѣ отъ подножія хребта Бурханъ-Будда, на плохо воздѣланныхъ поляхъ *Hordei vulgaris*, въ изобиліи, 29 Августа '84 въ плод. и съ послѣдн. цвѣт. — Amdo, Tsaidam. — Distr. Tibet occid., China borealis, Mandshuria, Mongolia, Transbaicalia, Songaria, Altai.

### **Impatiens** L. Бальзаминъ.

194. **I. Nolitangere** L. Cod. 6798. Ledeb. Fl. Ross. I, 481. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 261. Maxim. Fl. Amur. 71, 470.

Амдо: въ Южнотѣтунгскомъ хребтѣ, въ нижнемъ поясѣ лѣсовъ, 7500 ф. н. м., въ сыромъ лѣсу въ изобиліи и въ лѣсныхъ ущельяхъ нечасто, 7 Авг. '80 въ цв. и съ незрѣл. плод. — Amdo ad fl. Te-tung. — Distr. China bor., Japonia alpina, Mandshuria, Mongolia, Sibiria ad Kamtschatkam usque, Europa.

Omnia spec. lecta, excepto ramulo uno cum flore normali unico, pertinent ad formam cleistogamam primum a Weddell (in A. Juss. Malpigh., Introd. 85) detectam, de qua disseruerunt Mohl in Bot. Zeit. 1863, 313. et postea Bennett et Darwin, et quae non solum in *Gallia*, *Germania*, sed etiam circa Petropoliu (var. *minutiflora* Meinsl. Fl. Ingrica, 75), in Mandshuria et Japonia a me ipso lecta vel observata est et locis umbrosissimis humidis sola occurrere solet. Grenier et Godron, Fl. de France, I, 325, in quodam pedunculo occurrere describunt flores «apetalos fertiles» laterales cum normalibus terminalibus, ubi pro petalis intelligas petalis rudimentariis.

### **RUTACEAE. РУТОВЫЯ.**

#### **Zanthoxylum** L. Желтодревникъ.

195. **Z. Bungei** Pl. in Pl. et Lind. Praelud. ad fl. Columb. in Ann. sc. nat. 3. ser., XIX, 82. in adnot. (solum nomen). Forbes et Hemsl. Ind. Sin. I, 105. *Z. simulans* Hance in Ann. sc. nat. 5. sér. V, 208. *Z. Bungeanum* Maxim. in Mém. biol. VIII, 2, 372. *Z. nitidum* Vge. Enum. Chin. p. 87. — nec DC.

Амдо: по долині р. Хуань-хэ на лѣвомъ берегу, 22 Июля '75 въ плоду (Пясецкій); на верхней Хуань-хэ, 7200 ф. н. м., въ городкѣ Хуйдуѣ въ садахъ, 7 Мая '85 съ женск. цвѣт., по китайски хуачжоу, по тангутски ирмѣ, по широнгольски: чбу-ца (Потанинъ). — Amdo, vix spontaneum; fructibus pro condimento jusculis addendo utuntur. — Distr. China borealis et media.

### **SIMARUBEAE. СИМАРУБОВЫЯ.**

#### **Ailanthus** Desf. Айлантъ.

196. **A. glandulosa** Desf. in Act. Paris. 1786, 263, t. 8. Franch. Pl. David. I, 68. Vge. Enum. Chin. n. 87. Fbes. et Hemsl. Ind. Sin. I, 112.

Амдо: около домовъ города Лау-ва-ченъ, по китайски чжу-шу, 19 Апрелья голыя вѣтви съ прошлогодн. плод.; въ городкѣ Хуйдубъ по верхней Хуань-хэ, сажается около домовъ, по широнгольски чжоу-чжай, по китайски чжу-му, 7 Мая '85 молод. побѣги (Потанинъ); невдалекѣ отъ Лань-чжоу на Хуань-хэ 25 Июня '75 побѣги съ листьями (Пясецкій). — Amdo, vix non semper culta. — Distrib., sed plerumque ad vias, circa domos plantata, Kansu (ubi spontanea etiam inventa), Kiangsu, Tschili, Schan-tung, et imo Mongolia et Mandshuria meridionalibus.

## CELASTRINEAE. БЕРЕСКЛЕТОВЫЯ.

### *Euonymus* L. Бересклетъ.

- Arillus semine brevior, flores atropurpurei, capsula vix v. non alata. Frutices microphylli. 2.  
 » totum semen obtegens, folia saltem sub anthesi membranacea. 3.  
 2. Folia coriacea linearia v. linearilobata, frutex parce ramosus ..... *E. nana* M. B.  
 » membranacea lanceolata acuminata, frutex ramosissimus ..... *E. Przewalskii* m.  
 3. Capsula 4-partita, flores atropurpurei ..... *E. Thunbergiana* Bl.  
 » 4—5-loba. 4.  
 4. Tetramera, fructus vix alatus, arbuscula virgatoramosa, flores viridescentes, folia late elliptica sub-  
 bito acuminata ..... *E. Bungeana* m.  
 Fructus late alatus, folia magna v. majuscula. 5.  
 5. Tetramera, flores virescentes, fructus alae ascendentes ..... *E. macroptera* Rupr.  
 Pentamera, flores atropurpurei, fructus alae descendentes ..... *E. sachalinensis* m.

197. *E. nana* M. Bieb. Fl. Taur. Cauc. III, 160. Ledeb. Fl. Ross. I, 499. Maxim. in Mém. biol. XI, 195. Enum. Mongol. n. 323.

Амдо: Южнотэтунгскій хребтъ, въ нижнемъ поясѣ лѣсовъ, 7500 ф. н. м., рѣдко, 7 Авг. '80 въ цв. и молод. плод. — Amdo ad fl. Tetung, rara. — Distr. jugum Alaschan Mongoliae australis, Turkestanica rossica, Caucasus, Bessarabia.

198. *E. Przewalskii* Maxim. in Mém. biol. XI, 194. Frutex tenue ramosissimus densifolius microphyllus, truncis ramisque vetustis late corticatoalatis alis 4—5, junioribus viridibus acute 4—5-angulis; perulis membranaceis ovatis, foliis profunde viridibus lanceolatis v. oblongo-lanceolatis acuminatis argute serrulatis obsolete venosis; pedunculis filiformibus folio longioribus pedicellos 3—5 pluries hie florem fructumque superantibus; bracteis bracteisque linearibus membranaceis, floribus minutis 4-meris atropurpureis, sepalis semiorbiculatis, petalis subquadratis, genitalibus subsessilibus; capsulis parvis latioribus quam altis vertice planis basi subcuneatis 4-lobis lobis infra medium dorsum breve angustequae alatis; arillo luteo semen dimidium involvente.

Амдо: въ Сѣверотэтунгскомъ хребтѣ въ горныхъ лиственныхъ лѣсахъ на перегнойной почвѣ, рѣдко, 5 Июля '72 въ цв.; въ Южнотэтунгскомъ хребтѣ, 8000 ф. н. м. въ нижней полосѣ лѣсовъ, по долинамъ и въ лиственныхъ лѣсахъ, рѣдкомъ, 27 Мая '73 въ цв., 5 Авг. '80 въ незрѣл. плод. — Amdo.

Proxime fortasse nimis affinis *E. Semenovi* Rgl. et Herd. Pl. Semen. n. 202, postea a Regel in Act. h. Petrop. IV, 321 *E. europaea* var. *Semenovi* dicta, a Krasnow\*) errore calami *E. verrucosa* var. *Semenovi* Rgl. nominata, quacum arillo dimidiato, crescendi modo, ramis acute angulatis, serraturis et venatione foliorum, flore atropurpureo, genitalibus sessilibus omnino convenit. Differt *E. Semenovi* tantum cortice non v. vix suberoso, fronde lateoviridi, foliis majoribus angustioribus longiusque acuminatis, perulis coriaceis

\*) Tentamen historiae evolutionis florum partis australis Thianschan orientalis, p. 182, 376 (rossice).



apiculatis, cyma a medio trichotoma 7-flora bracteis et bracteolis subcoriaceis ovatis acutiusculis, et flore fructuque duplo majore.

Frutex usque 5-pedalis trunco digitum crasso «cortice brunnescentiviridi», ramorum alis suberosis subquinque distinctissimis, adsunt tamen etiam rami sat crassi omnino teretes vix striati. Folia sub anthesi 10 : 3 mm., in fructu 35 : 15 mm. magna. Flos diam. 4 mm., capsula 10 mm. lata 5 mm. alta.

Ad eandem speciem fortasse pertinent pauca exempla sterilia fruticis rarissimi in eodem jugo fl. Tetung ab austro comitante in *Syringa* crescentis et sterilis lecti 24 Maji '73. Cortex vetustus rami pennam anserinam crassi cinereus minute rimosus. Truncus in modum *E. Przewalskii* sed densissime ramosissimus ramulis angulatis viridibus, perulis foliisque juvenilibus ut in illo. Sola statio dubium relinquit.

Tab. 19. Fig. 1. spec. flor. *Euonymi Przewalskii* m. n. 2. spec. fructiferum. 3. pars rami vetusti 4—5-alati m. n. 4. Corymbus ter auctus. 5. Petalum  $\frac{1}{2}$ . 6. flos remotis petalis et delapsis antheris; conspicuntur filamenta, germinis apex et discus cum calyce,  $\frac{1}{4}$ . 7. Alabastrum rumpens dentis petalis et antheris virgineis 2,  $\frac{1}{4}$ . 8. Capsula bis aucta.

199. *E. Thunbergiana* Bl. Bijdr. 1147 (1826). Franch. Pl. David. I, 70. Forbes et Hemsl. Ind. Sin. I, 121. *E. alata* Siebold, Syn. pl. oecon. Jap. n. 268 (1830). Maxim. in Mém. biol. XI, 196. *Celastrus alatus* et *C. striatus* Thunb. Fl. Japon. 98.

Амдо: въ долигѣ р. Боча-Арагъ, около монастыря Каданъ-сюма, по широнгольски Минга-могъ, 19 Марта '85 еще безъ листьевъ (Пот.). — Амдо, unico loco. — Distr. China media et borealis, Mandshuria, Japonia.

Ramus adhuc aphyllus fruticis «cortice viridi» exalato instructus optime convenit cum exemplis a Dre. Henry in prov. Hupeh lectis et pertinebit ad var.  $\beta$ . *subtrifloram* Franch. Savat. Enum. Japon. II, 50.

200. *E. Bungeana* Maxim. Ind. Pekin. in Prim. fl. Amur. 470, in adnot. Mém. biol. XI, 188. Franch. Pl. David. I, 69. Forbes et Hemsl. Ind. Sin. I, 118. *E. Forbesi* Hance in Journ. of bot. 1880, 259. *E. micranthus* Bge. Enum. Chin. n. 79. Turcz. Enum. Chin. n. 42. — nec Don.

Амдо: по р. Игьель-голь, въ Августѣ '85 съ почти снѣг. плод. (Самбарча). — Амдо ad fl. IteI-gol. — Distr. Chinae prov. Tsche-kiang, Fokien, Kiangsu!, Schan-tung, Tschili!, Mandshuriae prov. Schinking, Turkestaniam ad pedem Thian-schan! (fortasse culta).

Arbusculam in montibus circa Pekinum in sylvaticis frequentem, nec non in cemeteriis saepe plantatam fusius describam supellectili praesertim pekinensi nisis.

