Maps A
make Pocket
30
NH
18359
Smithsonian
45

ТРУДЫ ГЕОЛОГИЧЕСКАГО КОМИТЕТА.
Новая серія. Выпускъ 23.

MÉMOIRES DU COMITÉ GÉOLOGIQUE.
Nouvelle série. Livraison 23.

ФАУНА
ВЕРХНЕ-КАМЕННОУГОЛЬНОЙ ТОЛЩИ
САМАРСКОЙ ЛУКИ.

А. ШТУКЕНБЕРГА.

Съ 13 таблицами.

SMITHSONIAN INSTITUTION
280536
JUL 11 1928
NATIONAL MUSEUM

DIE FAUNA
DER
OBERCARBONISCHEN SUITE DES WOLGADURCHBRUCHES
BEI SAMARA.

Von A. STUCKENBERG.

Mit 13 Tafeln.

Коммиссіонеры Геологическаго Комитета:

Картографическій магазинъ А. Ильина въ С.-Петербургѣ. | Книжный магаз. изданій Главнаго Штаба въ С.-Петербургѣ.

Librairie Eggers et C-ie à St.-Pétersbourg. | Max Weg, Buchhandlung Leipzig, Leplaystrasse, 1. | Librairie scientifique A. Hermann Paris, 6, Rue de la Sorbonne.

Цѣна 3 *руб.* 20 *коп.*

1905.

МАР 5 8

ТРУДЫ ГЕОЛОГИЧЕСКАГО КОМИТЕТА.
Новая серія. Выпускъ 23.

MÉMOIRES DU COMITÉ GÉOLOGIQUE.
Nouvelle série. Livraison 23.

ФАУНА
ВЕРХНЕ-КАМЕННОУГОЛЬНОЙ ТОЛЩИ
САМАРСКОЙ ЛУКИ.

А. ШТУКЕНБЕРГА.

Съ 13 таблицами.

DIE FAUNA
DER
OBERCARBONISCHEN SUITE DES WOLGADURCHBRUCHES
BEI SAMARA.

Von A. STUCKENBERG.

Mit 13 Tafeln.

Коммиссіонеры Геологическаго Комитета:

Картографическій магазинъ А. Ильина въ С.-Петербургѣ. | Книжный магаз. изданій Главнаго Штаба въ С.-Петербургѣ.

Librairie Eggers et C-ie à St.-Pétersbourg. | Max Weg, Buchhandlung Leipzig, Leplaystrasse, 1. | Librairie scientifique A. Hermann Paris, 6, Rue de la Sorbonne.

Цѣна 3 *руб.* 20 *коп.*

1905.

Напечатано по распоряженію Геологическаго Комитета.

Типографія М. Стасюлевича, Спб., Вас. остр., 5 лин., 28.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

	Стран.	Seite.
Protozoa	3	(111)
Foraminifera	3	(111)
Fusulina Fischer	3	(111)
Fusulina Verneuili Möller	3	(111)
Fusulina longissima Möller	4	(111)
Fusulina montipara Ehrenberg	4	(111)
Fusulina prisca Ehrenberg	4	(111)
Schwagerina Möller	5	(112)
Schwagerina princeps Ehrenberg	5	(112)
Hemifusulina Möller	5	(112)
Hemifusulina Bocki Möller	5	(112)
Fusulinella Möller	6	(112)
Fusulinella Bradyi Möller	6	(112)
Fusulinella crassa Möller	6	(112)
Fusulinella sphaeroidea Ehrenberg	6	(112)
Cribrostomum Möller	6	(112)
Cribrostomum gracile Möller	6	(112)
Cribrostomum sp.	6	(112)
Cribrostomum patulum Brady	7	(112)
Cribrostomum Bradyi Möller	7	(112)
Bradyina Möller	7	(112)
Bradyina nautiliformis Möller	7	(112)
Tetrataxis Ehrenberg	7	(112)
Tetrataxis conica Ehrenberg	7	(112)
Coelenterata	8	(112)
Anthozoa	8	(112)
Tubulosa Edwards et Haime	8	(112)
Cladochonus M'Coy	8	(112)
Cladochonus crassus M'Coy	8	(112)

	Стран.	Seite.
Tabulata Edwards et Haime	8	(112)
Syringopora Goldfuss	8	(112)
Syringopora parallela Fischer	8	(112)
Syringopora ramulosa Goldf	9	(112)
Syringopora Eichwaldi nov sp.	9	(112)
Syringopora samarensis n. sp.	10	(112)
Syringopora distans Fischer	11	(113)
Syringopora reticulata Goldfuss	11	(113)
Geinitzella Waagen et Wentzel	11	(113)
Geinitzella columnaris var. incrustans	11	(113)
Geinitzella columnaris Schlotheim var. ramosa sparsigemmata Waagen	11	(113)
Geinitzella arbuscula Eichwald	12	(113)
Geinitzella borealis Stuckenberg	12	(113)
Ascopora Trautschold	12	(113)
Ascopora nodosa Fischer	12	(113)
Ascopora Trautscholdi n. sp	12	(113)
Michelinia de Koninck	13	(113)
Michelinia minima Stuckenberg	13	(113)
Chaetetes Fischer v. Waldheim	13	(113)
Chaetetes volgensis n. sp	13	(113)
Tetracoralla Haeckel	13	(114)
Amplexus Sowerby	13	(114)
Amplexus rossicus n. sp.	13	(114)
Zaphrentis Raphinesque et Clifford	14	(114)
Zaphrentis vermicularis Koninck	14	(114)
Zaphrentis sp	14	(114)
Zaphrentoides Stuckenberg	15	(114)
Zaphrentoides sp.	15	(114)
Botrophyllum Trautschold	15	(114)
Botrophyllum volgense n. sp.	15	(114)
Botrophyllum sp.	16	(114)
Campophyllum Edwards et Haime	16	(114)
Campophyllum volgense n. sp.	16	(114)
Caninia Michelin	18	(116)
Caninia volgensis n. sp	18	(116)
Caninia Lonsdalei Keyserling	19	(116)
Caninia Nikitini n. sp	19	(116)
Caninia cf. Verneuili Stuckenberg	20	(117)
Cyclophyllum Duncan et Thomson	21	(117)
Cyclophyllum sp	21	(117)
Axophyllum M'Edwards et Haime	21	(117)
Axophyllum volgense n. ap.	21	(117)
Axophyllum Koninckı n. sp.	22	(117)

	Стран.	Seite.
Axophyllum sp. A.	22	(118)
Axophyllum sp. B.	23	(118)
Phillipsastraea d'Orbigny.	23	(118)
Phillipsastraea cf. radiata M. Edwards et Haime	23	(118)
Octocorallia Haeckel	23	(118)
Dybowskiella Waagen et Wentzel	23	(118)
Dybowskiella labiata Keyserling	23	(118)
Echinodermata.	24	(118)
Echinoidea	24	(118)
Archaeocidaris M'Coy	24	(118)
Archaeocidaris rossicus L. Buch	24	(118)
Archaeocidaris sp	24	(118)
Palaeechinus M'Coy.	24	(118)
Palaeechinus sp	24	(118)
Crinoidea.	25	(118)
Poteriocrinus Miller.	25	(118)
Poteriocrinus sp.	25	(118)
Poteriocrinus Nikitini n. sp.	25	(118)
Vermes	26	(118)
Serpula Linné.	26	(118)
Serpula sp. A	26	(118)
Serpula sp. B	26	(118)
Serpula sp. C	26	(118)
Spirorbis Doudin.	26	(119)
Spirorbis sp.	26	(119)
Bryozoa	26	(119)
Fenestella Lonsdale.	26	(119)
Fenestella elegantissima Eichwald	26	(119)
Fenestella membranacea Phillips.	27	(119)
Fenestella plebeja M'Coy	27	(119)
Fenestella retiformis Schlotheim	27	(119)
Fenestella veneris Fischer	27	(119)
Fenestella orientalis Eichwald	28	(119)
Fenestella virgosa Eichwald.	28	(119)
Fenestella foraminosa Eichwald	28	(119)
Fenestella angusta Fischer	28	(119)
Fenestella laevis Eichwald	28	(119)
Fenestella oculata M'Coy	29	(119)
Ptilopora M'Coy 1844	29	(119)
Ptilopora pluma M'Coy.	29	(119)
Polypora M'Coy	29	(119)
Polypora Krasnopolskyi Stuckenberg	29	(119)
Polypora Goldfussi Eichwald.	29	(119)
Polypora papillata M'Coy	29	(119)

	Стран.	Seite.
Polypora micropora Stuckenberg	30	(119)
Polypora elegantissima n. sp	30	(119)
Polypora macropora Eichwald	30	(119)
Thamniscus King	30	(119)
Thamniscus poritides Stuckenberg	30	(119)
Goniocladia Etheridge	31	(119)
Goniocladia concatenata Eichwald	31	(119)
Penniretepora d'Orbigny	31	(119)
Penniretepora pulcherrima M'Coy	31	(119)
Samaria nov. gen.	31	(119)
Samaria volgensis nov. spec	31	(119)
Volgia nov. gen	31	(120)
Volgia minima nov. sp	32	(120)
Brachiopoda	32	(120)
Terebratulidae King	32	(120)
Dielasma King	32	(120)
Dielasma plica Kutorga	32	(120)
Dielasma cf. Mölleri Tschernyschew	33	(120)
Dielasma sacculus Martin	33	(120)
Dielasma bovidens Morton	33	(120)
Dielasma globosa n. sp	33	(120)
Dielasma cf. elongata Schlotheim	34	(121)
Hemiptychina Waagen	34	(121)
Hemiptychina Waagen n. sp	34	(121)
Aulocothyris Douvillé	34	(121)
Aulocothyris volgensis n. sp	34	(121)
Rhynchonellidae Gray	35	(121)
Pugnax Hall et Clarke	35	(121)
Pugnax Swallovi Schumard	35	(121)
Rhynchopora King	35	(121)
Rhynchopora variabilis Stuckenberg	35	(121)
Camarophoria King	35	(121)
Camarophoria biplicata Stuckenbesg	35	(121)
Camarophoria crumena Martin	35	(121)
Camarophoria Kutorgae Tschernyschew	36	(121)
Camarophoria cf. globosa Tschernyschew	36	(121)
Athyridae Phillips	36	(121)
Athyris M'Coy	36	(121)
Athyris planosulcatus Phillips	36	(121)
Hustedia Hall et Clarke	36	(121)
Hustedia remota Eichwald	36	(121)
Hustedia indica Waagen	36	(121)
Spiriferidae King	37	(121)
Spiriferina d'Orb	37	(121)

	Стран.	Seite.
Spiriferina saranae Vern	37	(121)
Spiriferina ornata Waagen	37	(121)
Spirifer Sowerby	37	(121)
Группа Spirifer striatus Sow	37	(121)
Spirifer cameratus Morton	37	(121)
Spirifer fasciger Keyserling	38	(121)
Spirifer sp. A	38	(121)
Spirifer condor d'Orbigny	38	(121)
Spirifer Tschernyschewi n. sp	39	(121)
Spirifer volgensis n. sp	40	(122)
Spirifer cf. princeps M'Coy	41	(123)
Группа Spirifer trigonalis Martin	41	(123)
Spirifer rectangulus Kutorga	41	(123)
Spirifer sp. B	42	(123)
Группа Spirifer integricosta Phillips	42	(123)
Spirifer ufensis Tschernyschew	42	(123)
Spirifer samarensis n. sp	43	(123)
Группа Spirifer mosquensis Fischer	43	(123)
Spirifer supramosquensis Fischer	43	(123)
Spirifer ussensis n. sp	44	(123)
Spirifer Pavlovi n. sp	45	(124)
Spirifer cf. Fritschi Tschernyschew. (Schellwien)	45	(124)
Spirifer cinctiformis n. sp	46	(124)
Spirifer cf. subcinctus Koninck	47	(124)
Spirifer Trautscholdi n. sp	47	(125)
Spirifer spissus Koninck	48	(125)
Spirifer Panderi n. sp	48	(125)
Spirifer jigulensis n. sp	49	(125)
Spirifer jigulinoides n. sp	49	(126)
Группа Spirifer lyra Kutorga	50	(126)
Spirifer interplicatus Rothpletz	50	(126)
Spirifer sp. C	50	(126)
Spirifer elegantulus n. sp	51	(126)
Spirifer hustediaeformis n. sp	51	(126)
Martiniopsis Waagen	52	(127)
Martiniopsis convexa Tschernyschew	52	(127)
Martiniopsis orientalis Tschernyschew	52	(127)
Ambocoelia Hall	52	(127)
Ambocelia planoconvexa Schumard	52	(127)
Martinia M'Coy	52	(127)
Martinia applanata Tschernyschew	52	(127)
Reticularia M'Coy	52	(127)
Reticularia lineata Martin	52	(127)
Reticularia rostrata Kutorga	53	(127)