Arbor sat alta v. arbuscula tota glaberrima cortice ochraceo firmo laeviusculo. Ramuli hornotini compressi graciles striati virides. Stipulae setaceae minutae membranaceae fugacissimae. Folia decussata patentia petiolo duplo triplove breviora quam lamina membranacea tum chartacea opaca laete glaucescentiviridis decidua ovata elliptica v. rotundata subito caudatoacuminata basi excerpta argute serrulata serraturis incurvomucronulatis costis utrinque circiter octonis tenuibus arcuatis ante marginem solutis, 40 : 20 usque 85 : 45 mm. magna. Pedunculis parte basali ramulorum hornotinorum oppositi ex axillis plerumque aphyllis, petiolo si adsit duplo longiores, ter trichotomi ramis inflorescentiae squarrosodivergentibus pedicellos his florem pl. m. aequantibus. Bractae sub articulatione pedicellorum insertae minutae subulatae fugaces. Flos tetramerus virens v. rarius fuscens diam. 6—8 mm. Calycis lacinae depressae orbiculae sub anthesi reflexae. Petala calyce duplo saepe longiora longiora carnosula obovatooblonga facile decidua. Stamina petalis breviora stylo brevissimo longiora antheris atropurpureis. Cyma fructifera ob flores plurimos abortientes oligocarpa pedicellis divaricatis. Capsula calyce fulta virens apice truncata lateribus profunde 4-loba 12—14 mm. lata 7—8 mm. alta lobis dorso versus apicem carinatoacutis; valvae dehissae obovatae. Semen cum arillo miniato 5 : 3 mm. magnum. Arillus tenuis. Testa seminis ochroleuca laevis. Embryo virens in axi albuminis albi.

201. **E. macroptera** Rupr. in Bull. phys. math. XV et in Mém. biol. II, 533. Maxim. Prim. fl. Amur. 75 et in Mém. biol. XI, 184.

Амдо: въ Южнотэтунгскомъ хребтѣ, 5 Авг. '80 съ молод. плод. — Амдо ad fl. Tetung. — Distr. Kansu, Mandshuria, Japonia, Sachalin.

A typo foliis obovatis differt foliis medio latioribus ellipticis v. lanceolatoellipticis subito acuminatis, atque ita obviam facta est in Kansu vicina ubi nuper legit Potanin.

Tab. 19. fig. 11. capsula *E. macropterae* n. n.

202. **E. sachalinensis** Maxim. in Mém. biol. XI, 185. *E. latifolia* var. *sachalinensis* F. Schmidt Fl. Sachal. n. 98. *E. latifolia* Franch. Savat. Enum. pl. Japon. I, 79 (saltem quoad pl. Savatieri).

Амдо: въ хребтахъ по обѣимъ сторонамъ р. Тэтунгъ, южномъ, 5 Авг. въ плод., и сѣверномъ, 8—9000 ф. н. м., 14 Авг. '80 въ плод. — Амдо ad fl. Tetung. — Distr. Mandshuria australis, Sachalin, Japonia.

Tab. 19. fig. 9. Capsula *Euonymi sachalinensis* magn. nat., quacum compara 10. capsulam *E. latifoliae* Scop. n. n.

## RHAMNACEAE. КРУШИНОВЫЯ.

### **Rhamnus** L. Крушина.

203. **Rh. virgata** Roxb. Fl. Ind. II, 551. Benth. Fl. Hongk. 68. Maxim. Rhamnaceae or. as. 13. in Mém. Acad. Pétersb. VII sér. X, cum tab. *Rh. globosus* Bge. Enum. Chin. n. 83. *Rh. parvifolius* Turcz. Enum. Chin. n. 45. *Rh. polymorpha* Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 269.

β. *aprica* Maxim. l. c. 15 fig. 33.

Амдо: въ Южнотэтунгскомъ хребтѣ, въ лѣсахъ средней полосы, у рѣчекъ на перегноѣ, рѣдко, 24 Мая '73 въ цв. — Амдо ad fl. Tetung. — Distr. prov. Tschili, Dahuria.

Arbuscula ex collectore usque 10-pedalis tortuosa ramosissima cortice brunneo floribus viridibus.

γ. *parvifolia*. *Rh. parvifolius* Bge. l. c. n. 82. Maxim. Rhamn. or. as. 16, fig. 36—47.

Амдо: въ нижнемъ поясѣ лѣсовъ, 7500 ф. н. м. того-же хребта, въ изобиліи, 6 Авг. '80 въ плод. — Амдо ibidem. — Distr. Tschili.

Frutex fide collectoris 5—8-pedalis pollicem crassus. — Pyrenae dorso sulco aperto longitudinali instructae ut in *Rh. parvifolia* Bge., sed folia *Rh. virgatae*, ita ut utraque species jungenda et planta Bungeana ad β. *apricam* ducenda videatur.

# INDEX

## SPECIERUM ET *SYNONYMORUM*

ABSOLUTO OPERE DELENDUS ET INDICE GENERALI SUPPLENDUS.

Tabulae litteris romanis in hujus operis vol. II. Enum. pl. Mongol. quaerendae.

	Tab.	№		Tab.	№
Aconitum Anthora L. ....		46	Arenaria monticola Edg. ....	14	153
"  gymnandrum Maxim. ....	6	50	"  musciformis Wall. ....		152
"  Lycocotnum L. ....		47	"  Przewalskii Maxim. ....	15	156
" <i>Napellus</i> var. Hook. f. ....		49	"  Roborowskii Maxim. ....	29	154
"  rotundifolium Kar. Kir. ....		49	" <i>rufifraga</i> Fenzl. ....		158
" <i>tianschanicum</i> Rupr. ....		49	"  saginoides Maxim. ....	31	157
"  volubile Pall. ....		48	Berberis brachypoda Maxim. ....	7	58
Actaea spicata L. ....		51	"  dasystachya Maxim. ....	7	57
Adonis apennina L. ....		21	" <i>densiflora</i> Boiss. et Buhse. ....		54
"  coerulea Maxim. ....	1	20	"  diaphana Maxim. ....	8	60
" <i>dahurica</i> Ledeb. ....		21	"  integerrima Bge. ....		54
" <i>vernalis</i> Forbes et Hemsl. ....		21	"  kaschgarica Rupr. ....	23	59
Ailanthus glandulosa Desf. ....		196	" <i>nummularia</i> Bge. ....		54
Anemone <i>barbulata</i> Turcz. ....		13	"  sinensis Desf. ....		56
" <i>exigua</i> Maxim. ....	2	17	"  vulgaris L. ....		55
"  japonica S. Z. ....		14	Biebersteinia heterostemon Maxim. ....	16	187
"  imbricata Maxim. ....	22	16	Brassica <i>Besseriana</i> Andr. ....		104
" <i>micrantha</i> Kl. et Garcke. ....		15	" <i>junceae</i> Czern. ....		104
" <i>obtusiloba</i> Don. ....		15	Braya rosea Bge. ....		116
"  Pulsatilla L. ....		18	" <i>sinuata</i> Maxim. ....	28	117
"  Regeliana Maxim. ....	III	19	Callianthemum cachemirianum Camb. ....		22
"  rivularis Ham. ....		13	" <i>rutaeifolium</i> C. A. Mey. ....		22
Aquilegia <i>atropurpurea</i> W. ....		38	Caltha palustris L. ....		32
" <i>ecalcarata</i> Maxim. ....	8	39	Capsella Bursa pastoris Mönch. ....		126
" <i>viridiflora</i> Pall. ....		38	" <i>elliptica</i> C. A. Mey. ....		127
Arabis <i>glandulosa</i> K. K. ....		98	" <i>procumbens</i> Fries. ....		127
" <i>pendula</i> L. ....		94	" <i>Thomsoni</i> Hook. f. ....		128
" <i>Piasezkii</i> Maxim. ....	12, 26	93, 100	Cardamine macrophylla W. ....		95
" <i>tibetica</i> Henders. Home. ....		98	<i>Cathartia integrifolia</i> Maxim. ....	9	65
Arenaria <i>capillaris</i> var. Rgl. ....		155	" <i>punicca</i> Maxim. ....	23	64
" <i>formosa</i> Fisch. ....	15	155	<i>Celastrus alatus</i> Thunb. ....		199
" <i>holosteoides</i> Edgew. ....		149	" <i>striatus</i> Thunb. ....		199
" <i>kansuensis</i> Maxim. ....	14	153	Cerastium alpinum L. ....		166
" <i>kumaonensis</i> Maxim. ....		153	" <i>melanandrum</i> Maxim. ....	15	167

	Tab.	№		Tab.	№
<i>Cerastium vulgatum</i> L.		165	<i>Dentaria Gmelini</i> Tausch.		95
<i>Cheiranthus roseus</i> Maxim.	21	92	<i>Dianthus superbus</i> L.		140
<i>Cimicifuga foetida</i> L.		52	<i>Dicentra spectabilis</i> Miq.		p. 52
<i>Clematis aethusaefolia</i> Turcz.		3	<i>Dicytra spectabilis</i> DC.		p. 52
» <i>brevicauda</i> DC.		5	<i>Dilophia ebracteata</i> Maxim.	28	120
» <i>fruticosa</i> Turcz.		1	» <i>fontana</i> Maxim.	13	118
» <i>intricata</i> Bge.		4	» <i>salsa</i> Thoms.		121
» <i>nannophylla</i> Maxim.	1	2	» <i>sinuata</i> Maxim.	28	119
» <i>orientalis</i> L.		4	<i>Dipoma iberideum</i> Franch.		118
<i>Cochlearia scapiflora</i> Hk. f. et Th.		113	<i>Dontostemon matthioides</i> Franch.		130
<i>Coelonema draboides</i> Maxim.	14	125	<i>Draba algida</i> Ad.		106
<i>Corydalis adunca</i> Maxim.	6	78	» <i>alpina</i> L.		106
» <i>astragalina</i> Hk. f. Th.		77	» <i>altaica</i> Bge.		108
» <i>capnoides</i> Pers. var.	24	83	» <i>contorta</i> Ehrh.		110
» <i>cashemiriana</i> Royle	20	71	» <i>dasycarpa</i> A. C. Mey.		107
» <i>conspersa</i> Maxim.	25	82	» <i>eriopoda</i> Turcz.		111
» <i>crista galli</i> Maxim.	25	79	» <i>hirta</i> L.		107
» <i>curviflora</i> Maxim.	20	71	» <i>incana</i> L.		110
» <i>dasyptera</i> Maxim.	7, 24	74	» <i>lasiophylla</i> Royle.		109
» <i>Duthiei</i> Maxim.	25	82	» <i>memorosa</i> L.		112
» <i>elegans</i> Wall.	25	79	» <i>pilosa</i> Ad.		106
» <i>Falconeri</i> Hk. f. Th.	20	75	» <i>pilosa</i> DC.		106
» <i>Gebleri</i> Ledeb.		83	» <i>pilosa</i> Rgl.		106
» <i>Gortschakowii</i> Schrenk	20	75	» <i>repens</i> M. Bieb.		105
» <i>Gavaniana</i> Wall.	25	82	<i>Erodium Stephanianum</i> W.		193
» <i>Impatiens</i> Fisch.		85	<i>Eruca sativa</i> Lam.		103
» <i>linarioides</i> Maxim.	10, 24	72	<i>Erysimum? chamaephyton</i> Maxim.	28	101
» <i>livida</i> Maxim.		81	<i>Euonymus alata</i> Sieb.		199
» <i>meifolia</i> Wall.	25	82	» <i>Bungeana</i> Maxim.		200
» <i>melanochlora</i> Maxim.	10	69	» <i>Forbesi</i> Hance.		200
» <i>mucronifera</i> Maxim.	24	86	» <i>latifolia</i> Scop.	19	202
» <i>nobilis</i> Pers.	25	82	» <i>macroptera</i> Rupr.	19	201
» <i>pauciflora</i> Pers.	24	68	» <i>micranthus</i> Bge.		200
» <i>Potanini</i> Maxim.		80	» <i>nana</i> M. Bieb.		197
» <i>rosea</i> Maxim.	11	76	» <i>Przewalskii</i> Maxim.	19	198
» <i>scaberula</i> Maxim.	24	70	» <i>sachalinensis</i> Maxim.	19	202
» <i>Semenowi</i> Rgl.	20	75	» <i>Thunbergiana</i> Bl.		199
» <i>sibirica</i> Pers.		85	<i>Eutrema Edwardsii</i> R. Br.		114
» <i>straminea</i> Maxim.	20	75	» <i>Przewalskii</i> Maxim.	28	115
» <i>streptocarpa</i> Maxim.	11	84	<i>Geranium bifolium</i> Maxim.		189
» <i>striata</i> Steph.		77	» <i>davuricum</i> DC.		189
» <i>trachycarpa</i> Maxim.	10	73	» <i>eriotemon</i> Fisch.		190
» <i>uralensis</i> Fisch.		83	» <i>pratense</i> L.		191
<i>Delphinium albococculeum</i> Maxim.	4	43	» <i>Pyzowianum</i> Maxim.	17	192
» <i>Brunonianum</i> Royle.		45	» <i>sibiricum</i> L.		188
» <i>crassifolium</i> Schrad.		42	<i>Goldbachia laevigata</i> DC.		131
» <i>dasyanthum</i> Kar. Kir.		42	<i>Gossypium herbageum</i> L.		178
» <i>dasyanthum</i> Hance.		42	<i>Gypsophila acutifolia</i> Fisch.		141
» <i>grandiflorum</i> L.		40	» <i>Gmelini</i> Bge.		141
» <i>Pyzowi</i> Maxim.	3	41	» <i>Patrini</i> DC.		141
» <i>sparsiflorum</i> Maxim.	5	44	<i>Hibiscus ternatus</i> Cav.		177