	Стран.	Seite.
Strophomenidae King	53	(127)
Streptorhynchus King	53	(127)
Streptorhynchus topajatensis Derby	53	(127)
Derbyia Waagen	53	(127)
Derbyia regularis Waagen	53	(127)
Derbyia grandis Waagen	53	(127)
Derbyia crassa Meek et Hayden	54	(127)
Meekella Withe et John	54	(127)
Meekella uralica Tschernyschew	54	(127)
Meekella samarensis n. sp	54	(127)
Meekella gigantea n. sp.	55	(127)
Meekella eximia Eichwald	55	(128)
Meekella raricostata n. sp	56	(128)
Meekella plana n. sp.	56	(128)
Meekella baschkirica Tschernyschew	57	(128)
Meekella volgensis n. sp	58	(128)
Meekella sp. A.	58	(129)
Meekella sp. B.	58	(129)
Meekella sp. C.	59	(129)
Meekella sp. D.	59	(129)
Orthidae Woodward	59	(129)
Enteletes Fischer	59	(129)
Enteletes Lamarckii Fischer	59	(129)
Enteletes n. genus	59	(129)
Enteletoides rossicus n. sp.	60	(129)
Schizophoria King	60	(130)
Schizophoria supracarbonica Tschernyschew	60	(130)
Orthotichia Hall et Clarke	61	(130)
Orthotichia Morgani Derby	61	(130)
Orthis Dalman	61	(130)
? Orthis Michelini Leveillé	61	(130)
Aulacorhynchidae Stuckenberg	61	(130)
Aulacorhynchus Dittmar	61	(130)
Aulacorhynchus Pachti Dittmar	61	(130)
Aulacorhynchus ussensis Dittmar	61	(130)
Productidae Gray	62	(130)
Chonetes Fischer	62	(130)
Группа Chonetes carbonifera Keyserling	62	(130)
Chonetes variolata d'Orbigny	62	(130)
Chonetes uralica Möller	62	(130)
Chonetes Flemingii Norwood et Pratten	62	(130)
Chonetes granulifera Owen	62	(130)
Chonetes Mölleri Tschernyschew	63	(130)

	Стран.	Seite.
Группа Chonetes costata Stuckenberg	63	(130)
Chonetes costata n. sp	63	(130)
Группа Chonetes grandis Stuckenberg	63	(130)
Chonetes grandis n. sp	63	(130)
Productus Sowerby	64	(131)
Группа Productus semireticulatus Martin	64	(131)
Productus inflatus M. Chesney	64	(131)
Productus sp. A	64	(131)
Productus sp. B	64	(131)
Productus sp. C	65	(131)
Группа Productus Mölleri Stuckenberg	65	(131)
Productus volgensis n. sp	65	(131)
Группа Productus horridus Sowerby	65	(131)
Prodtuctus timanicus Stuckenberg	65	(131)
Productus samarensis n. sp.	66	(131)
Группа Productus Humboldti d'Orbigny	66	(131)
Productus Humboldti d'Orbigny	66	(131)
Группа Productus tenuistriatus Verneuil	67	(131)
Productus tenuistriatus Verneuil	67	(131)
Группа Productus scabriculus Martin	67	(131)
Productus scabriculus Martin	67	(131)
Productus pustulosus Phillips	67	(131)
Productus porrectus Kutorga	68	(131)
Группа Productus punctatus Martin	68	(131)
Productus punctatus Martin	68	(131)
Productus fasciatus Kutorga	68	(131)
Productus fimbriatus Sowerby	69	(131)
Группа Productus Villiersi d'Orb.	69	(132)
Productus Koninckі Verneuil	69	(132)
Productus undatus Defrance	h9	(132)
Productus cf. undiferus Koninck	70	(132)
Группа Productus longispinus Sowerby	70	(132)
Productus lobatus Sow	70	(132)
Группа Productus spinulosus Sowerby	70	(132)
Productus pseudoaculeatus Krotow	70	(132)
Productus aculeatus Martin	71	(132)
Productus tuberculatus Möller	71	(132)
Productus pustulatus Keyserling	71	(132)
Группа Productus Cora d'Orb.	71	(132)
Productus Cora d'Orbigny	71	(132)
Productus Cora d'Orb. var. nov.	72	(132)
Productus lineatus Waagen	72	(132)
Группа Productus expansus Koninck	73	(132)
Productus pseudoartiensis n. sp	73	(132)

	Стран.	Seite.
Proboscidella Oehlert	73	(133)
Proboscidella cf. lata Tschernyschew.	73	(133)
Proboscidella genuina Kutorga	74	(133)
Proboscidella volgensis n. sp	74	(133)
Proboscidella elegantula n. sp.	74	(133)
Marginifera Waagen	75	(133)
Группа Marginifera uralica Tschernyshew.	75	(133)
Marginifera involuta Tschernyschew.	75	(133)
Marginifera typica Waagen	75	(133)
Marginifera cf. Schellwieni Tschernyschew.	75	(133)
Mollusca.	76	(133)
Lamellibranchiata.	76	(133)
Limidae d'Orbigny	76	(133)
Lima Brug.	76	(133)
Lima sp. A	76	(133)
Lima sp. B	76	(133)
Pectinidae Lam.	76	(133)
Aviculopecten M'Coy	76	(133)
Aviculopecten Kokscharoti Vern	76	(133)
Aviculopecten volgensis n. sp	77	(133)
Aviculopecten samarensis n. sp	77	(134)
Aviculopecten segregatus M'Coy.	77	(134)
Aviculopecten cf. subpapyracea Vern.	78	(134)
Aviculopecten sp. A	78	(134)
Aviculopecten sp. B	78	(134)
Streblopteria M'Coy.	78	(134)
Streblopteria cf. sericea Vern.	78	(134)
Streblopteria sp. A	79	(134)
Streblopteria sp. B	79	(134)
Entolium Meek	79	(134)
Entolium aviculatum Swallow	79	(134)
Aviculidae	80	(134)
Pterinea Goldfuss	80	(134)
Pterinea sp. A	80	(134)
Pterinea sp. B	80	(134)
Pterinea elegantissima n. sp.	80	(134)
Pterinea sp. C	81	(135)
Bakewellia King	81	(135)
Bakewellia cf. ceratophaga Schlotheim	81	(135)
Pseudomonotis Beyrich.	81	(135)
Pseudomonotis carbonicus n. sp	81	(135)
Pseudomonotis sp	82	(135)
Arcidae Lam	82	(135)
Macrodon Lycett	82	(135)

	Стран.	Seite.
Macrodon volgense n. sp	82	(135)
Macrodon Lacordairianum Koninck	83	(136)
Macrodon sp. A	83	(136)
Macrodon sp. B	83	(136)
Macrodon cf. argutum Vern	83	(136)
Macrodon Kingianum Verneuil	84	(136)
Macrodon Noinskii n. sp	84	(136)
Macrodon sp. C	84	(136)
Cyrtodonarca Jakowlew	85	(136)
Cyrtodonarca bakewelloides Jakowlew	85	(136)
Nuculidae	85	(136)
Nucula Lam	85	(136)
Nucula Beyrichi Schauroth	85	(136)
Trigoniidae Lam	85	(136)
Schizodus King	85	(136)
Schizodus Wheeleri Swallow	85	(136)
Schizodus rossicus Verneuil	85	(136)
Astartidae Gray	86	(136)
Pleurophorus King	86	(136)
Pleurophorus cf. oblongus Meek	86	(136)
Pleurophorus sp. A	86	(136)
Pleurophorus sp. B	86	(136)
Astarte Sowerby	86	(136)
Astarte permocarbonica Tschernyschew	86	(136)
Astarte sp. A	87	(136)
Astarte sp. B	87	(136)
Astarte volgensis n. sp	87	(136)
Cardidae Lam.	87	(136)
Conocardium Bronn	87	(136)
Conocardium sp.	87	(136)
Cypricardia Lam.	87	(136)
Cypricardia rhombea Phillips	87	(136)
Glycimeridae Desh.	88	(136)
Glycimeris Lam.	88	(136)
Glycimeris (Panopaea) grandis n. sp.	88	(136)
Edmondia Koninck	88	(137)
Edmondia cf. nebrascensis Geinitz	88	(137)
Edmondia unioformis Phillips	88	(137)
Allorisma King	88	(137)
Allorisma regularis King	88	(137)
Allorisma sp.	89	(137)
Sanguinolites M'Coy	89	(137)
Sanguinolites sp.	89	(137)

	Стран.	Seite.
Cardiomorpha Koninck	89	(137)
Cardiomorpha lamellosa Koninck	89	(137)
Glossophora	89	(137)
Dentalium Lin	89	(137)
Dentalium ornatum Koninck	89	(137)
Entalis Gray	90	(137)
Entalis sp.	90	(137)
Gastropoda	90	(137)
Pleurotomariidae	90	(137)
Murchisonia Archiac et Verneuil	90	(137)
Murchisonia Fischeri n. sp.	90	(137)
Murchisonia Nikitini n. sp	90	(137)
Murchisonia biarmica Kutorga	91	(137)
Murchisonia sp	91	(137)
Murchisonia cf. multilineata Netschaew	91	(137)
Pleurotomaria Defrance	92	(138)
Pleurotomaria orientalis n. sp.	92	(138)
Pleurotomaria Pachti n. sp.	92	(138)
Pleurotomaria Panderi n. sp	92	(138)
Wortheniopsis Böhm.	93	(138)
Wortheniopsis kyschertianaeformis Jakowlew var.	93	(138)
Wortheniopsis Jakowlewi n. sp.	93	(138)
Wortheniopsis Panderi n. sp	94	(139)
Wortheniopsis Pachti n. sp.	94	(139)
Wortheniopsis volgensis n. sp.	94	(139)
Wortheniopsis sysranicus n. sp	95	(139)
Baylea Koninck	95	(139)
Baylea volgensis n. sp	95	(139)
Baylea sysranica n. sp	95	(140)
Ptychomphalus Agassiz	96	(140)
Ptychomphalus conicus n. sp	96	(140)
Mourlonia Koninck	96	(140)
Mourlonia rossica n. sp	96	(140)
Mourlonia volgensis n. sp	97	(140)
Mourlonia schirjaevensis n. sp.	97	(141)
Bellerophonidae M'Coy	98	(141)
Bellerophon Montfort	98	(141)
Bellerophon rossicus n. sp	98	(141)
Bellerophon hiulcus Martin	98	(141)
Bellerophon Ferussaci d'Orbigny	98	(141)
Bellerophon decussatus Fleming	99	(141)
Bellerophon cf. affinus Koninck	99	(141)
Bellerophon Münsteri d'Orbigny	99	(141)
Bellerophon sp. A.	99	(141)

	Стран.	Seite.
Bellerophon sp. B	100	(142)
Bucania Hall	100	(142)
Bucania Witryana Koninck	100	(142)
Bucania Koninckı n. sp	101	(142)
Euphemus M'Coy	101	(142)
Euphemus carbonarius Cox	101	(142)
Euphemus uriiformis n. sp	101	(142)
Euphemus minimus n. sp.	102	(142)
Tourbinidae	102	(142)
Tourbo Linné	102	(142)
Turbo sp.	102	(142)
Trochinae	102	(142)
Trochus Linné	102	(142)
Trochus carbonicus n. sp	102	(142)
Solaridae Chenu	103	(142)
Straparollus Montf.	103	(142)
Straparollus minimus Stuckenberg	103	(142)
Euomphalus Sowerby	103	(142)
Euomphalus pentangulatus Sowerby	103	(142)
Euomphalus cf. aequalis Sow.	104	(142)
Euomphalus Phillipsi n. sp	104	(142)
Euomphalus cf. tabulatus Phillips	104	(143)
Cirrus Sowerby	104	(143)
Cirrus armatus Koninck	104	(143)
Naticidae Forb.	105	(143)
Natica Lamarck	105	(143)
Natica Omaliana Kon.	105	(143)
Naticopsis M'Coy	105	(143)
Naticopsis orientalis n. sp	105	(143)
Naticopsis Eichwaldi n. sp.	105	(143)
Naticopsis Netschaewi n. sp	105	(143)
Naticopsis sp.	106	(143)
Naticopsis denudata Eichw.	106	(143)
Naticopsis volgensis n. sp.	106	(143)
Trachydomia Meek et Worthen	106	(143)
Trachydomia Wheeleri Swallow	106	(143)
Pyramidellidae	107	(143)
Zygopleura Koken	107	(143)
Zygopleura sp.	107	(143)
Tuberculopleura Jakowlew	107	(143)
Tuberculopleura cf. tricincta Sibirzew	107	(143)
Tuberculopleura sp.	107	(143)
Loxonema Phillips	107	(143)
Loxonema sp.	107	(143)

	Стран.	Seite.
Macrocheilus Phillips	107	(143)
Macrocheilus globosus n. sp	107	(143)
Macrocheilus sp.	108	(144)
Subulites Conrad.	108	(144)
Subulites sp.	108	(144)
Cephalopoda	108	(144)
Nautiloidea	108	(144)
Orthoceras Breyn.	108	(144)
Orthoceras sp.	108	(144)
Actinoceras Bronn	109	(144)
Actinoceras sp.	109	(144)
Discites M'Coy	109	(144)
Discites planotergatus M'Coy	109	(144)
Temnocheilus M'Coy.	109	(144)
Themnocheilus cf. ornatissimus Tzwetaev	109	(144)
Temnocheilus tuberculatus Sow.	109	(144)
Arthropoda	110	(144)
Trilobitae.	110	(144)
Phillipsia Portlock	110	(144)
Phillipsia Grünewaldti Möller	110	(144)
Phillipsia sp.	110	(144)
Vertebrata	110	(144)
Pisces.	110	(144)
Cladodus sp	110	(144)
Genus et sp. indeterm	110	(144)

Предлагаемый мемуаръ посвященъ описанію фауны верхней каменноугольной толщи Самарской Луки. Уже довольно давно извѣстно, что на Самарской Лукѣ, кромѣ этой верхней каменноугольной толщи, развиты и пермскія отложенія, но сравнительно очень недавно стало извѣстно, что въ этой области имѣютъ развитіе и пермо-карбоновыя образованія.

Въ составъ описанной въ моемъ мемуарѣ верхнекаменноугольной фауны вошли всѣ формы, найденныя въ этой толщѣ включительно съ горизонтомъ, содержащимъ скорлупки швагеринъ — швагериновый горизонтъ, и въ большинствѣ случаевъ указано какъ вертикальное, такъ и горизонтальное распространеніе отдѣльныхъ видовъ на Самарской Лукѣ. Болѣе верхніе горизонты—пермо-карбоновыя отложенія Самарской Луки, налегающія послѣдовательно на швагериновый горизонтъ, изучались въ послѣднее время М. Э. Ноинскимъ, который въ ближайшемъ будущемъ представитъ ихъ характеристику и въ фаунистическомъ отношеніи.

Палеозойская фауна Самарской Луки не подвергалась до послѣдняго времени спеціальному изученію, и мы находимъ только отрывочныя свѣдѣнія въ работахъ Пандера, Пахта, Мурчисона, Эйхвальда и др.

Я началъ изучать эту фауну въ концѣ 70-хъ годовъ, когда, во время постройки моста черезъ Волгу, на Самарской Лукѣ были заложены обширныя каменоломни, въ особенности на Царевомъ Курганѣ и около села Ширяева. Изъ этихъ пунктовъ у меня было собрано около 100 видовъ, и я уже тогда могъ сказать, что верхнекаменноугольная фауна Самарской Луки частью имѣетъ сходство съ каменноугольной фауной Урала, а частью съ верхне-каменноугольной фауной Московскаго центральнаго района.

Кромѣ палеонтологическаго матеріала, собраннаго мною лично, въ моемъ распоряженіи находился матеріалъ, собранный С. Н. Никитинымъ, А. В. Нечаевымъ, М. Э. Ноинскимъ и др. Всѣмъ лицамъ, помогавшимъ мнѣ въ этомъ дѣлѣ, приношу глубокую благодарность, равно какъ и администраціи музея Горнаго Института, снабдившаго меня соотвѣтствующимъ матеріаломъ, находившимся въ распоряженіи музея.

Я не буду приводить въ отдѣльности списки формъ, упоминяемыхъ авторами, изучавшими каменноугольныя отложенія Самарской Луки, тѣмъ болѣе, что списки эти въ высшей степени не полны, и въ большинствѣ случаевъ формы, упомянутыя ими, остаются неопредѣленными. Въ текстѣ мемуара, однако, упоминаются формы, указанныя ранѣе, если онѣ представляются новыми и особенно интересными. Такъ, напримѣръ, указано нѣсколько формъ, приводимыхъ Пахтомъ и Эйхвальдомъ.

Protozoa.

Foraminifera.

Fusulina Fischer.

Fusulina Verneuili Möller.

1878—1880. *Fusulina Verneuili* Меллеръ. Спиральносвернутыя фораминиферы каменноугольнаго известняка Россіи. Матеріалы для геологіи Россіи. Томъ VII, 1878 г., стр. 99, табл. II, фиг. I *a—g* и табл. XI, ф. 2 *a*, 2*b*. Томъ IX, стр. 8. Эта монографія издана Императорскою Академіею Наукъ подъ заглавіемъ: „Die Foraminiferen des Russischen Kohlenkalks V. Möller. Mém. de l'Academie des Sciences de St. Petersbourg; VII Sér. T. XXV, № 9; T. XXVII, № 5".

Корненожки этого вида очень распространены вмѣстѣ съ другими видами рода *Fusulina* въ верхнемъ каменноугольномъ известнякѣ, выступающемъ на Самарской Лукѣ. Онѣ скопляются мѣстами въ большихъ количествахъ, а иногда каменноугольный известнякъ этой мѣстности представляетъ какъ бы конгломератъ, состоящій изъ ихъ скорлупокъ. Въ такихъ условіяхъ можно ихъ встрѣтить, напр., въ разрѣзѣ Царева Кургана въ коралловомъ и фузулиновомъ горизонтахъ, а также въ доломитовомъ известнякѣ, выступающемъ на правомъ берегу Волги между г. Сызранью и с. Костычами. Въ окрестностяхъ г. Сызрани доломитовый известнякъ переполненъ пустотами веретенообразной формы, между которыми нѣкоторыя вполнѣ соотвѣтствуютъ очертанію скорлупокъ этого вида; пустоты эти представляются нерѣдко выполненными асфальтомъ.

Скорлупки *F. Verneuili* встрѣчаются также въ нѣкоторыхъ горизонтахъ верхняго каменноугольнаго известняка, бѣлаго цвѣта, выступающаго въ Усинскомъ курганѣ (при устьѣ р. Усы) на правомъ берегу р. Волги, противъ г. Ставрополя. Кромѣ того, остатки *F. Verneuili* попадаются въ доломитовомъ известнякѣ около моста черезъ Волгу и въ известнякѣ, сѣраго цвѣта, выступающемъ на правомъ берегу Волги, около деревень Ширяева и Бахиловой поляны (Штукенбергъ, Никитинъ, Ососковъ, Ноинскій).

Fusulina longissima Möller.

1878—1880. *Fusulina longissima* Möller. Спиральносвернутыя фораминиферы каменноугольнаго известняка Россіи. Томъ VIII, стр. 90 (табл. I, фиг. 4, табл. IX, фиг. 1 *a—c* и табл. VII, ф. 1 *a—c*.) и томъ IX, стр. 4.

Скорлупки корненожекъ этого вида попадаются совмѣстно съ скорлупками *F. Verneuili* и *F. prisca* въ коралловомъ и фузулиновомъ горизонтахъ верхняго каменноугольнаго известняка Царева Кургана (Меллеръ, Штукенбергъ, Никитинъ). Я нашелъ скорлупки этой формы также и на лѣвомъ берегу р. Сока, около его устья, противъ Царева Кургана, въ известнякѣ, подобномъ известняку Царева Кургана.

В. И. Меллеръ указываетъ распространеніе этого вида и въ другихъ мѣстахъ Жегулей на Самарской Лукѣ, а также близъ г. Сызрани на р. Волгѣ. М. Э. Ноинскій нашелъ эту корненожку около села Ширяева.

Fusulina montipara Ehrenberg.

1854. *Alveolina montipara* Ehrenberg. Microgeologie. F. 37 *c*, fig. 5 и 6.
1878—1880. *Fusulina montipara* Ehrenberg. Меллеръ. L. c., т. VIII, стр. 94 (т. III, фиг. 2 *c—f* и табл. VIII, ф. 2 *a—c*), а также т. IX, стр. 5.

Въ верхнемъ горномъ известнякѣ коралловаго горизонта Царева Кургана скорлупки этой формы встрѣчаются иногда въ весьма значительномъ количествѣ, переполняя известнякъ (Штукенбергъ).

Въ матеріалѣ, доставленномъ С. Н. Никитинымъ, скорлупки этой формы оказались въ известнякѣ, выступающемъ по берегу р. Крымзы, близъ Сызрани. М. Э. Ноинскій нашелъ эту корненожку вмѣстѣ съ *Schwagerina princeps* Ehrenb. въ Капитанскомъ оврагѣ, у устья его, выше желѣзнодорожнаго моста черезъ Волгу.

Fusulina prisca Ehrenberg.

1842. *Alveolina prisca* Ehrenberg. Berichte der K. Preuss. Akad. d. Wiss., S. 274.
1878—1880. *Fusulina prisca* Ehrenberg. Меллеръ. L. c., т. VIII, стр. 85 (табл. III, ф. 1 *a—e*. Табл. VI, ф. 2 *a—c*), а также томъ IX, стр. 4.

Скорлупки этого вида встрѣчаются въ большомъ количествѣ, совмѣстно со скорлупками *F. Verneuili* и другихъ видовъ, въ коралловомъ горизонтѣ верхняго каменноугольнаго известняка Царева Кургана. По указанію В. И. Меллера, этотъ видъ очень распространенъ и въ другихъ пунктахъ верхняго горнаго известняка, слагающаго Жегули, на Самарской Лукѣ. Я могъ констатировать распространеніе этого вида въ нижней части Усинскаго кургана, на правомъ берегу Волги, около устья р. Усы, и въ буровато-желтомъ доломитѣ, выступающемъ на правомъ берегу Волги, около села

Костычей, гдѣ пустоты, имѣющія очертанія скорлупокъ, обыкновенно выполнены асфальтомъ. Съ р. Крымзы, близъ Сызрани, и изъ села Костычей эту форму доставилъ С. Н. Никитинъ въ кускѣ известняка вмѣстѣ со скорлупками *F. montipara* Ehr.; эта форма распространена и въ доломитовомъ известнякѣ Царева Кургана, содержащаго массу *Productus Cora* d'Orb. Судя по образцамъ, доставленнымъ проф. А. П. Павловымъ, эта же форма, повидимому, распространена и въ сѣромъ доломитѣ, выступающемъ на правомъ берегу р. Крымзы, близъ дороги изъ Сызрани въ Забировку, а также въ доломитѣ бѣлаго цвѣта, выступающемъ на р. Усѣ, около дер. Березовки.

Schwagerina Möller 1877.

Schwagerina princeps Ehrenberg.