Tab.	№		Tab.	№
	177	Hibiscus Trionum L.		88
	173	Hololachne soongorica Ehrbg.		87
	128	Hutchinsia tibetica Thoms.		183
	124	Hymenophyza pubescens C. A. Mey.		183
	67	Hypecoum leptocarpum Hook. f. et Th.		183
18	175	Hypericum Przewalskii Maxim.		30
	194	Impatiens Nolintangere L.	pag.	28
	8 37	Isopyrum anemonoides Kar. Kir.		53
	34	" fumarioides L.	pag.	28
	8 35	" grandiflorum Fisch.		62
	8 35	" microphyllum Royle.		62
	8 37	" thalictroides Hk. f. et Th.		27 90
	30 36	" vaginatum Maxim.		27 91
	151	Krascheninikovia Maximowicziana Fr. Sav.		27 89
		" rupestris Maxim.		186
	122	Lepidium incisum Debeaux.		61
	123	" latifolium L.		138
	122	" micranthum Ledeb.		138
	127	" procumbens L.		138
	122	" ruderale L.		138
	168	Lepigonum leiosperrum Kindb.		138
	149	Leprodiclis cerastioides Kar. Kir.		139
	149	" holosteoides Fzl.		138
	31 150	" quadridentata Maxim.		18
	149	" stellarioides Schrenk.		28
18	180	Linum austriacum L.		27
	18 180	" nutans Maxim.		23
	181	" perenne L.		24
18	180	" sibiricum DC.		23
	179	" usitatissimum L.		29
	147	Lychnis apetala L.		28
	29 148	" glandulosa Maxim.	22	31
	29 148	" tristis Bge.		30
	102	Malcolmia africana R. Br.		27
	12 100	" perennans		18
	176	Malva pulchella Bernh.		26
	176	" verticillata L.		26
9, 23	65	Meconopsis integrifolia Franch.	IV	25
	23 64	" punicea Maxim.	X	174
	23 63	" quintuplinervia Rgl.		173
9, 23	66	" racemosa Maxim.		203
21	132	Megadenia pygmaea Maxim.		203
	147	Melandryum apetalum Fenzl.		203
	172	Myricaria alopecuroides Schrenk.		203
	172	" brevifolia Turcz.		142
	172	" dawurica Ehrbg.		185
	172	" germanica Desv.		146
	171	" germanica var. Dyer.		145
	172	" longifolia Ehrbg.		143
	31 171	" prostrata Benth. Hk. f.		145
	172	" squamosa Desv.		144
		Nasturtium palustre DC.		88
		" tibeticum Maxim.	26	87
		Nitraria Labillardieri DC.		183
		" Olivieri Jaub. et Sp.		183
		" Schoberi L.		183
		Oxygraphis glacialis Bge.		30
		Paeonia albiflora Pall.	pag.	28
		" anomala L.		53
		" Moutan Sims.	pag.	28
		Papaver alpinum L.		62
		" nudicaule Hook. f.		62
		Parrya eurycarpa Maxim.		27 90
		" prolifera Maxim.		27 91
		" villosa Maxim.		27 89
		Peganum Harmala L.		186
		Podophyllum Emodi Wall.		61
		Polygala elegans Wall.		138
		" Heyneana Wight.		138
		" japonica Houtt.		138
		" monopetala Camb.		138
		" pedunculosa Thw.		138
		" sibirica L.		139
		" sibirica Lour.		138
		Pulsatilla vulgaris Mill.		18
		Ranunculus acris L.		28
		" affinis R. Br.		27
		" aquatilis L.		23
		" Cymbalariae Pursh.		24
		" flaccidus Pers.		23
		" gelidus Kar. Kir.		29
		" japonicus Thunb.		28
		" involveratus Maxim.	22	31
		" kamschaticus DC.		30
		" pedatifidus Sm.		27
		" propinquus C. A. Mey.		18
		" Pseudohirculus Schrenk.		26
		" pulchellus C. A. Mey.		26
		" tricuspis Maxim.	IV	25
		Reaumuria kaschgarica Rupr.	X	174
		" spongiorica Maxim.		173
		Rhamnus globosus Bge.		203
		" parvifolius Bge., Turcz.		203
		" polymorpha Turcz.		203
		" virgata Roxb.		203
		Saponaria Vaccaria L.		142
		Sarcozygium xanthoxylon Bge.		185
		Silene aprica Turcz.		146
		" baicalensis var. Maxim.		145
		" conoidea L.		143
		" graminifolia Otth.		145
		" repens Patr.		144

	Tab.	№		Tab.	№
<i>Silene tenuis</i> W.		145	<i>Tamarix Pallasii</i> Desv.		169
<i>Sinapis juncea</i> L.		104	<i>Thalictrum alpinum</i> L.		12
<i>Sisymbrium dahuricum</i> Turcz.		97	» <i>baicalense</i> Turcz.		7
» <i>glandulosum</i> Maxim.		98	» <i>elatum stipellatum</i> Rgl.		10
» <i>heteromallum</i> C. A. Mey.		97	» <i>minus</i> L.		10
» <i>humile</i> C. A. Mey.	12, 26	100	» <i>petaloideum</i> L.		8
» <i>humile</i> Henders. Hume.		98	» <i>Przewalskii</i> Maxim.	2	6
» <i>mollipilum</i> Maxim.	21	99	» <i>rutaefolium</i> Hook. f. Th.		11
» <i>Sophia</i> L.		96	» <i>simplex</i> L.		9
» <i>sophioides</i> Fisch.		96	<i>Thlaspi arvense</i> L.		129
<i>Spergularia media</i> Pers.		168	<i>Thylacospermum rupifragum</i> Schrenk.		158
» <i>salina</i> Presl.		168	<i>Tribulus terrestris</i> L.		182
<i>Stellaria amblyosepala</i> Schrenk.		159	<i>Trollius pumilus</i> Don.		33
» <i>arenaria</i> Maxim.	29	162	<i>Viola biflora</i> L.		137
» <i>brachypetala</i> Bge.		160	» <i>bulbosa</i> Maxim.	13	133
» <i>Davidi</i> var. Franch.		151	» <i>Patrini</i> DC. var.		134
» <i>decumbens</i> Edgew.		163	» <i>pinnata</i> L. var.		136
» <i>dichotoma</i> L.		159	» <i>thianschanica</i> Maxim.	II	135
» <i>graminea</i> L.		160	» <i>Wallichiana</i> Ging.		137
» <i>petraea</i> Bge.		164	<i>Zanthoxylum Bungeanum</i> Maxim.		195
» <i>umbellata</i> Turcz.		161	» <i>Bungei</i> Pl.		195
<i>Sterigma sulfureum</i> DC.		130	» <i>nitidum</i> Bge.		195
» <i>tomentosum</i> DC.		130	» <i>simulans</i> Hee.		195
<i>Tamarix gallica</i> var. Ledeb.		169	<i>Zygophyllum mucronatum</i> Maxim.	17	184
» <i>laxa</i> W.		170	» <i>xanthoxylon</i> Baill.		185



Fig 1-9. *Clematis nannophylla*. 10-20. *Adonis coerulea*.

Лит. Иванова, С.О.Б.







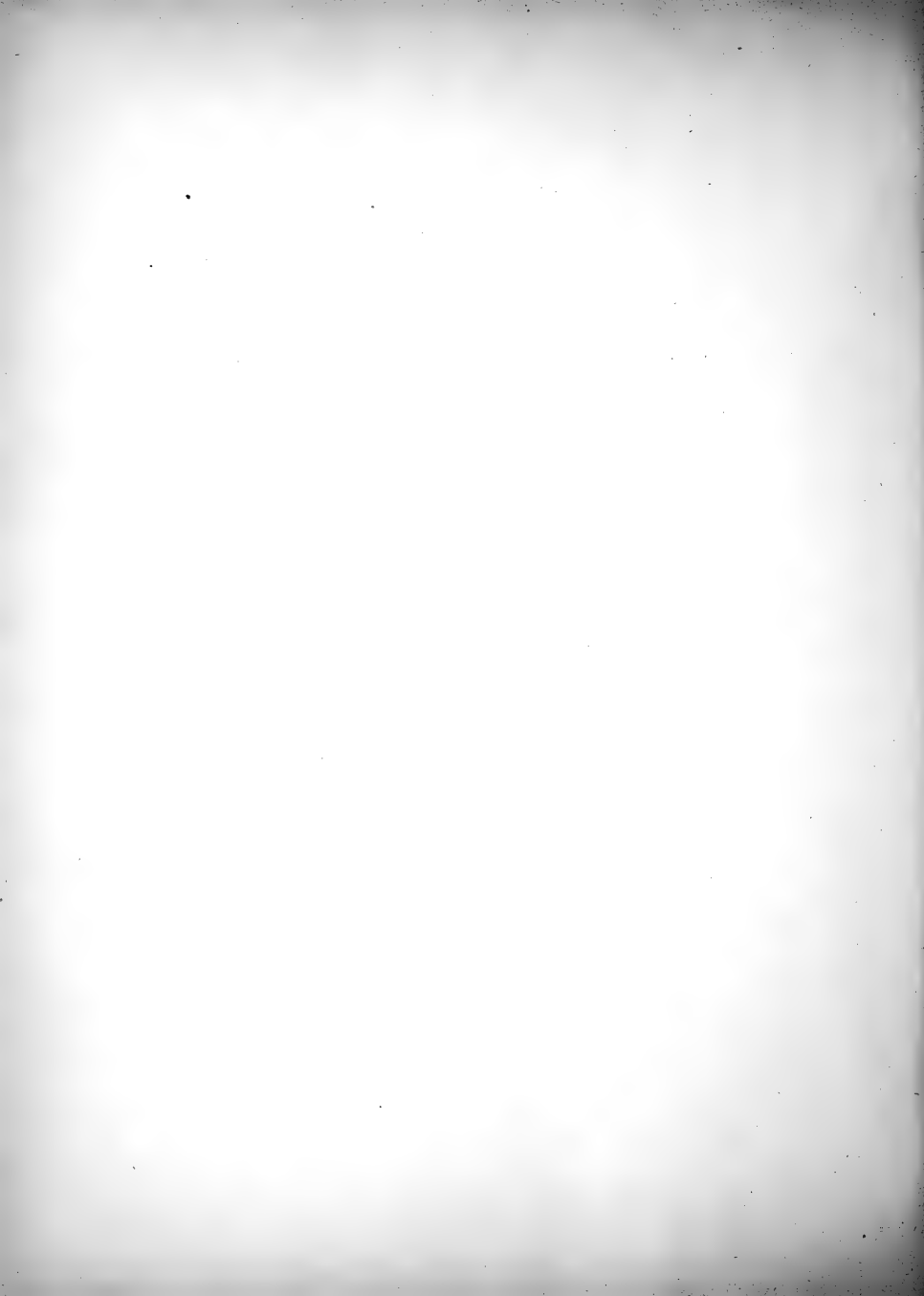
1-6. *Thalictrum Przewalskii*. 7-15. *Anemone exigua*.