1842. *Borelis princeps* Ehrenberg. L. c., S. 274.
1878—1880. *Schwagerina princeps* Ehrenberg. Меллеръ. L. c., т. VIII, стр. 109 (табл. V, фиг. 1 *a* и 1 *b*, и табл. IX, фиг. I, *a* и 1, *b*).

Скорлупки этой формы распространены довольно значительно въ самыхъ верхнихъ горизонтахъ верхняго каменноугольнаго известняка Самарской Луки. Такъ, напр., скорлупки этой формы найдены на р. Сокѣ, въ оврагѣ близъ села Стараго Семейкина, совмѣстно съ отпечатками скорлупокъ *Fusulina sp.* (Павловъ, Никитинъ); около села Подгорнаго, на правомъ берегу р. Волги. На р. Усѣ около дер. Березовки отпечатки скорлупокъ *Schwagerina princeps* были найдены А. П. Павловымъ въ кремнѣ въ верхнихъ горизонтахъ каменноугольнаго известняка. Этотъ же изслѣдователь нашелъ ее также въ самыхъ верхнихъ горизонтахъ каменноугольнаго известняка на правомъ берегу р. Волги, около села Усолья (Усольская вышка), въ 1,5 верстахъ отъ Волжскаго моста, въ оврагѣ Прощеномъ. Въ послѣднемъ пунктѣ вполнѣ сохранившіяся скорлупки этой корненожки, частью выполненныя асфальтомъ, вполнѣ переполняютъ черный асфальтовый известнякъ, совмѣстно со скорлупками *Fusulina prisca* Ehrenberg. М. Э. Ноинскій нашелъ эту корненожку около устья Капитанскаго оврага.

Hemifusulina Möller 1877.

Hemifusulina Bocki Möller.

1878. *Hemifusulina Bocki* Меллеръ. Фораминиферы камен. изв. Россіи. Матеріалы для Геологіи Россіи. Томъ VIII, стр. 117 (табл. V, фиг. 2, *a—c* и табл. XI, фиг. 1—3).

Скорлупки этого вида попадаются очень рѣдко въ коралловомъ горизонтѣ каменноугольнаго известняка Царева Кургана на Самарской Лукѣ (Штукенбергъ).

Fusulinella Möller 1877.

Fusulinella Bradyi Möller.

1878. *Fusulinella Bradyi* Меллеръ. L. c. T. VIII, стр. 173, табл. V, фиг. 5 и табл. XV, фиг. 2.

Эта форма была найдена М. Э. Ноинскимъ въ нижнемъ окремнѣломъ известнякѣ села Ширяева, на Самарской Лукѣ.

Fusulinella crassa Möller.

1880. *Fusulinella crassa* Меллеръ. L. c. T. IX, стр. 36, табл. II, фиг. 2.

Эту корненожку нашелъ М. Э. Ноинскій въ окремнѣломъ нижнемъ известнякѣ с. Ширяева, на Самарской Лукѣ.

Fusulinella Möller 1887.

Fusulinella sphaeroidea Ehrenberg.

1842. *Melonia* (*Borelis*) *sphaeroidea*. Berichte der Preus. Acad. der Wissenschaften zu Berlin, стр. 274.
1887. *Fusulinella sphaeroidea* Ehrenberg. Меллеръ. L. c., томъ VIII, стр. 168 (табл. V, ф. 4 *a—c* и табл. XV, ф. 1 *a*).

В. И. Меллеръ указываетъ на нахожденіе этой формы въ верхнемъ горномъ известнякѣ Жегулевскихъ горъ, на Самарской Лукѣ. М. Э. Ноинскій нашелъ эту форму въ нижнемъ окремнѣломъ известнякѣ с. Ширяева, а ниже въ Капитанскомъ оврагѣ (швагериновый горизонтъ).

Cribrostomum Möller 1880.

Cribrostomum gracile Möller.

1880. *Cribrostomum gracile* Меллеръ L. c. T. IX, фиг. 4, табл. III, фиг. 4.

Эта форма найдена мною въ Царевомъ Курганѣ на Самарской Лукѣ въ его коралловомъ горизонтѣ (Штукенбергъ).

Cribrostomum sp.

Эта форма представитъ, вѣроятно, новый видъ; она найдена М. Э. Ноинскимъ въ нижнемъ окремнѣломъ известнякѣ с. Ширяева, на Самарской Лукѣ.

Cribrostomum patulum Brady.

1876. *Bigenerina patula* Brady. Monograph. of. carbon. Foraminif., p. 136. Tab. VIII, f. 10 et 11; Tab. X, f. 30—31.
1879. *Bigenerina mitrata* Trautschold. Kalkbrüche von Mjatschkowa, S. 145, Taf. XVII, Fig. 6.
1880. *Cribrostomum patulum* Brady. Меллеръ L. c.; томъ IX, стр. 85 (табл. III, ф. 2 и табл. VI, ф. 3).

Скорлупки этой формы попадаются довольно рѣдко въ коралловомъ горизонтѣ каменноугольнаго известняка Царева Кургана (Штукенбергъ). На нахожденіе этой формы въ Царевомъ Курганѣ уже было указано В. Меллеромъ. Ноинскій нашелъ эту корненожку въ нижнемъ окремнѣломъ известнякѣ с. Ширяева.

Cribrostomum Bradyi Möller.

1880. *Cribrostomum Bradyi* Меллеръ. L. c.; томъ IX, стр. 79 (табл. III, ф. 1 *a—c* и табл. VI, ф. 1).

Эта корненожка указана Меллеромъ изъ каменноугольнаго известняка Царева Кургана.

Bradyina Möller.

Bradyina nautiliformis Möller.

1878. *Bradyina nautiliformis* Меллеръ. L. c. T. VIII, табл. III, фиг. 4 и табл. X, фиг. 3.
1880. *Bradyina nautiliformis* Меллеръ. L. c. T. IX, стр. 14.

Этотъ видъ былъ найденъ М. Э. Ноинскимъ въ нижнемъ, окремнѣломъ известнякѣ с. Ширяева, на Самарской Лукѣ.

Tetrataxis Ehrenberg 1843.

Tetrataxis conica Ehrenberg.

1843. *Tetrataxis conica* Ehrenberg. Berichte d. K. p. Acad. der. Wiss. zu Berlin, стр. 106.
1880. *Tetrataxis conica* Ehrenberg. Меллеръ. L. c., томъ IX, стр. 107, (табл. II, фиг. 3 *a—g* и табл. VII, фиг. 1—2).

Эта форма была указана В. И. Меллеромъ въ верхнемъ горномъ известнякѣ Царева Кургана. Я нашелъ ее въ довольно значительномъ количествѣ въ коралловомъ горизонтѣ этого известняка, въ томъ же мѣстѣ (Штукенбергъ). Ноинскій нашелъ эту корненожку въ нижнемъ, окремнѣломъ известнякѣ с. Ширяева.

Coelenterata.

Anthozoa.

Tubulosa Edwards et Haime.

Cladochonus M'Coy.

Cladochonus crassus M'Coy.

Табл. 1, ф. 1 *a—d*.

1882—83. *Cladochonus crassus* M'Coy. Thomson. Corals of carb Syst. of Scotland, p. 18, pl. III, f. 7, 8 et 8 *a*.

Небольшія ячейки, имѣющія форму нѣсколько закрученнаго колпачка, высотой въ 5 mm., съ заостреннымъ основаніемъ и округлымъ устьемъ, діаметромъ въ 3 mm. Довольно толстыя стѣнки обнаруживаютъ на поверхности весьма тонкія продольныя и поперечныя бороздки. Внутри ячейки замѣтны едва выдающіяся ребрышки. Я нашелъ только одинъ экземпляръ этой формы въ коралловомъ горизонтѣ каменноугольнаго известняка Царева Кургана (Штукенбергъ).

Cladochonus Michelini Edwards et Haime.

Характеристика и литература приведены въ монографіи „Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложеній Урала и Тимана“, стр. 8, табл. 1, фиг. 1 и 2.

Эта форма попадается рѣдко въ коралловомъ горизонтѣ каменноугольнаго известняка Царева Кургана (Штукенбергъ).

Tabulata Edwards et Haime.

Syringopora Goldfuss 1826.

Syringopora parallela Fischer.

Синонимика и описаніе этой формы приведены въ моей монографіи „Кораллы и мшанки верхняго яруса среднерусскаго каменноугольнаго известняка“. Труды Геологическаго Комитета. Томъ 5, № 4.

Въ моемъ распоряженіи находились прекрасные экземпляры полипняковъ этого вида. Въ одномъ изъ нихъ ячейки расходятся изъ одного центра, другіе состоятъ изъ ячеекъ весьма удлиненныхъ (до 17 ст.), расположенныхъ параллельно.

Этотъ видъ распространенъ въ коралловомъ горизонтѣ Царева Кургана (Штукенбергъ, Никитинъ, Ососковъ). Кромѣ того, полипняки этого вида встрѣчаются

въ известнякѣ, выступающемъ на правомъ берегу Волги, около дер. Ширяевой (Никитинъ и Ноинскій), а также и около села Костычей (Штукенбергъ, Ососковъ), на р. Сызранкѣ, около г. Сызрани (Ососковъ, коллекціи Горнаго Института) и на Усинскомъ Курганѣ, около устья р. Усы (коллекціи Горнаго Института). М. Э. Ноинскій нашелъ полипнякъ этого вида на Самарской Лукѣ въ слѣдующихъ пунктахъ: въ Бахиловой полянѣ; въ увалѣ на правой сторонѣ р. Тешерака, около села Троекурова; выше села Морквашъ, въ Ягодномъ оврагѣ; выше дер. Березовки; на правомъ берегу Волги, выше села Морквашъ, въ горизонтѣ, содержащемъ *Schwagerina princeps* Ehr.; на правомъ берегу р. Усы выше горы Лепешки; на правомъ берегу Волги, ниже Кабацкаго пикета около Усолья; между Капитанскимъ оврагомъ и желѣзнодорожнымъ мостомъ; село Костыри въ Капитанскомъ оврагѣ около устья; въ Каменномъ оврагѣ, по дорогѣ отъ г. Сызрана въ д. Ивановку, а также въ угорѣ съ правой стороны дороги отъ села Усладъ въ д. Березовку.

Syringopora ramulosa Goldf.

Синонимика и характеристика этого вида помѣщены въ моей монографіи „Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложеній Урала и Тимана“.

Этотъ видъ встрѣчается довольно рѣдко въ каменноугольномъ известнякѣ Царева Кургана выше коралловаго горизонта (Ноинскій) и въ коралловомъ горизонтѣ (Штукенбергъ, Никитинъ, Ососковъ). М. Э. Ноинскій нашелъ эту форму на лѣвомъ берегу р. Усы ниже дер. Услады, а также въ Капитанскомъ оврагѣ.

Syringopora Eichwaldi nov. sp.

Табл. 1, ф. 2 *a—b*.

1860. *Syringopora conferta* Eichwald (part.) non Keyserling. Lethaea Rossica. T. I, p. 501.

Эйхвальдъ въ своей „Lethaea“ утверждаетъ, что видъ *S. conferta* установленъ имъ еще въ 1840 году по экземплярамъ, происходящимъ изъ Донецкаго округа и изъ Сызрани. Однако, судя по матеріалу, находящемуся въ моемъ распоряженіи, этотъ видъ не встрѣчается въ каменноугольномъ известнякѣ на Самарской Лукѣ. Форма, описанная Эйхвальдомъ, рѣзко отличается отъ вида, установленнаго Кейзерлингомъ. Имѣя въ виду, что названіе, данное Кейзерлингомъ, теперь принято всѣми палеонтологами, я думаю, будетъ болѣе цѣлесообразно дать сызранской формѣ новое имя.

Форма полипняка этого вида останется неопредѣленною, такъ какъ у меня въ рукахъ былъ, сравнительно, небольшой кусокъ его. Нѣсколько изгибающіяся, цилиндрическія ячейки, слагающія полипняки этого вида, представляются не вполнѣ параллельными; онѣ довольно сближены и сгруппированы какъ бы парами, а діаметръ

колеблется отъ 1,5 до 1,75 mm. Разстоянія между ячейками колеблятся отъ 1 до 2 mm. Горизонтальныя трубочки, соединяющія эти ячейки, довольно сближены: разстояніе между ними измѣняется отъ 1 mm. до 2 mm. Наружная поверхность ячеекъ этой формы обнаруживаетъ слабо выраженную продольную бороздчатость и довольно рѣзко выраженную аннуляцію. Внутри ячеекъ наблюдаются воронкообразные потолочки. Отъ *S. conferta* Keys. этотъ видъ отличается особенно рѣзко діаметромъ ячеекъ, такъ какъ у первой формы онъ не превосходитъ 1 mm. Отъ *S. gracilis* Keys. установленный мною видъ отличается и большимъ діаметромъ ячеекъ, и болѣе сближенными соединительными трубочками.

Г. Ососковъ доставилъ небольшой обломокъ полипняка этого вида изъ окрестностей г. Сызрани. Онъ происходитъ изъ каменоломни, заложенной около кладбища.

Syringopora samarensis n. sp.

Табл. I, фиг. 3 *a—d*.

Стелящіеся и ползучіе полипняки этого вида очень распространены въ коралловомъ горизонтѣ каменноугольнаго известняка Царева Кургана. Я имѣю въ распоряженіи прекрасные экземпляры полипняковъ этого вида довольно большихъ размѣровъ. Нѣкоторые изъ нихъ окутываютъ другіе кораллы. Основаніемъ стелящихся полипняковъ этого вида служатъ петлевидныя сѣтки, состоящія изъ очень изогнутыхъ цилиндрическихъ ячеекъ, нѣсколько сдавленныхъ и часто почкующихся. Длина этихъ ячеекъ, нѣсколько уширенныхъ при устьяхъ, достигаетъ 1 cm. Надъ этимъ петлевиднымъ основаніемъ возвышаются уже вертикально стоящія ячейки то сближенныя, то болѣе или менѣе разобщенныя, длиной около 5 mm. Эти послѣднія ячейки нѣсколько уширяются къ устьямъ, діаметръ которыхъ не превышаетъ 2 mm. Въ отдѣльныхъ ячейкахъ можно наблюдать воронкообразные потолочки. Поднимаясь надъ петлевиднымъ основаніемъ, вертикально стоящія ячейки обыкновенно неправильно изогнуты и только рѣдко параллельны. Соединительныя трубки наблюдаются между ячейками весьма рѣдко. Чашки ихъ имѣютъ довольно острые края и округлое очертаніе, діаметромъ въ 2 mm. На внутренней поверхности чашекъ можно иногда видѣть 20 продольныхъ рядовъ едва выступающихъ иголъ.

Полипняки этого вида, достигающіе довольно большихъ размѣровъ, могутъ быть приняты съ перваго взгляда за молодые полипняки *S. parallela* Fisch., но болѣе внимательное изученіе всегда позволитъ отличить ихъ другъ отъ друга. Этотъ видъ весьма распространенъ въ коралловомъ горизонтѣ каменноугольнаго известняка Царева Кургана (Штукенбергъ, Никитинъ, Ососковъ, Ноинскій). М. Э. Ноинскій нашелъ этотъ видъ и въ Молодецкомъ Курганѣ.

Syringopora distans Fischer.

Описаніе этого вида помѣщено въ моей монографіи „Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложеній центральной Россіи".

Полипнякъ этого вида былъ найденъ въ доломитѣ около села Костычей, на правомъ берегу р. Волги (Никитинъ).

Syringopora reticulata Goldfuss.

Синонимика и характеристика этого вида помѣщены въ моей монографіи „Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложеній Урала и Тимана". А. Штукенбергъ (1895 г., стр. 55).

Этотъ видъ былъ найденъ въ Царевѣ Курганѣ, въ коралловомъ горизонтѣ (Ноинскій), а также въ окрестностяхъ Сызрани на р. Крымзѣ, ниже Каменнаго оврага и выше мельницы Еромасова (Романовъ). М. Э. Ноинскій нашелъ эту форму также въ слѣдующихъ пунктахъ: на лѣвомъ берегу р. Усы ниже дер. Услады и въ оврагѣ, выходящемъ на Волгу у села Костычей, и ниже села Ширяева на правомъ берегу Волги.

Geinitzella Waagen et Wentzel 1887.

Geinitzella columnaris var. *incrustans.*

1813. *Corallites columnaris* Schlotheim. M. Taschenbuch, S. 59.

Эта разновидность встрѣчается очень рѣдко въ известнякѣ коралловаго горизонта Царева Кургана. Полипняки этого вида имѣютъ очень миніатюрные размѣры, имѣя форму тонкихъ, изогнутыхъ пластинокъ. Какъ и у цилиндрическихъ полипняковъ этого вида, мелкія ячейки очень сближены, такъ что на 1 mm. ихъ приходится 3. Полипняки этого вида попадаются, какъ уже сказано, иногда на Самарской Лукѣ, въ Царевѣ Курганѣ въ коралловомъ горизонтѣ (Штукенбергъ).

Geinitzella columnaris Schlotheim *var. ramosa sparsigemmata* Waagen.

Характеристика этой формы и синонимика приведены въ моей монографіи „Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложеній Урала и Тимана" 1895, стр. 122 и 123.

Небольшіе полипняки этого вида имѣютъ цилиндрическую форму. Діаметры ихъ колеблятся около 2,5 mm. Полипняки этого вида попадаются нерѣдко на Самарской Лукѣ, въ Царевѣ Курганѣ, въ коралловомъ горизонтѣ (Штукенбергъ). М. Э. Ноинскій нашелъ этотъ кораллъ на правомъ берегу Волги, выше села Ширяева, и тоже въ Яблонномъ оврагѣ.

Geinitzella arbuscula Eichwald.

Характеристику и синонимику этого вида можно прочесть въ моей монографіи „Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложеній Урала и Тимана“. 1895, стр. 124.

Цилиндрическіе полипняки этого вида, иногда развѣтвляющіеся вилкой, достигаютъ въ діаметрахъ отъ 4 до 5 mm.; они довольно часто попадаются въ коралловомъ горизонтѣ известняка Царева Кургана, а въ болѣе верхнихъ горизонтахъ въ этомъ пунктѣ попадаются, сравнительно, рѣдко (Штукенбергъ, Никитинъ, Ососковъ). М. Э. Ноинскій нашелъ эту форму на правомъ берегу Волги, около Кордона Стараго Отваженаго, и въ Яблонномъ оврагѣ.

Geinitzella borealis Stuckenberg.

1895. Штукенбергъ. Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложеній Урала и Тимана, стр. 124, табл. XXIV, ф. 11.

Этотъ видъ попадается довольно рѣдко въ коралловомъ горизонтѣ каменноугольнаго известняка Царева Кургана. Цилиндрическіе полипняки его достигаютъ въ діаметрѣ 10 mm. (Штукенбергъ). М. Э. Ноинскій нашелъ этотъ кораллъ въ Каменномъ оврагѣ (рѣка Крымза), а также въ Молодецкомъ курганѣ.

Ascopora Trautschold 1876.

Ascopora nodosa Fischer.

Характеристика этого вида, а также синонимика помѣщены въ моихъ монографіяхъ: „Кораллы и мшанки верхняго яруса средне-русскаго каменноугольнаго известняка (ст. 39, табл. IV, фиг. 26—29 и 44) и „Кораллы каменноугольныхъ отложеній Урала и Тимана“ (стр. 125).

Этотъ видъ очень распространенъ въ коралловомъ горизонтѣ каменноугольнаго известняка Царева Кургана (Штукенбергъ, Никитинъ, Ососковъ, Ноинскій).

Ascopora Trautscholdi n. sp.

Табл. 1, фиг. 4 *a—b*.

Полипняки этого вида, какъ и полипняки *Ascopora nodosa* Fischer, цилиндрическіе, длиной до 3 cm., съ округлымъ очертаніемъ горизонтальныхъ разрѣзовъ, діаметромъ въ 3—4 mm.

Иногда полипняки этого вида развѣтвляются вилкообразно. Строеніе полипняковъ *Ascopora Trautscholdi* совершенно сходно со строеніемъ полипняковъ *Ascopora nodosa* Fischer, но ячейки, слагающія ихъ—меньшихъ размѣровъ. У *Ascopora nodosa*

Fischer на поверхности полипняковъ на 1 mm въ вертикальныхъ рядахъ приходится по 2 ячейки, а у новаго вида 3. Этимъ *Ascopora Trautscholdi* легко отличить отъ *A. nodosa* Fischer.

Полипняки *Ascopora Trautscholdi* довольно часто встрѣчаются въ коралловомъ горизонтѣ каменноугольнаго известняка Царева Кургана. (Штукенбергъ, Никитинъ, Ноинскій). М. Э. Ноинскій нашелъ эту форму въ Молодецкомъ Курганѣ.

Michelinia de Koninek 1842.

Michelinia minima Stuckenberg.

1895. *Michelinia minima* Stuckenberg. Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложеній Урала и Тимана, стр. 118. Т. XIV, ф. 7.

Два миніатюрныхъ полипняка этого вида были мною найдены въ коралловомъ горизонтѣ каменноугольнаго известняка Царева Кургана (Штукенбергъ).

Chaetetes Fischer v. Waldheim 1837.

Chaetetes volgensis n. sp.

Табл. 1, ф. 5.

Нѣсколько изогнутые, пластинчатые полипняки этого вида, какъ и у другихъ видовъ этого рода, состоятъ изъ призматическихъ ячеекъ 5 и 6 угольнаго очертанія, имѣющихъ слитыя, нераздѣльныя стѣнки.

Въ моемъ распоряженіи находился небольшой полипнякъ этого вида, толщина котораго колебалась отъ 3 до 5 mm.

Ячейки, слагающія этотъ полипнякъ, не вполнѣ одинаковыхъ размѣровъ, такъ что на 5 mm ихъ приходится отъ 10 до 15. Потолочки въ ячейкахъ довольно рѣдки. Формой полипняка и размѣрами ячеекъ этотъ видъ довольно рѣзко отличается отъ установленныхъ уже ранѣе видовъ этого рода.

Полипнякъ этого вида былъ мною найденъ въ коралловомъ горизонтѣ каменноугольнаго известняка Царева Кургана (Штукенбергъ).

Tetracoralla Haeckel.

Amplexus Sowerby 1814.

Amplexus rossicus n. sp.

Табл. 1, ф. 6.

Одиночныя, цилиндрическія ячейки этого вида болѣе или менѣе изогнуты, а иногда колѣнчаты. При длинѣ въ 30 mm діаметръ ячеекъ этого вида не превышаетъ

10 mm. Чашки ячеекъ глубокія; глубина ихъ около 8 mm. Стѣнки ячеекъ тонкія; онѣ обнаруживаютъ кольцевыя вздутія, а также продольную бороздчатость. Вертикальныя перегородки обнаруживаются на краяхъ чашекъ; онѣ углубляются къ центру ячеекъ на 2 mm. Число вертикальныхъ перегородокъ у ячеекъ, съ діаметромъ горизонтальныхъ разрѣзовъ въ 8 mm., 20—22, чѣмъ этотъ видъ главнымъ образомъ и отличается отъ *Amplexus kungurensis* Stuckenberg, у котораго такое же число вертикальныхъ перегородокъ встрѣчается у ячеекъ съ разрѣзами, вдвое болѣе значительными. Одна изъ вертикальныхъ перегородокъ — главная — менѣе развита. Потолочки часто расщеплены и очень изогнуты; разстоянія между ними не одинаковыя, но въ общемъ колеблются около 1 mm. На одной изъ ячеекъ этого вида я наблюдалъ возникающую боковую почку. Этотъ видъ найденъ въ Царевѣ Курганѣ, въ коралловомъ горизонтѣ (Штукенбергъ, Никитинъ).

Zaphrentis Rafinesque et Clifford 1820.

Zaphrentis vermicularis Koninck.

Табл. 1, ф. 7 *a*, *b*.