Лит. Никитина, С.П.С.

1-9 *Delphinium Pylzowi*.



1-9. *Delphinium albocœruleum*.

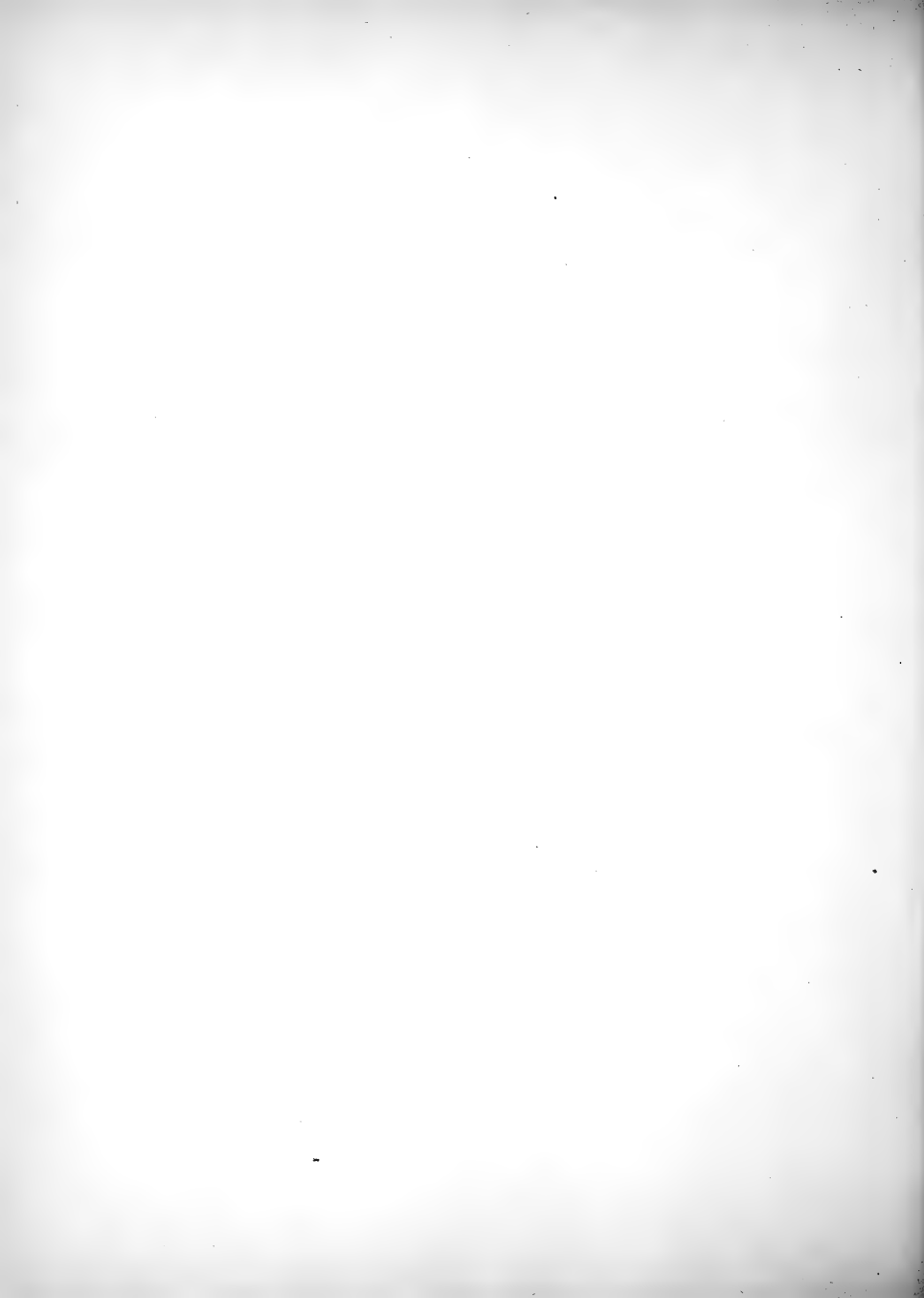
Det. VANDER C. N. S.



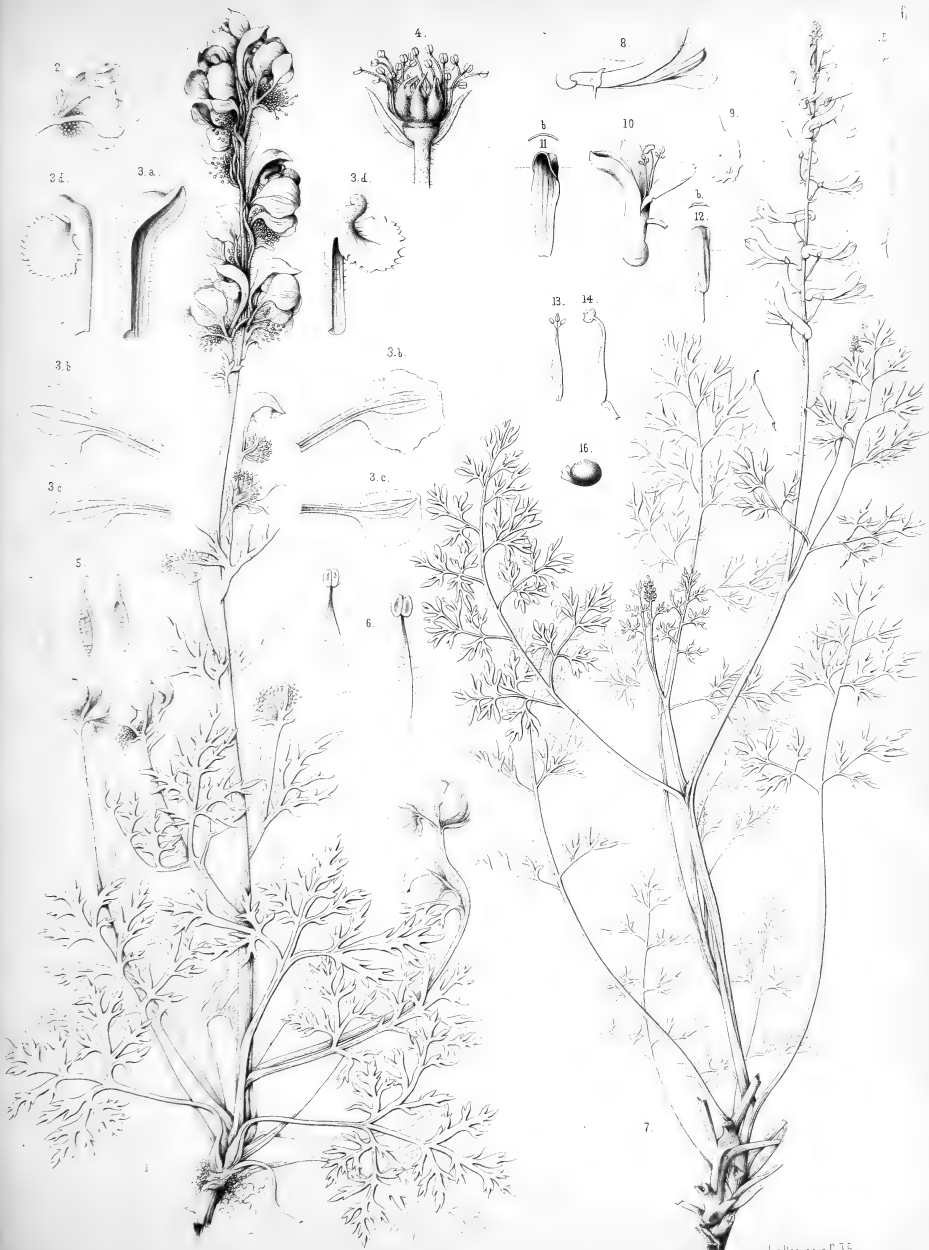


1-9. *Leiphodium sparsiflorum*.

Лит. Иванова. С. 5.

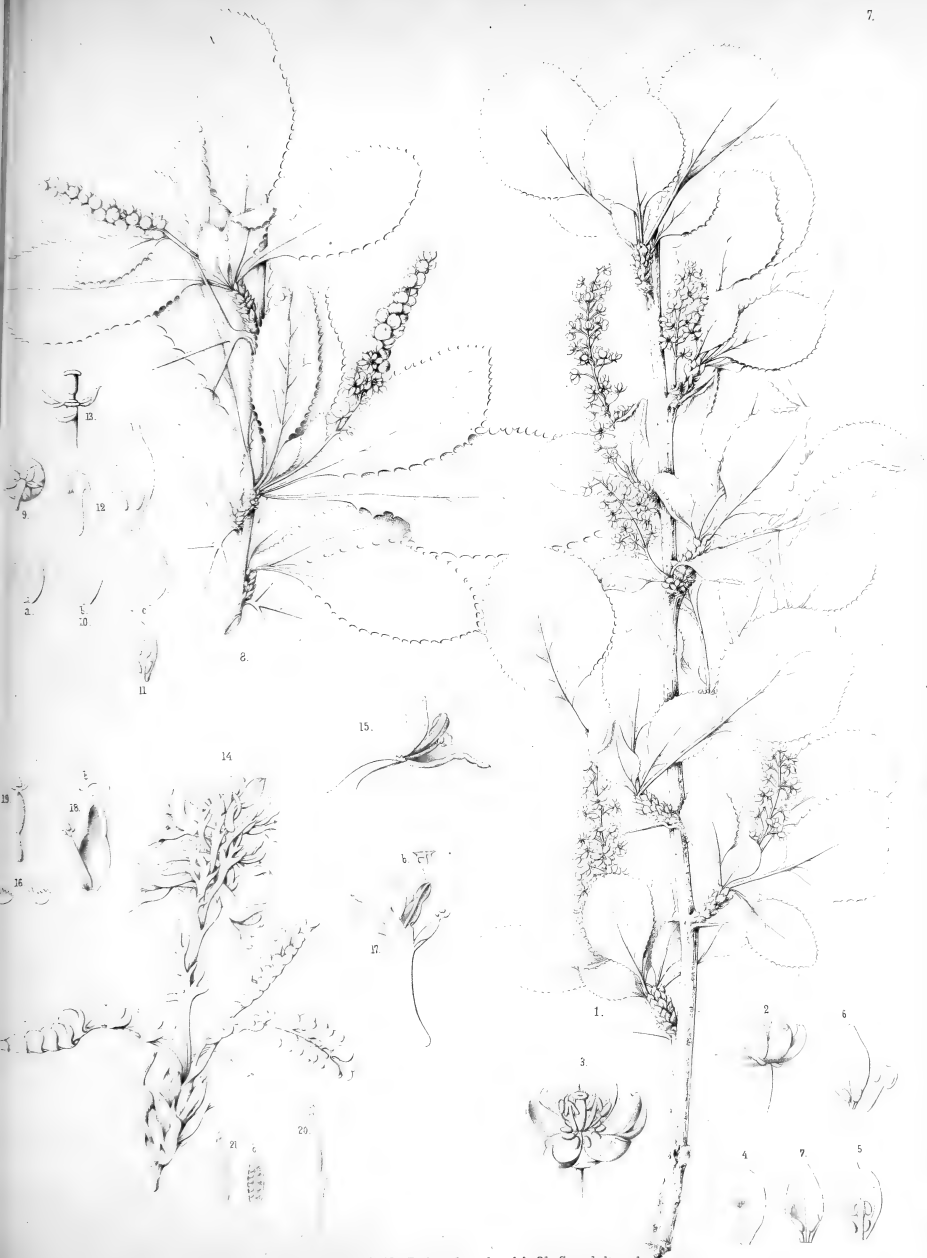




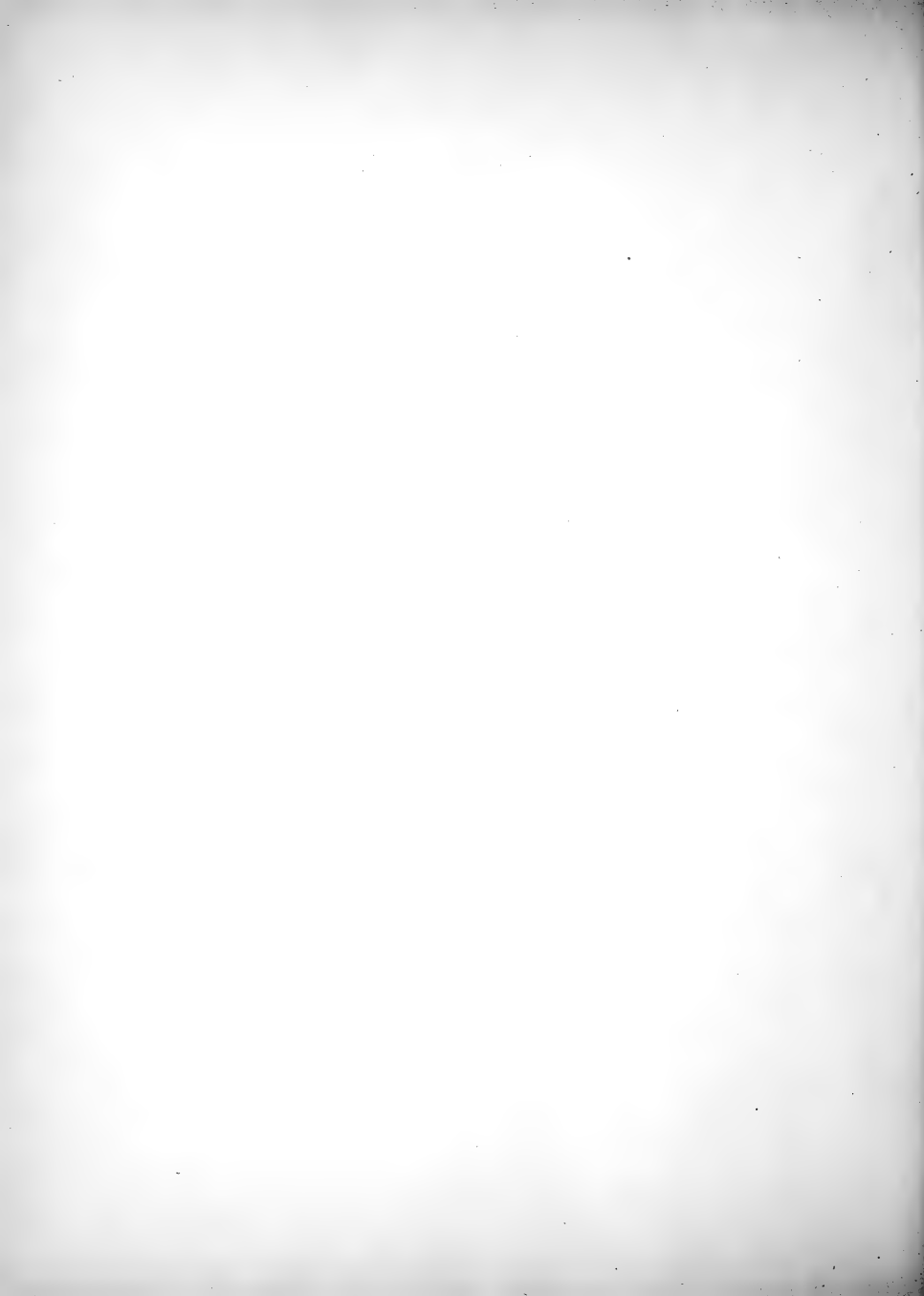


1-6. *Aconitum gymnanthrum*. 7-16. *Corydalis adunca*.





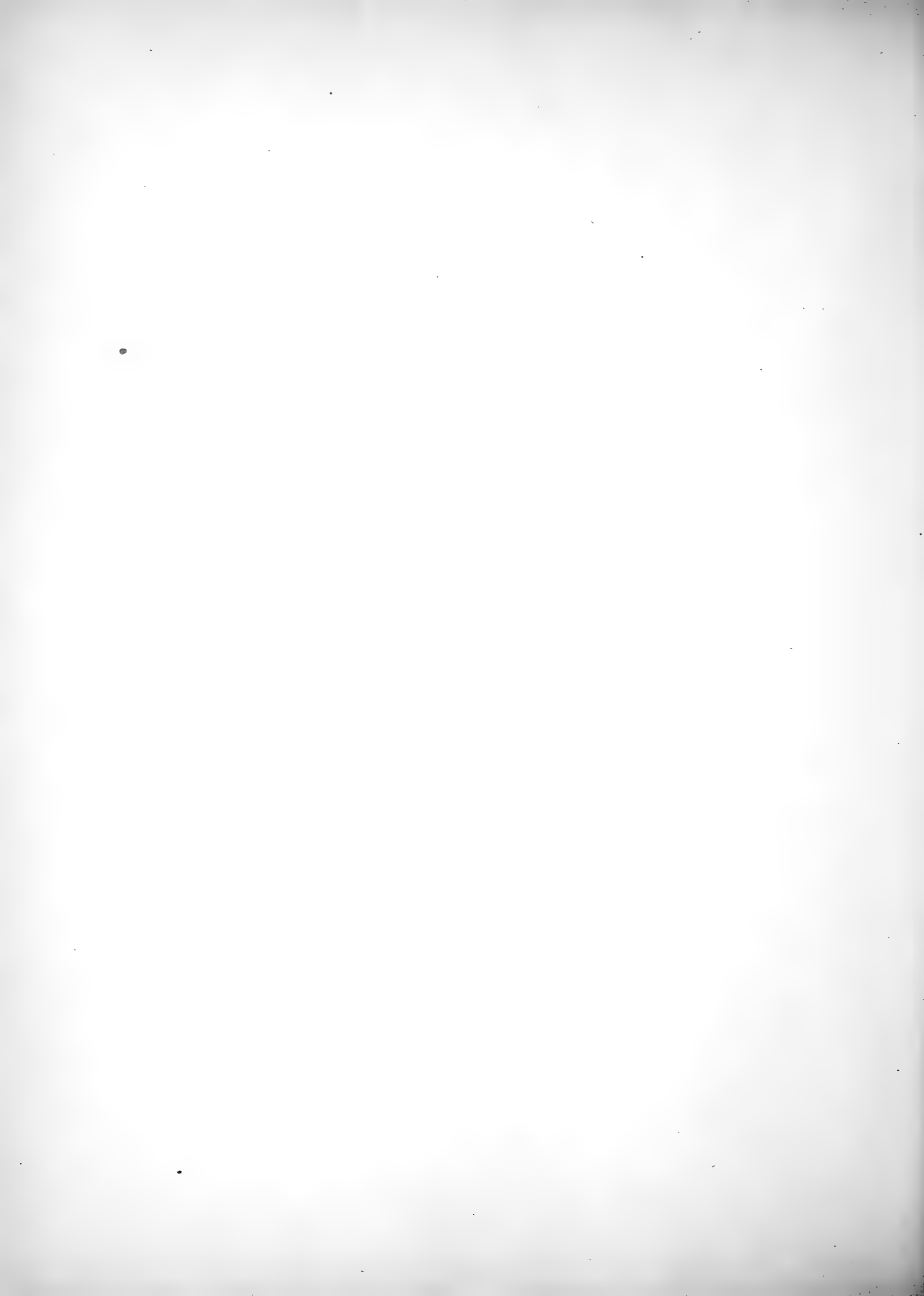
1-7 *Berberis dasystachya* 8-13. *B. brachypoda*. 14-21. *Corydalis dasyptera*.





1-7 *Berberis diaphana*. 8. *Isopyrum anemonoides* Kar Kir. 9. *I. thalictrifloides* L.  
 10. *I. grandiflorum* Fisch. 11. *I. microphyllum* Royle. 12. *Aquilegia ecalcarata*.

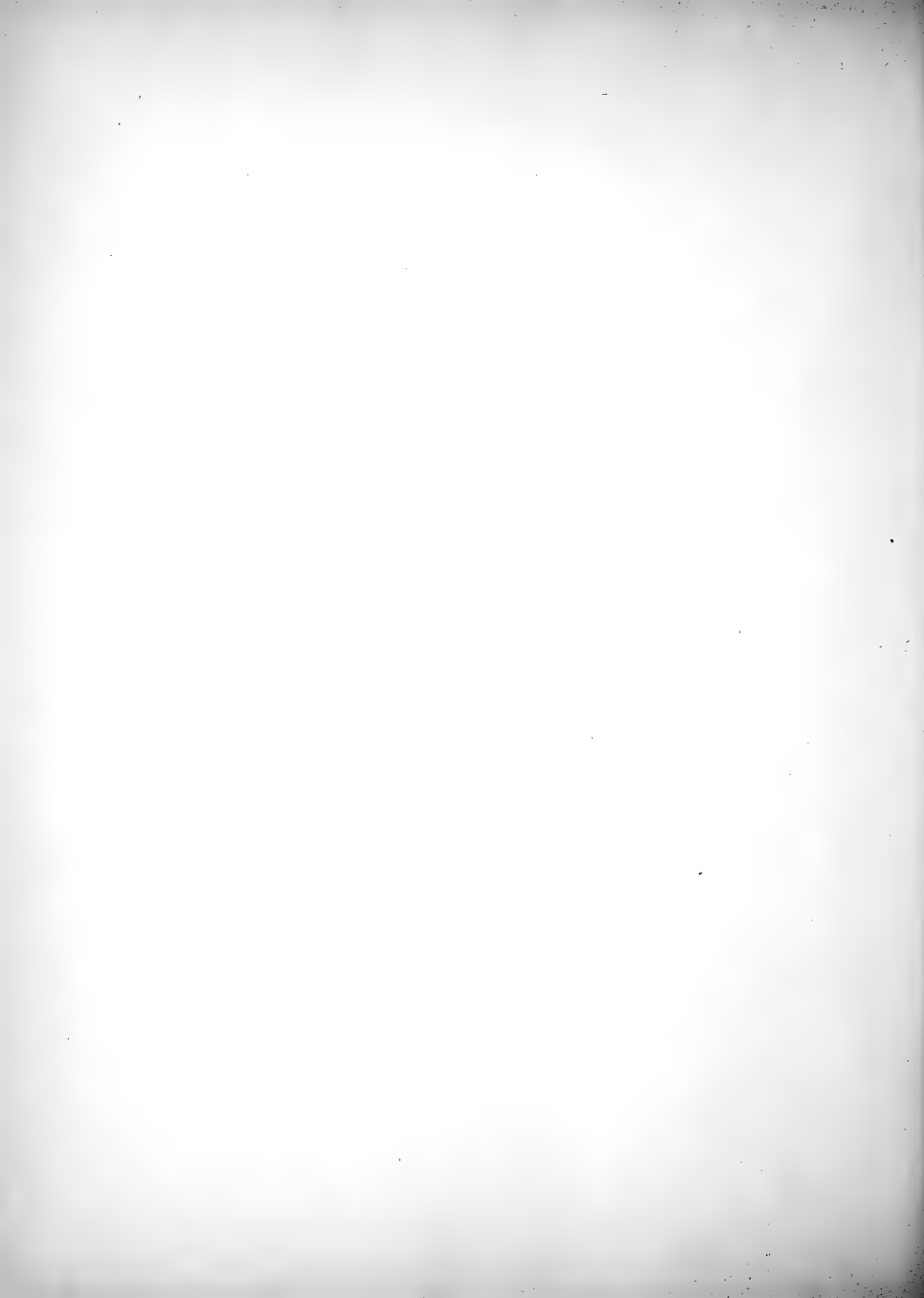
Лит. Исаиона С.П.Б.