1872. *Zaphrentis vermicularis* Koninck. N. Recherches etc. 1 part., p. 95, pl. X, f. 1.
1873. *Zaphrentis vermicularis* Thomson. Corals of Carb. S. of Scotland, p. 369, pl. VI, f. 14.

Въ известнякѣ Царева Кургана была найдена только одна ячейка этого вида съ вполнѣ сохранившейся чашкой. Ячейка эта представляетъ небольшой рожокъ, длиной около 18 mm., съ діаметромъ округлой чашки въ 10 mm. (при глубинѣ ея въ 4 mm). Число вертикальныхъ перегородокъ 48; изъ нихъ 24, болѣе развитыя, достигаютъ центра, а одна главная, менѣе развитая, помѣщается въ узкой щели. Потолочки не могли быть изслѣдованы.

Этотъ видъ найденъ въ Царевѣ Курганѣ, въ коралловомъ горизонтѣ (Никитинъ).

Zaphrentis sp.

Табл. X, фиг. 1.

Небольшая ячейка имѣетъ форму колпачка. Въ моемъ распоряженіи находились ячейки до 20 mm, съ горизонтальной формой обломанной чаши, имѣющей въ діаметрѣ около 14 mm. Эндотекальной ткани нѣтъ. Вертикальныхъ перегородокъ, доходящихъ до устья, около 24 и столько же перегородокъ, менѣе развитыхъ, съ ними чередующихся. Главная перегородка находится въ щели.

Мѣстонахожденіе: Самарская лука; между Капитанскимъ оврагомъ и мостомъ, въ швагериновомъ горизонтѣ (Ноинскій).

Zaphrentoides Stuckenberg 1895.

Zaphrentoides sp.

Табл. I, ф. 8 *a*, *b*, *c*, *d*.

Ячейка этого одиночнаго коралла имѣетъ форму небольшого изогнутаго рожка. Длина ея достигаетъ 30 mm при діаметрѣ округлой чашки въ 20 mm. Чашка не вполнѣ сохранилась, но, повидимому, довольно плоская. Тонкія стѣнки ячейки обнаруживаютъ неправильныя кольцевыя вздутія. Въ чашкѣ видно, что главныя перегородки мало развиты и помѣщаются въ болѣе или менѣе узкихъ щеляхъ. Общее число вертикальныхъ перегородокъ достигаетъ 72; изъ нихъ 36 болѣе развитыя перегородки 1-го порядка достигаютъ центра, а остальныя 36 перегородокъ 2-го порядка, чередующіяся съ ними, едва замѣтны. Эндотекальная ткань не развита. Изогнутые потолочки достигаютъ стѣнки; разстояніе между ними около 1 mm.

Этотъ кораллъ найденъ въ Царевѣ Курганѣ въ коралловомъ горизонтѣ (Никитинъ).

Botrophyllum Trautschold 1879.

Botrophyllum volgense n. sp.

Табл. I, ф. 9 *a*, *b*, *c*, *d*.

Одиночныя ячейки довольно удлиненныя, остроконическія, болѣе или менѣе изогнутыя или колѣнчатыя. Стѣнка тонкая, очень легко разрушающаяся; она обнаруживаетъ неправильныя кольцевыя вздутія, а также продольную бороздчатость. Ячейки, бывшія въ моемъ распоряженіи, имѣли длину до 55—60 mm при діаметрѣ округлой чашки въ 15 mm.

Чашка довольно глубокая, съ отвѣсными стѣнками и плоскимъ дномъ. На внутренней поверхности чашки хорошо видны 30 вертикальныхъ перегородокъ 1-го порядка, изъ которыхъ одна, менѣе развитая, расположена въ щели. Тутъ же видны и 30 перегородокъ 2-го порядка, съ ними чередующіяся, весьма мало развитыя и замѣтныя только около края чашки. Общее число вертикальныхъ перегородокъ слѣдовательно 60. Вертикальныя перегородки 1-го порядка доходятъ до центра и, закручиваясь тамъ, образуютъ ложный столбикъ. Число вертикальныхъ перегородокъ съ возрастаніемъ ячеекъ увеличивается, такъ что при длинѣ чашки въ 10 mm число ихъ достигаетъ 40. Потолочки очень изогнуты и довольно часто расщеплены; они занимаютъ центральную часть ячейки. Периферическую зону занимаетъ слабо развитая, пузыристая, эндотекальная ткань, образующая кольцо отъ 2 до 3 mm ширины. Кораллъ этотъ попадается довольно рѣдко въ коралловомъ горизонтѣ каменноугольнаго известняка Царева Кургана, на Самарской Лукѣ (Штукенбергъ).

Botrophyllum sp.

Табл. 1, ф. 10 *a*, *b*, *c*.

Неполное сохраненіе ячеекъ, принадлежащихъ одному изъ видовъ этого рода, исключаетъ возможность установить его полную характеристику. Небольшія, одиночныя ячейки этого коралла имѣютъ форму нѣсколько изогнутыхъ рожковъ. Въ общемъ ячейки напоминаютъ формой ячейки *Botrophyllum conicum* Fischer. Длина ихъ не превышаетъ 5,5—6 cm. при діаметрѣ горизонтальныхъ разрѣзовъ, отъ 2,5 до 3,5 cm. Чашка неизвѣстна. Стѣнки ячеекъ очень тонкія; обыкновенно онѣ не сохраняются, и только на одномъ экземплярѣ, принадлежащемъ музею Горнаго Института, ее можно было наблюдать на небольшомъ участкѣ поверхности коралла. Обыкновенно попадаются ячейки не только безъ стѣнки, но и безъ кольца наружной зоны, занятой эндотекальной тканью. Вертикальныя перегородки 1-го порядка доходятъ до центра и завиваются тамъ въ ложный столбикъ; перегородки эти покрыты съ боковъ обильной стереоплазмой. Между этими перегородками главная, менѣе развитая, располагается въ небольшой щели. Вертикальныя перегородки 2-го порядка, чередующіяся съ первыми, мало развиты; ихъ удалось наблюдать только на одномъ, сравнительно хорошо сохранившемся экземплярѣ, принадлежащемъ Горному Институту.

На этомъ экземплярѣ можно было наблюдать и эндотекальную ткань, образующую кольцо около 4 mm шириной. Въ указанномъ выше экземплярѣ число вертикальныхъ перегородокъ 1-го порядка около 40, такъ что общее ихъ число должно достигать 80. Потолочки нѣсколько изогнуты и расположены на разстояніи 1 mm. другъ отъ друга. Дурно сохранившіяся ячейки этого вида довольно часто попадаются въ коралловомъ известнякѣ Царева Кургана (Музей Горнаго Института, Штукенбергъ, Никитинъ).

Campophyllum Edwards et Haime 1850.

Campophyllum volgense n. sp.

Табл. 1, ф. 11 *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*, *g*, *h*.

Кустистые полипняки этого вида состоятъ изъ длинныхъ цилиндрическихъ ячеекъ, обыкновенно болѣе или менѣе изогнутыхъ. Длина отдѣльныхъ ячеекъ иногда превышаетъ 10 cm. Полипняки этого вида достигаютъ значительныхъ размѣровъ и образуютъ иногда настоящіе рифы. Подобный рифъ можно наблюдать въ нижнемъ горизонтѣ толщи верхняго каменноугольнаго известняка, слагающаго Царевъ Курганъ на Самарской Лукѣ. Полипняки этого вида разрастались почками, появлявшимися безъ опредѣленнаго порядка на поверхности болѣе старыхъ ячеекъ. Иногда нѣсколько почекъ появлялись рядомъ или располагались мутовчато. Послѣ возникновенія почки, она

возрастала, принимая въ началѣ форму болѣе или менѣе остраго конуса, а затѣмъ, достигнувъ извѣстнаго діаметра, продолжала возрастать, сохраняя его безъ измѣненія и принимая цилиндрическую форму. Въ ячейкахъ, имѣющихъ, напримѣръ, длину въ 7,5 cm., верхняя, не измѣняющая своего діаметра, цилиндрическая часть ячейки достигаетъ въ длину 4,5 cm., а нижняя часть ячейки представляетъ конусъ, длиной въ 3 cm. Чашка ячеекъ довольно глубокая, съ отвѣсной стѣнкой и острымъ краемъ. На внутренней ея поверхности замѣтны нѣсколько выдающіяся вертикальныя перегородки. Наиболѣе значительныя по размѣрамъ чашки имѣли діаметръ въ 12 mm., а глубина ихъ достигала 6 mm. Въ большинствѣ случаевъ попадаются ячейки съ обломанными чашками. Длина отдѣльныхъ ячеекъ, слагающихъ полипняки этого вида, какъ уже сказано, очень варіируетъ; обыкновенно она менѣе 10 cm., но встрѣчаются ячейки и превышающія эту длину. Въ послѣднемъ случаѣ діаметръ ихъ горизонтальныхъ разрѣзовъ достигаетъ 14 mm.

Стѣнка ячеекъ очень тонкая; она обнаруживаетъ обыкновенно неправильныя и не рѣзкія кольцевыя вздутія, а также продольную бороздчатость. Эндотекальная ткань, очень мелкая и мало развитая, располагается по внутренней поверхности ячеекъ узкимъ кольцомъ, не превышая шириной 2,5—3 mm.

Вертикальныя перегородки 2-хъ родовъ. Вертикальныя перегородки 1-го порядка, болѣе развитыя, не доходятъ до центра; онѣ внѣдряются въ ячейки, смотря по ихъ діаметрамъ, отъ 3 до 6 mm.; эти перегородки чередуются съ вертикальными перегородками 2-го порядка, очень мало развитыми и не выходящими за предѣлы кольца эндотекальной ткани. Общее число вертикальныхъ перегородокъ измѣняется. При діаметрѣ чашекъ и горизонтальныхъ разрѣзовъ отъ 15 до 20 mm. общее число вертикальныхъ перегородокъ 64; при діаметрѣ ячеекъ отъ 10 до 15 mm. общее число вертикальныхъ перегородокъ достигаетъ отъ 52 до 54, при діаметрѣ ячеекъ отъ 8 до 10 mm. общее число перегородокъ 48, а при діаметрѣ въ 6—8 mm. общее число перегородокъ только 40—44. Потолочки, довольно толстые и изогнутые, занимаютъ среднюю часть ячеекъ, окруженную кольцомъ эндотекальной ткани. Разстоянія между потолочками очень не одинаковы, то они сближены, то болѣе или менѣе удалены. Разстоянія между ними колеблются отъ 2 до 0,5 mm, а иногда они представляются расщепленными. Около вертикальныхъ перегородокъ иногда замѣтно отложеніе стереоплазмы. Этотъ видъ отличается очень рѣзко какъ отъ *Campophyllum Schrenki*, такъ и отъ *Campophyllum orientale* характеромъ полипняка, обусловленнымъ неправильностью появленія почекъ и изогнутостью ячеекъ. Кромѣ того, онъ отличается отношеніями потолочковъ другъ къ другу, разстоянія между которыми у *C. volgense* очень измѣнчивы и колеблятся отъ 0,5 до 2 mm, а также развитіемъ вертикальныхъ перегородокъ.

Campophyllum volgense встрѣченъ впервые въ верхнемъ каменноугольномъ известнякѣ Царева Кургана. Этотъ кораллъ образуетъ тутъ рифъ въ нижнемъ горизонтѣ.

Я имѣлъ въ своемъ распоряженіи очень много образцовъ этого вида (Штукенбергъ, Никитинъ, Ососковъ и Ноинскій).

Въ матеріалѣ, доставленномъ изъ музея Горнаго Института, я встрѣтилъ только обломки полипняковъ этого вида, имѣющіе характеръ одиночныхъ ячеекъ.