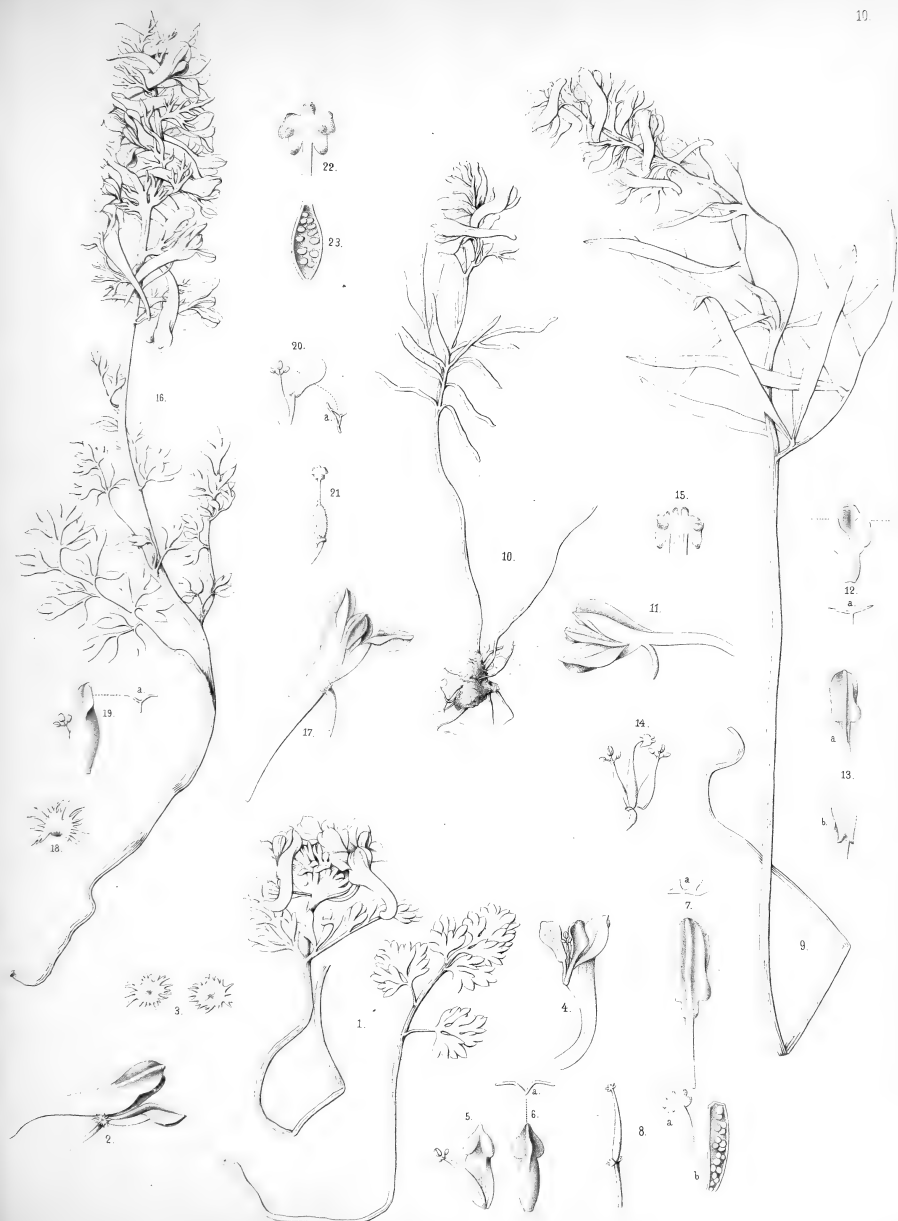


7-12. *Cathcartia integrifolia*.

1-6. *Meconopsis racemosa*

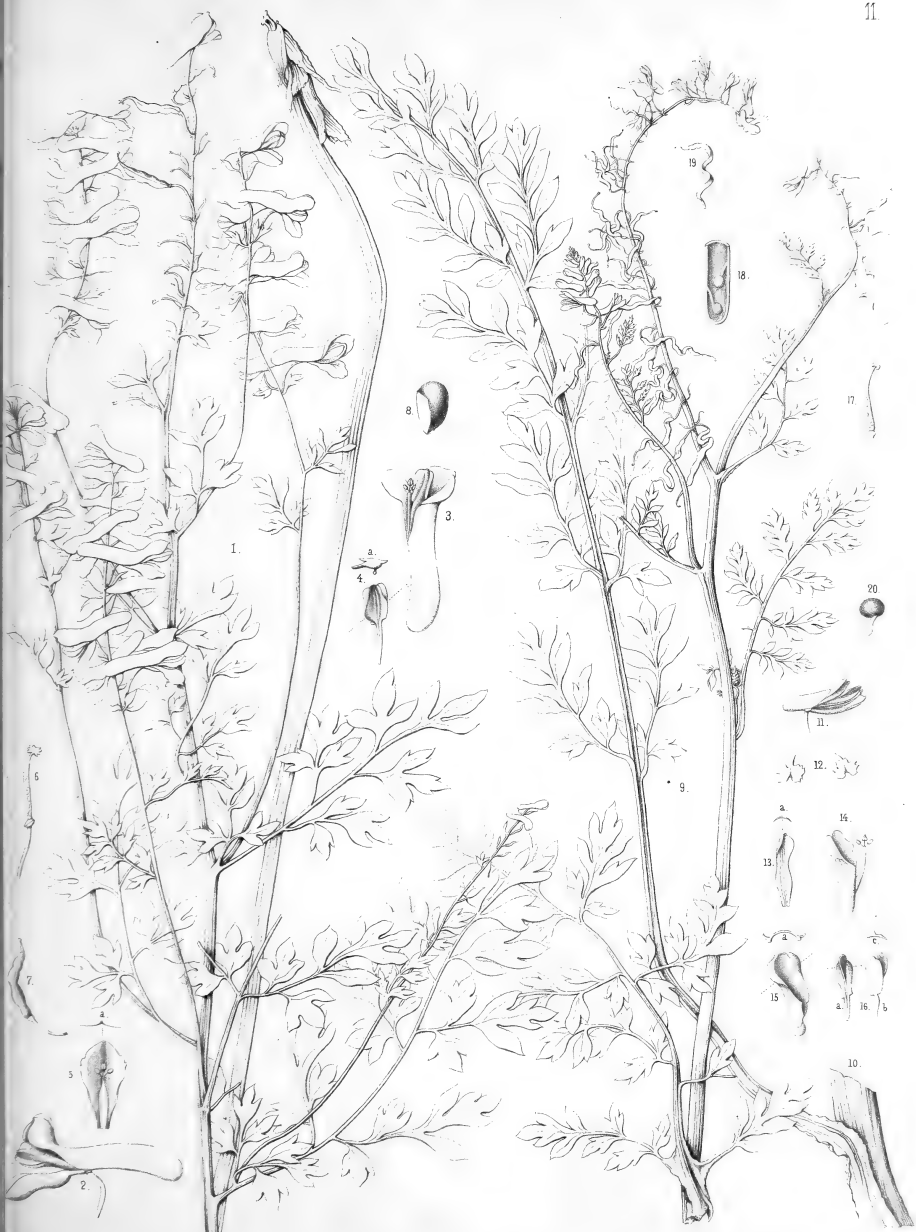






1-8 *Corydalis melanochlora*. 9-15. *C. linarioides*. 16-23. *C. trachycarpa*.





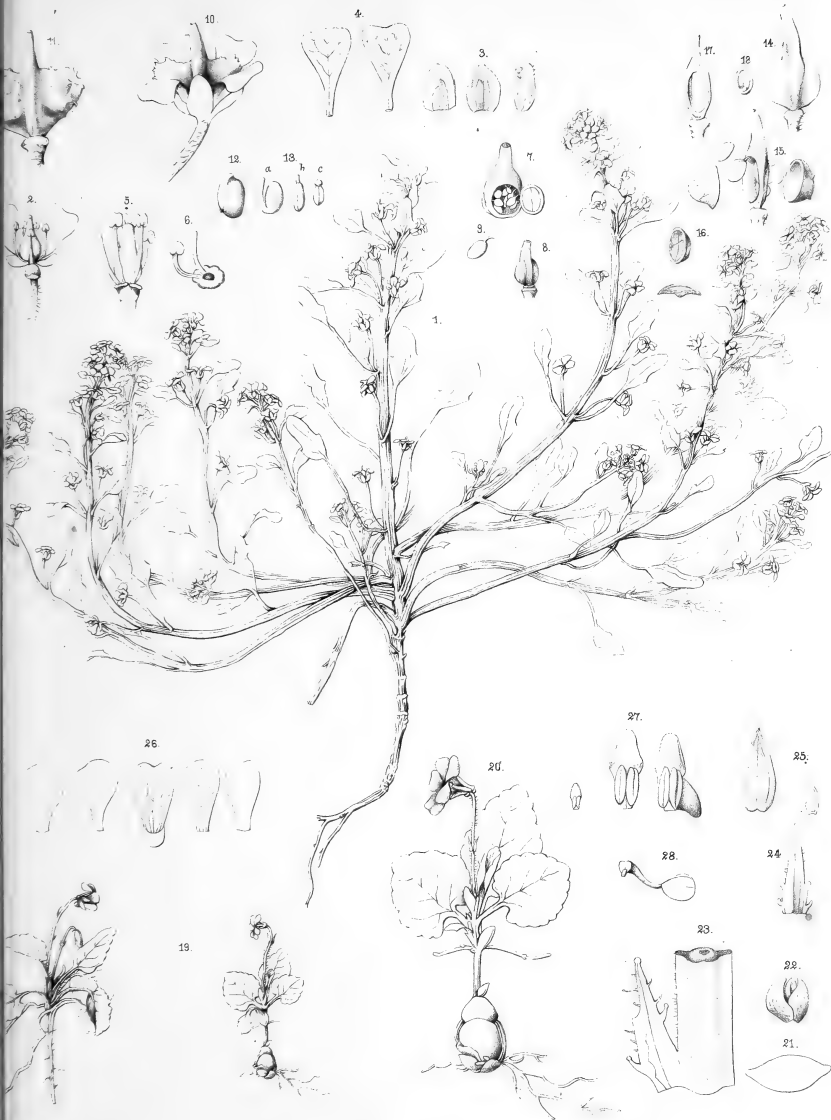
1-8. *Corydalis rosea*. 9-20. *C. streptocarpa*.