Въ большинствѣ случаевъ полипняки этого вида хорошо сохранились, но попадаются также и такіе, ячейки которыхъ сохранились дурно. Потолочки и вертикальныя перегородки въ послѣднихъ представляются деформированными, или частью обломанными. Этотъ видъ былъ также найденъ около дер. Ширяевой, въ Каменномъ оврагѣ въ окрестностяхъ Сызрани (между городомъ и дер. Ивановкой) и у села Костычей, на правомъ берегу Волги. Во всѣхъ этихъ пунктахъ полипняки этого вида образуютъ довольно большія скопленія. Около деревни Ширяевой полипняки этого вида встрѣчаются обыкновенно окремнѣлыми. Ниже Ширяева этотъ видъ былъ встрѣченъ около хутора Ушкова. Около города Сызрани и у села Костычей на правомъ берегу Волги, полипняки этого вида очень рѣдко сохраняютъ структуру, и въ большинствѣ случаевъ слагающія ихъ ячейки представляются полыми и выполненными асфальтомъ.

Caninia Michelin 1841.

Caninia volgensis n. sp.

Табл. II, ф. 11 *a*, *b*, *c*.

Этотъ кораллъ, какъ кажется, образуетъ сложные полипняки, не особенно большихъ размѣровъ.

Въ моемъ распоряженіи находился такой полипнякъ, состоявшій изъ 5 удлиненныхъ цилиндрическихъ ячеекъ, длиной въ 12 cm. Эти ячейки какъ бы исходятъ изъ одной точки, но связи между ними я констатировать не могъ. Отдѣльныя ячейки этого коралла обыкновенно болѣе или менѣе изогнуты. Къ сожалѣнію, наибольшую длину ячеекъ этого вида опредѣлить не удалось вслѣдствіе неполноты сохраненія и обычнаго отсутствія чашекъ. Наибольшій діаметръ ячеекъ, бывшихъ въ моемъ распоряженіи, достигаетъ 2,5 cm. Стѣнка ячеекъ тонкая. Вертикальныя перегородки двухъ рядовъ. Перегородки 1-го порядка не достигаютъ центра, хотя и вдаются въ ячейки почти до 1 cm; они чередуются съ вертикальными перегородками 2-го порядка, мало развитыми и едва выступающими за предѣлы кольца эндотекальной ткани. Общее число вертикальныхъ перегородокъ въ ячейкахъ съ діаметромъ въ 2,5 cm — 68; изъ нихъ 34 приходятся на перегородки 1-го порядка, и 34 на перегородки 2-го порядка. Одна изъ вертикальныхъ перегородокъ 1-го порядка главная, очень мало развита; она помѣщена въ небольшой, узкой и короткой щели. По сторонамъ вертикальныхъ перегородокъ 1-го порядка замѣчается слабое отложеніе стереоплазмы. Кольцо эндотекальной ткани состоитъ изъ мелкихъ петель; ширина его не превы-

шаетъ 3,5 mm. Потолочки сильно изогнуты и частью расщеплены на нѣсколько листочковъ; разстоянія между ними колеблются отъ 0,5 до 1 mm.

Этотъ кораллъ былъ найденъ на Самарской Лукѣ около дер. Ширяевой (Ноинскій) на правомъ берегу Волги, противъ Царева Кургана. Полипняки его попадаются тутъ въ окремнѣломъ состояніи. Полипняки *C. volgensis* были находимы также около Усинскаго Кургана (Штукенбергъ), села Костычи и въ окрестностяхъ г. Сызрани, на р. Крымзѣ, около мельницы Еромасова (Романовъ). М. Е. Ноинскій нашелъ этотъ кораллъ еще около Кабацкаго пикета, недалеко отъ Усолья, по дорогѣ изъ с. Услады въ Березовку, по дорогѣ изъ Отвѣтнаго въ гудронный заводъ, а также между Сызранью и Ивановкой, въ Каменномъ оврагѣ и въ оврагѣ противъ дер. Губина.

Caninia Lonsdalei Keyserling.

1854. *Caninia Lonsdalei* Keyserling. Schrenk's Reise durch die Tundren der Samojeden. 2 Th., S. 83, Taf. 1, Fig. 1, 2, 3.
1860. *Zaphrentis cylindrica* (part.) Eichwald. L. R., p. 1, p. 521.
1895. Штукенбергъ. Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложеній Урала и Тимана, стр. 48, табл. V, фиг. 1; табл. X, фиг. 2 и 3; табл. XII, ф. 2.

Этотъ видъ попадается въ каменноугольномъ известнякѣ Царева Кургана, на Самарской Лукѣ. Отдѣльныя ячейки этого коралла, довольно значительныхъ размѣровъ, тутъ всегда сплюснуты, но, несмотря на это, сохраненіе ихъ настолько удовлетворительно, что позволяетъ отнести ихъ къ виду, установленному графомъ Кейзерлингомъ. Кромѣ этихъ сплюснутыхъ экземпляровъ, въ известнякѣ Царева Кургана попадаются какъ въ коралловомъ горизонтѣ, такъ и въ болѣе верхнихъ горизонтахъ экземпляры ячеекъ этого вида, не сохранившіе ни стѣнокъ, ни кольца эндотекальной ткани, а представляющіе только центральную часть ячейки: вертикальныя перегородки, связанныя обильной стереоплазмой. При опредѣленіи такихъ экземпляровъ приходилось сравнивать ихъ съ экземплярами *Caninia Lonsdalei* Keys., собранными въ каменноугольныхъ отложеніяхъ Урала и Тимана.

C. Lonsdalei Keys. былъ найденъ въ каменноугольномъ известнякѣ въ Яблонномъ оврагѣ (Ноинскій) и въ Царевомъ Курганѣ, какъ въ коралловомъ горизонтѣ, такъ и въ болѣе верхнихъ горизонтахъ (Штукенбергъ, Никитинъ). М. Э. Ноинскій нашелъ этотъ кораллъ ниже дер. Услады, на лѣвомъ берегу р. Усы, а также въ Каменномъ оврагѣ, по дорогѣ изъ г. Сызрани въ Ивановку.

Caninia Nikitini n. sp.

Табл. II, фиг. 15.

Одиночныя ячейки этого вида достигаютъ довольно значительныхъ размѣровъ; формы ихъ цилиндро-коническія; онѣ болѣе или менѣе изогнуты, а иногда колѣнчаты.

Вполнѣ сохранившихся ячеекъ этого вида не было въ моемъ распоряженіи, но, сопоставляя отдѣльные экземпляры ихъ, можно сдѣлать заключеніе, что длина ихъ достигала 10—12 cm.

Очертаніе горизонтальныхъ разрѣзовъ ячеекъ этого коралла и ихъ чашекъ округлое, но онѣ встрѣчаются обыкновенно болѣе или менѣе сжатыми, вслѣдствіе чего пріобрѣтаютъ овальныя очертанія. Стѣнка ячеекъ тонкая, обыкновенно болѣе или менѣе разрушенная; она обнаруживаетъ неправильныя кольцеобразныя вздутія и едва замѣтную продольную бороздчатость. Глубокая чашка имѣетъ отвѣсную стѣнку и острые края. Болѣе развитыя перегородки 1-го порядка довольно значительно выступаютъ въ чашкѣ. Въ чашкѣ также замѣтны и мало развитыя вертикальныя перегородки 2-го порядка, расположенныя между первыми. Дно чашки плоское. Главная перегородка, менѣе развитая, находится въ мало замѣтной, узкой щели, а остальныя перегородки 1-го порядка, болѣе развитыя, значительно вдаются въ ячейки, но центра не достигаютъ. Чередующіяся съ ними перегородки 2-го порядка очень слабо развиты и не выступаютъ внутрь ячеекъ за предѣлы кольца эндотекальной ткани. Общее число вертикальныхъ перегородокъ, какъ и у другихъ видовъ этого рода, съ возрастомъ измѣняется. Въ ячейкѣ, длиной около 10 cm., при большемъ діаметрѣ нѣсколько сжатой чашки въ 5 cm., а меньшемъ діаметрѣ ея въ 3,5 cm., общее число ихъ доходитъ до 96. Болѣе развитыя вертикальныя перегородки 1-го порядка въ числѣ 48, вслѣдствіе сжатія ячейки, бываютъ очень изогнуты и даже переломаны.

Около нихъ замѣтно также отложеніе тонкаго слоя стереоплазмы. Эндотекальная ткань образуетъ периферическое кольцо въ ячейкахъ, шириной въ 5 mm. Горизонтальные потолочки чрезвычайно сближены, такъ что на 1 mm. ихъ приходится около 5; они обыкновенно нѣсколько изогнуты. Этотъ видъ хорошо отличается весьма глубокими чашками и очень сближенными потолочками. Нѣсколько экземпляровъ ячеекъ этого вида найдены на Самарской лукѣ въ каменноугольномъ известнякѣ Царева Кургана въ коралловомъ его горизонтѣ (Штукенбергъ). М. Э. Ноинскій нашелъ этотъ кораллъ въ каменномъ оврагѣ, между Сызранью и Ивановкой и на р. Крымзѣ у сельца Симонова.

Caninia cf. Verneuili Stuckenberg.

1895. *Caninia Verneuili* Stuckenberg. Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложеній Урала и Тимана, стр. 45, табл. VIII, ф. 2, табл. IX, ф. 1 и табл. XV, ф. 1.

Этотъ видъ былъ установленъ мною по экземплярамъ, найденнымъ въ верхнемъ каменноугольномъ известнякѣ Урала и Тимана. П. И. Кротовъ нашелъ его на р. Косвѣ, въ известнякѣ Жерноваго камня, а Ѳ. Н. Чернышевъ въ известнякѣ, выступающемъ по р. Мылѣ, въ Архангельской губерніи. Кораллъ этотъ былъ также доставленъ М. Э. Ноинскимъ въ 1900 году съ Самарской Луки, гдѣ былъ найденъ въ известнякѣ Царева Кургана. М. Э. Ноинскій доставилъ неполный экземпляръ

этого коралла: горизонтальный разрѣзъ его имѣлъ 50 mm. въ діаметрѣ, обнаруживая периферическое кольцо эндотекальной ткани и вертикальныя перегородки. Ширина кольца эндотекальной ткани было въ 10 mm., а число вертикальныхъ перегородокъ 1-го порядка было 65, такъ что общее число вертикальныхъ перегородокъ равно 130. Всѣ эти признаки позволяютъ отнести кораллъ, доставленный М. Э. Ноинскимъ, къ *Caninia Verneuili*. Характеръ щели и главной, мало развитой, перегородки, также вполнѣ подобенъ этимъ элементамъ у названнаго вида. Найденъ на Самарской Лукѣ, Царевъ курганъ, коралловый горизонтъ (Ноинскій).

Cyclophyllum Duncan et Thomsom.

Cyclophyllum sp.

Табл. X, ф. 2.

Весьма небольшія ячейки этого вида, съ губчатымъ столбикомъ въ центрѣ горизонтальныхъ разрѣзовъ, были найдены М. Э. Ноинскимъ. На этихъ разрѣзахъ виденъ край этого столбика, периферическая эндотекальная ткань, а ниже значительное число вертикальныхъ перегородокъ, доходящихъ до столбика, равно какъ и мало развитыя вертикальныя перегородки. Чашка неизвѣстна. Длина рожковидныхъ ячеекъ 10—25 mm. При діаметрѣ разрѣзовъ около 5 mm. вертикальныхъ перегородокъ 1-го порядка 22 и столько же (22) вертикальныхъ перегородокъ 2-го порядка, а діаметръ губчатаго столбика 3 mm.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, ниже Кабацкаго пикета (Ноинскій).

Axophyllum M'Edwards et Haime 1850.

Axophyllum volgense n. sp.

Табл. 1, ф. 12 *a*, *b*.