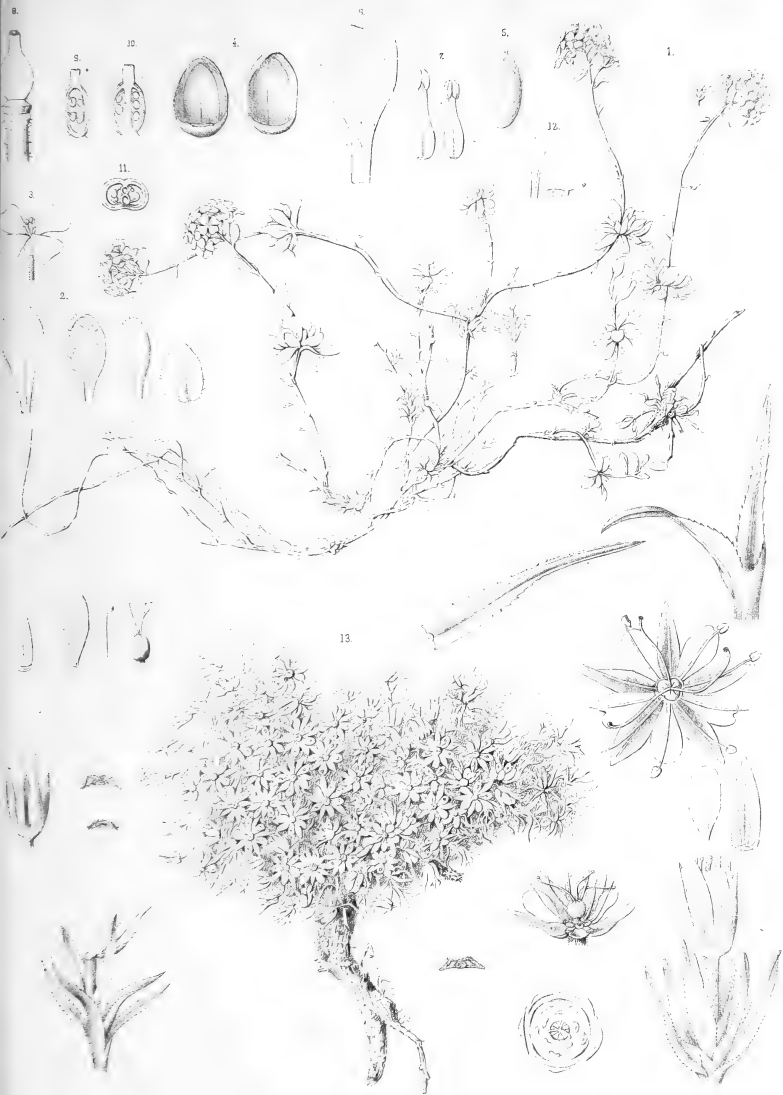
1-11 *Arabis Piasezkii*. 12-24 *Malcolmia perennans*.



1-18 *Dilophia fontana*. 19-28 *Viola bulbosa*.

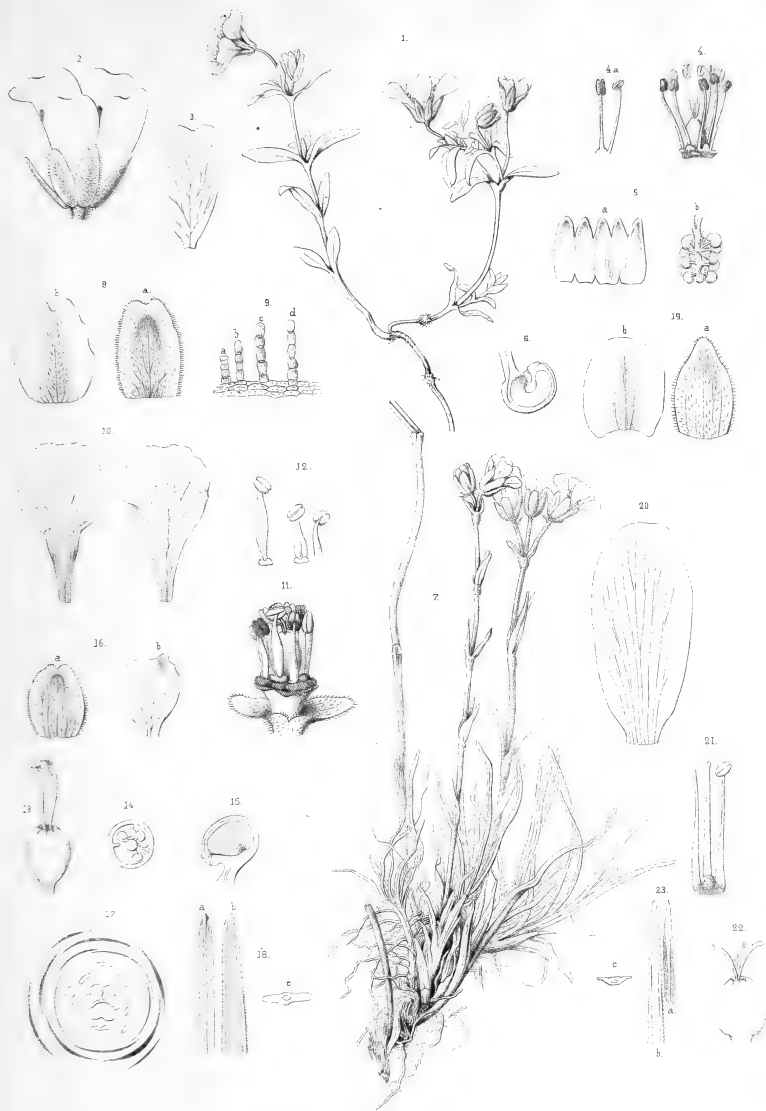






1-12. *Coelonema draboides*. 13. *Arenaria kansuensis*. 14. *A. monticola*, Edgew.





1-6. *Cerastium melananthrum*. 7-18. *Arenaria* (*Eremogone*) *Przewalskii*. 19-23. *A. formosa* Fisch.





*Biebersteima heterostemon.*





1-10. *Geranium Pylzowi* 11-23 *Zygophyllum mucronatum*.







1-12. *Hypericum Przewalskii*. 13-25. *Linum catans*. 26-29. *L. austriacum* L. 30-33. *L. sibiricum* D.C.





1-8. *Enonymus Przewalskii* 9. *E. sachalinensis* 10. *E. latifolius* Scop. 11. *E. macropterus* Rupr.





1-11 *Corydalis curviflora* 12-16 *C. cashemiriana* Royle 17-24 *C. straminea* 25-30 *C. Falconeri* Hookf et Thoms. 31-37 *C. Gortschakowii* Schrenk 38-43 *C. Semenovi* Regel





1-13. *Cheiranthus roseus*. 14-21. *Sisymbrium mollipitum*. 22-32. *Megadenia pyramae*.







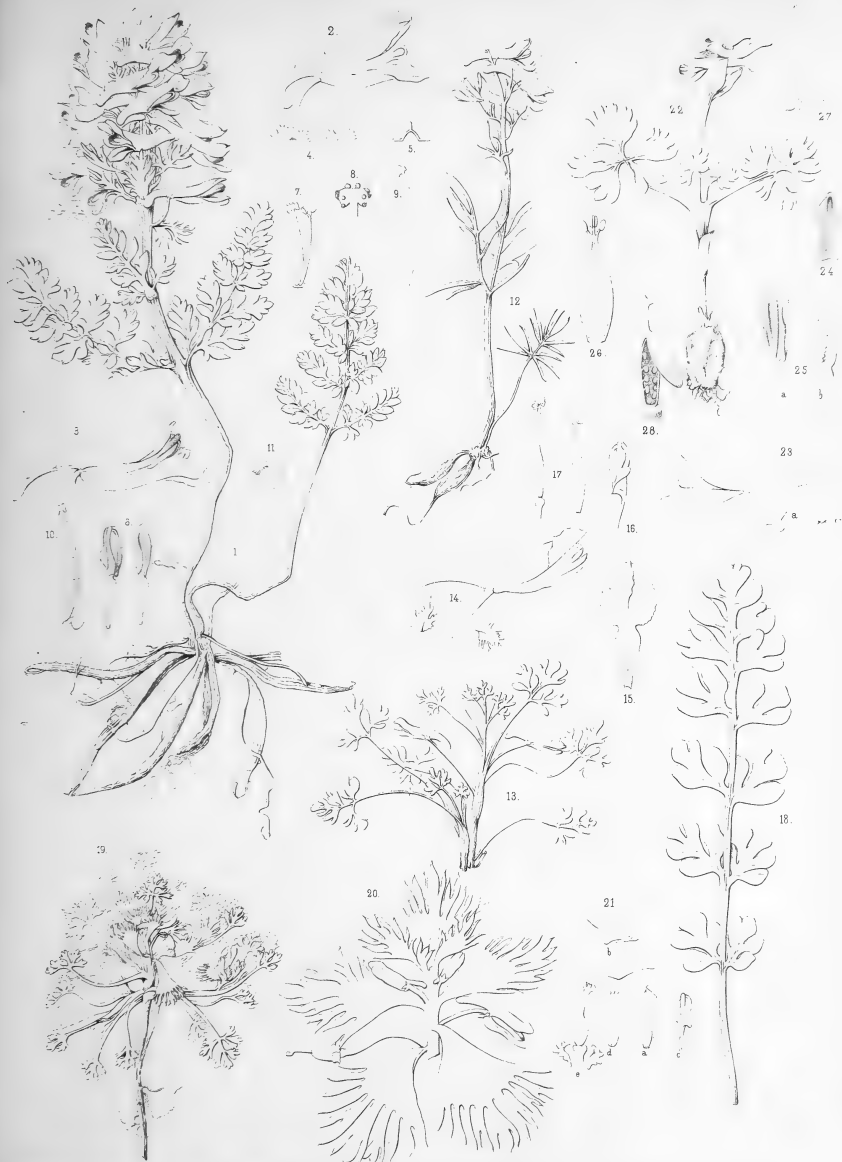
1-6. *Anemone imbricata*. 7-13. *Ranunculus involucreatus*.





1-11. *Cathartica paschgarica* Rupr. 12-21. *Cathartica pumila*. 22-25. *C. integrifolia*. 26. *Meconopsis racemosa*. 27. *M. quintuplinervia* R. & G.



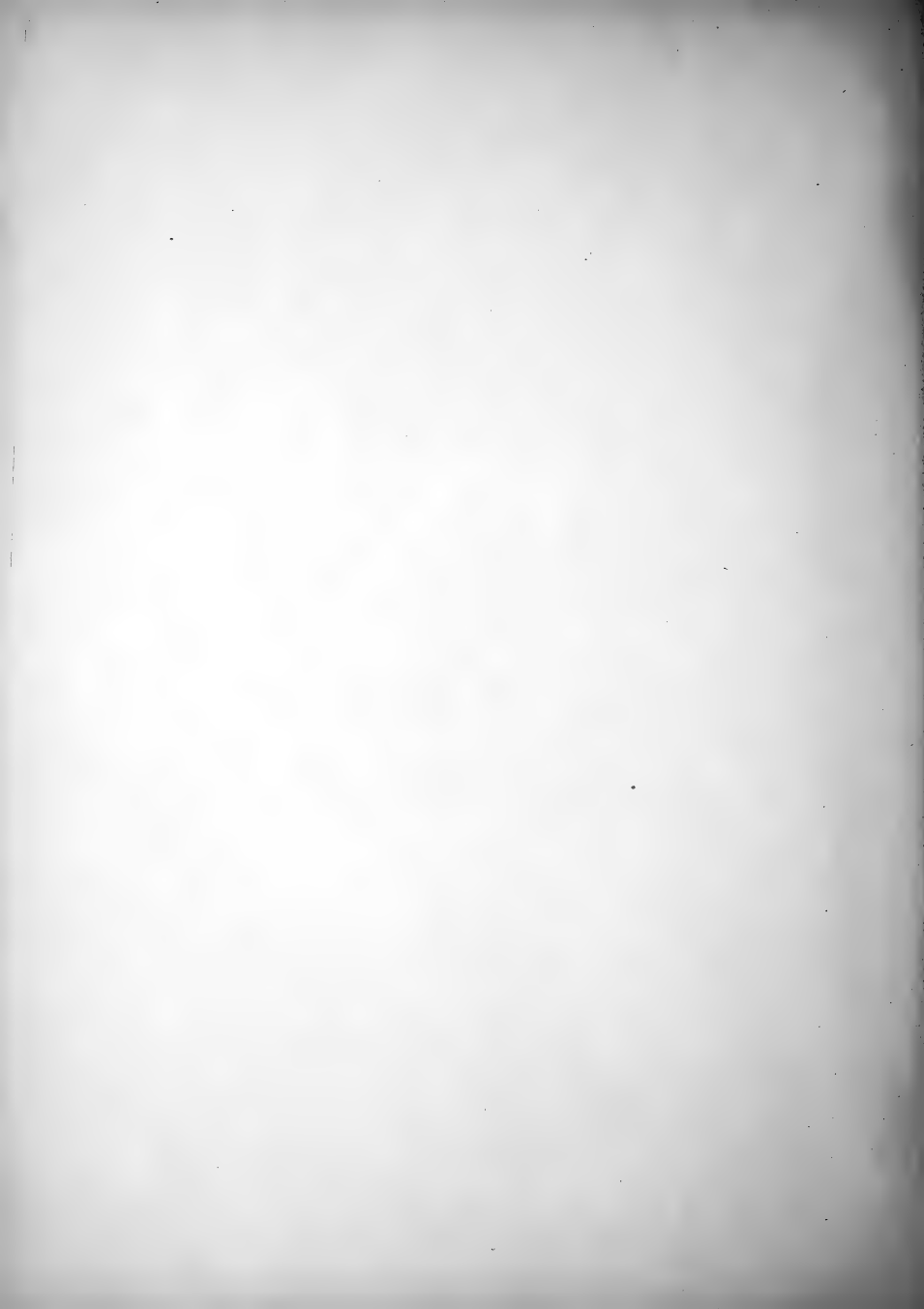


1. *C. coarctata*. 2. *C. sinaroides*. 3. 17. *C. capnoides* Pers. var. *tibetica*. 18. *C. dasylepta*. 19-21. *C. mucronata*. 22-28. *C. pauciflora* Fers. var. *latioba*.

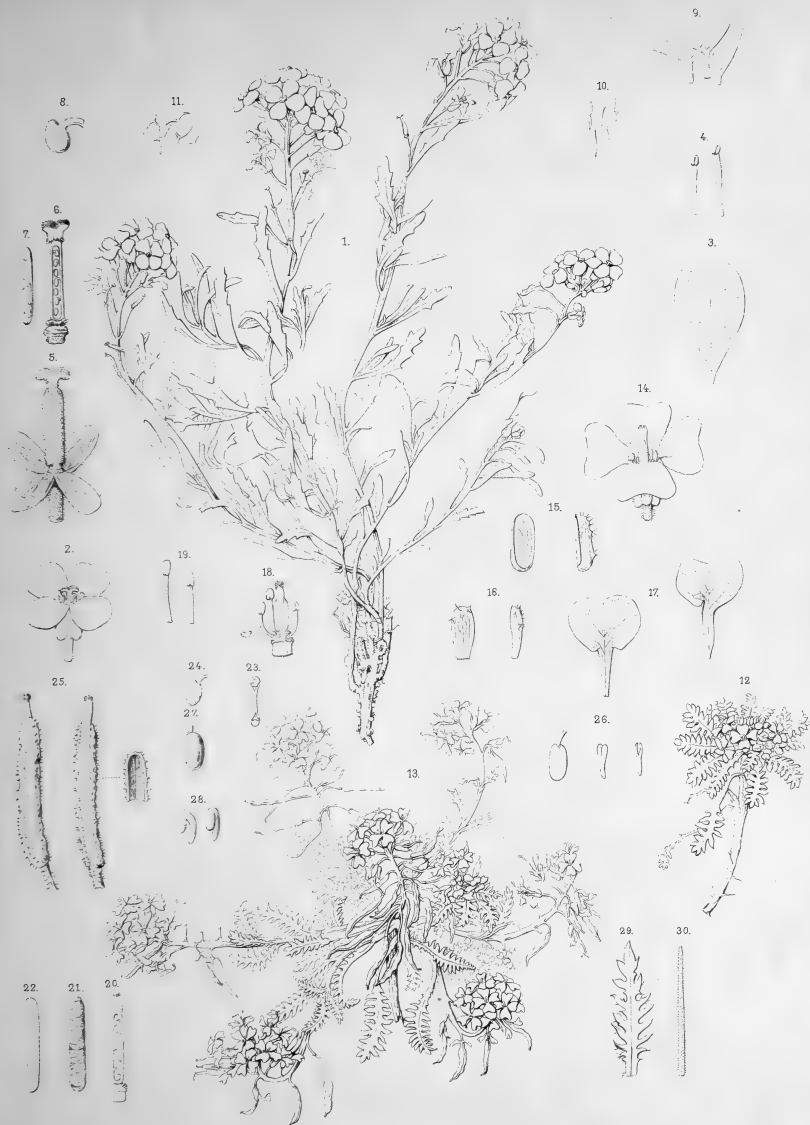




1-6. *Corydalis conopsea*. 7-11. *C. rubriflora* Pers. 12-17. *C. dubietii*. 18-21. *C. metfolia* Wall. 22-25. *C. Govartiana* Wall. 26-31. *C. crista galli*. 32-36. *C. elegans* Wall.

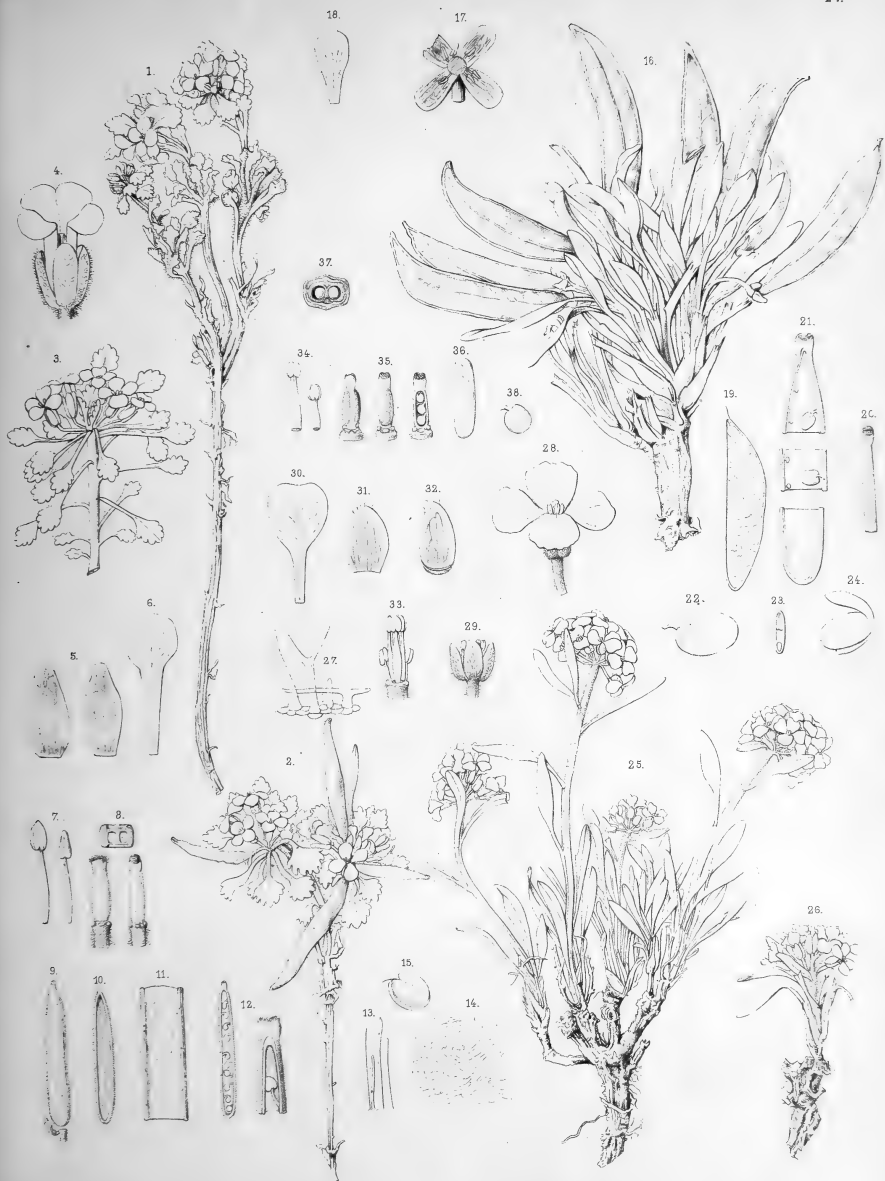






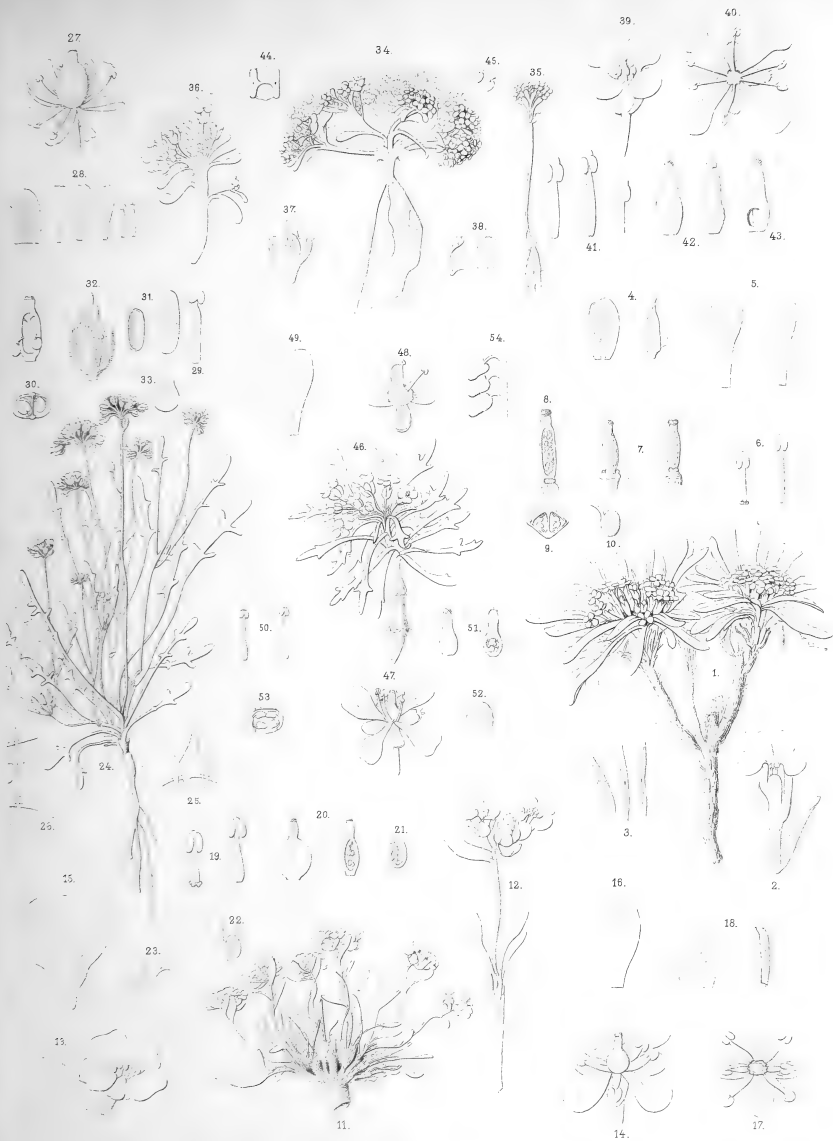
1-11. *Arabis Piasezkii*. 12-30. *Nasturtium tibeticum*.





1-15. *Paryaprolifera*. 16-24. *P. eurycarpa*. 25-38. *P. villosa*.





1-3 *Brayna* *chamasphyton*. 4-23 *Eutrema* *Przewalskii*. 24-33 *Braya* *sinuata*. 34-45 *Dilophia* *ebracteata*.  
46-54 *Dilophia* ? *sinuata*.





1-6. *Lychnis glandulosa*. 7. *L. tristis* Bge. 8-12. *Arenaria Roborowskii*. 13-26. *Stellaria arenaria*.







*Isopyrum vaginatum.*





1-7 *Arenaria saginoides*. 18-30 *Lepydriolich quadridentata*. 31-52. *Myricaria prostrata* Hook. f. et Th.

Лит. К. де Кастильи

15 250<sup>0</sup>













SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 00613 7962