Небольшія одиночныя ячейки этого коралла представляютъ форму изогнутыхъ рожковъ, около 4 ст. длиной, съ чашками эллипсоидальнаго очертанія, большій діаметръ которыхъ достигаетъ 2,5 ст., а меньшій 1,2 ст. Глубина чашки достигаетъ 8 mm.; края ея болѣе или менѣе рѣжущи; на днѣ ея выступаетъ сжатый съ боковъ цилиндрическій столбикъ, длинный діаметръ котораго достигаетъ 3 мм., а короткій 1 mm. Стѣнка ячейки тонкая, обнаруживаетъ неправильныя кольцевыя вздутія и слабую продольную струйчатость. Вертикальныхъ перегородокъ 60; половина ихъ, въ числѣ 30, болѣе развитая, достигаетъ столбика, а остальныя 30, менѣе развитыя, чередующіяся съ ними, не заходятъ за ложную стѣнку и столбика не достигаютъ. Мелкопетлевидная эндотекальная ткань выполняетъ наружную зону ячейки, распола-

гаясь кольцомъ между настоящей и ложной стѣнками; ширина этого кольца колеблется отъ 4 до 6 mm. Потолочки, неправильно изогнутые, расположены въ центральной зонѣ ячейки на разстояніи отъ 1 до 2 mm. другъ отъ друга. Эта форма отличается отъ *Axophyllum expansum* M. Edw. et H. главнымъ образомъ формой ячейки и устройствомъ чашки. Чашка *A. volgense* глубокая, а форма, установленная М. Едвардсомъ и Гаймомъ, имѣетъ болѣе или менѣе плоскую чашку. *A. volgense* найденъ въ Царевѣ курганѣ, въ коралловомъ горизонтѣ (Штукенбергъ).

Axophyllum Koninckі n. sp.

Табл. I, ф. 13.

Небольшіе одиночные кораллы, неправильно бокальчатой, нѣсколько изогнутой формы. Имѣющаяся въ моемъ распоряженіи ячейка имѣетъ въ длину 15 mm., при діаметрѣ округлой чашки въ 8 mm. Стѣнка довольно толстая, обнаруживаетъ рѣзко выраженную продольную бороздчатость и неправильныя кольцевыя утолщенія. При основаніи ячейки на стѣнкѣ замѣтны корневидные отростки. Чашка, глубина которой достигаетъ 4 mm., имѣетъ на днѣ возвышающійся въ центрѣ плотный, сжатый съ боковъ цилиндрическій столбикъ. Края чашки довольно острые; на внутренней поверхности ея видны нѣсколько выступающія вертикальныя перегородки 1-го порядка и едва замѣтныя перегородки 2-го порядка, съ ними чередующіяся. Общее число перегородокъ достигаетъ 48, изъ которыхъ 24, болѣе развитыхъ, достигаютъ столбика. Толщину наружной зоны эндотекальной ткани опредѣлить не удалось, также какъ и отношенія ложной стѣнки и характеръ развитія потолочковъ.

Отъ *Axophyllum radicatum* Koninck отличается устройствомъ чашки и столбика.

Мѣстонахожденія. Этотъ видъ найденъ въ Царевѣ Курганѣ, на Самарской Лукѣ въ коралловомъ горизонтѣ (Штукенбергъ), а также ниже Кабацкаго пикета (Ноинскій).

Axophyllum sp. A.

Табл. 1, фиг. 14.

Одиночныя ячейки этого коралла имѣютъ форму тупыхъ конусовъ; онѣ были найдены совершенно сплюснутыми. Обстоятельство это исключило возможность детальнаго ихъ изслѣдованія. Довольно толстая стѣнка покрыта продольной бороздчатостью и кромѣ того обнаруживаетъ неправильныя кольцевыя вздутія.

На горизонтальномъ разрѣзѣ нижняго конца одной изъ ячеекъ и на вертикальномъ разрѣзѣ другой можно было констатировать присутствіе плотнаго столбика, двухъ рядовъ вертикальныхъ перегородокъ, изъ которыхъ одна достигаетъ столбика, и очень изогнутыхъ потолочковъ.

Этотъ кораллъ найденъ въ Царевѣ Курганѣ, въ коралловомъ горизонтѣ.

Axophyllum sp. B.

Табл. 1, фиг. 15.

Одиночныя, острокопическія ячейки этого коралла достигаютъ, повидимому, отъ 3-хъ до 4-хъ cm. длины, при діаметрѣ округлой чашки въ 1 cm. Въ моемъ распоряженіи находилась только неполная ячейка съ разрушенной стѣнкой и неполной чашкой, глубина которой достигала 1 cm. Въ центрѣ чашки возвышался плотный, почти округлый столбикъ, діаметръ котораго достигаетъ 8 mm. Вертикальныхъ перегородокъ 96; изъ нихъ 48 болѣе развитыхъ достигаютъ столбика, а 48 менѣе развитыхъ едва выступаютъ за предѣлы ложной стѣнки.

Мелкая эндотекальная ткань располагается между настоящей и ложной стѣнкой, образуя периферическое кольцо, около 2 mm. шириной. Потолочки изслѣдовать не удалось.

Этотъ кораллъ найденъ въ Царевѣ Курганѣ, въ коралловомъ горизонтѣ (Штукенбергъ), а также въ Бахиловскомъ и около села Моркваши (Ноинскій). М. Э. Ноинскій нашелъ еще этотъ кораллъ около Сызрани, въ Каменномъ оврагѣ, по дорогѣ въ Ивановку, а также въ заводскомъ оврагѣ у с. Усолья.

Phillipsastraea d'Orbigny 1849.

Phillipsastraea cf. radiata M. Edwards et Haime.

Характеристика этого вида указана въ моей монографіи „Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложеній Урала и Тимана“.

Небольшіе полипняки этого коралла были найдены въ каменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки, въ окремнѣломъ состояніи. Въ общемъ ячейки, слагающія эти полипняки, насколько можно было опредѣлить ихъ элементы, по структурѣ сходны съ типичными экземплярами помянутаго вида. Діаметръ наиболѣе значительныхъ ячеекъ, входящихъ въ составъ полипняковъ и имѣющихъ 5 и 6 цѣльныхъ очертаній, не превышаютъ 10—12 mm. Число вертикальныхъ перегородокъ около 32, и діаметръ ложной стѣнки равенъ 2 mm. Остальные элементы не могли быть опредѣлены.

М. Э. Ноинскій нашелъ эту форму около асфальтоваго завода, недалеко отъ Сызрани, въ нижнемъ горизонтѣ известняка, обнаруженнаго въ шахтѣ „Надежда“.

Octocorallia Haeckel.

Dybowskiella Waagen et Wentzel 1887.

Dybowskiella labiata Keyserling.

Литература и синонимика этой формы уже указана въ моихъ вышеназванныхъ монографіяхъ.

Полипняки этого вида, довольно обычные въ каменноугольномъ известнякѣ Царева Кургана, попадались въ коралловомъ горизонтѣ. Полипняки эти то инкрустируютъ обломки стеблей криноидъ, то являются самостоятельными, имѣя неправильную почковатую форму. Эта форма найдена на Самарской Лукѣ въ Царевѣ Курганѣ, гдѣ полипняки ея встрѣчаются въ коралловомъ горизонтѣ (Штукенбергъ, Никитинъ).

Echinodermata.

Echinoidea.

Archaeocidaris M'Coy.

Archaeocidaris rossicus L. Buch.

1842. *Cidaris rossicus* L. Buch. Karstens Archiv., p. 523.
1845. *Cidaris rossicus* Verneuil. Géol de la Russie, T. II, p. 17, pl. 1, fig. 2.
1860. *Echinocrinus Deucalionis* Eichwald. L. R., p. 652.

Иглы и пластинки межамбулакральныхъ рядовъ панцырей морскихъ ежей этого вида попадаются довольно часто въ коралловомъ известнякѣ Царева Кургана. (Штукенбергъ, Никитинъ), а также у устья р. Усы въ Молодецкомъ курганѣ (Штукенбергъ, Ноинскій).

Archaeocidaris sp.

Табл. II, ф. 1.

Очень длинныя иглы этого морского ежа попадаются довольно часто въ коралловомъ горизонтѣ известняка Царева Кургана. Длина этихъ цилиндрическихъ иголъ достигаетъ 7 cm. при наибольшемъ діаметрѣ ихъ округлыхъ разрѣзовъ въ 5—6 mm. Поверхность этихъ иголъ гладкая, и только мѣстами ее покрываютъ небольшіе бугорки. Иглы эти были найдены въ каменноугольномъ известнякѣ Царева Кургана (Штукенбергъ, Ноинскій), а также въ каменноугольномъ известнякѣ, около устья р. Усы (Штукенбергъ).

Palaeoechinus M'Coy.

Palaeoechinus sp.

Табл. II ф. 2 *a*, *b*.

Небольшія иглы этого ежа довольно рѣдко попадаются въ коралловомъ горизонтѣ каменноугольнаго известняка Царева Кургана. Иглы эти нѣсколько сплющены и имѣютъ острые шипы по краямъ (Штукенбергъ).

Crinoidea.

Poteriocrinus Miller 1821.

Poteriocrinus sp.

Табл. II, ф. 18, *a*, *b*.

Сюда отнесены округлаго очертанія цилиндрическіе обломки стеблей морской лиліи, принадлежащей роду *Poteriocrinus*. Діаметры этихъ обломковъ стеблей достигаютъ 3 cm. Центральное отверстіе въ членикахъ этихъ стеблей округлое, съ діаметромъ въ 7 mm., а поверхность ихъ покрыта радіальными бороздками, замѣтными на 1 cm. отъ ихъ внѣшняго очертанія. Между этими радіальными бороздками замѣтны еще бороздки болѣе короткія, идущія отъ периферіи къ центру только на 1 или 2 mm. Подобные обломки стеблей попадаются довольно рѣдко въ коралловомъ известнякѣ Царева Кургана (Штукенбергъ, Ноинскій), около деревни Ширяевой, на правомъ берегу Волги, противъ устья рѣки Сока (Ноинскій) и на р. Крымзѣ около г. Сызрани (Романовъ).

Poteriocrinus Nikitini n. sp.

Табл. II, ф. 19 и Табл. III, ф. 1.

Каменноугольный известнякъ коралловаго горизонта Царева Кургана далъ довольно обильный матеріалъ для установленія діагноза этого вида. С. Н. Никитинъ доставилъ почти полную чашку, снабженную дихотомически развѣтвленными руками. Чашка состоитъ изъ 5 довольно большихъ пластинокъ *infrabasalia*, пятиугольнаго очертанія, слагающихъ основаніе чашки, къ которому прикрѣпляется верхній члеником стебля. За ними слѣдуютъ 5 пластинокъ *basalia* шестиугольнаго очертанія, образующихъ второй рядъ чашки и 5 пластинокъ *radialia*, пятиугольнаго очертанія, на которыхъ упираются въ свою очередь 5 узкихъ брахіальныхъ пластинокъ также пятиугольнаго очертанія. Къ послѣднимъ прикрѣпляются дихотомически развѣтвляющіяся руки. Неполнота сохраненія чашки не допускаетъ описанія анальныхъ пластинокъ. Стебли этого криноида состоятъ изъ округлаго очертанія члениковъ, пробуравленныхъ каналами неправильно округлаго очертанія. На сочленовыхъ поверхностяхъ члениковъ расположены болѣе или менѣе рѣзко выраженныя радіальныя бороздки, не доходящія до центра.

Остатки *P. Nikitini* были найдены въ Царевѣ Курганѣ, въ коралловомъ горизонтѣ (Штукенбергъ, Никитинъ), въ г. Сызрани (коллекціи Горнаго Института). М. Э. Ноинскій нашелъ остатки этого вида въ Молодецкомъ курганѣ.

Vermes.

Serpula Linné 1756.

Serpula sp. A.

Табл. II, ф. 4, 5 и 6.

Нѣсколько изогнутые, а частью и извивающіяся трубки одного изъ видовъ этого рода были найдены прикрѣпленными къ стѣнкамъ ячеекъ *Campophyllum volgense* въ коралловомъ горизонтѣ каменноугольнаго известняка Царева Кургана (Штукенбергъ).

Трубки этого вида имѣютъ діаметръ, не превышающій 0,5 mm.

Serpula sp. B.

Табл. II, фиг. 8.

Очень малаго діаметра и нѣсколько извивающіяся трубки этого вида встрѣчаются наросшими цѣлыми колоніями на стѣнкахъ ячеекъ *Campophyllum volgense*. Діаметры этихъ трубокъ не превышаютъ 0,5 mm.

Эта форма попадается въ коралловомъ горизонтѣ каменноугольнаго известняка Царева Кургана (Штукенбергъ).

Serpula sp. C.

Табл. III, ф. 2.

Трубки этой серпулы короткія, около 5 mm., съ діаметромъ около 2 mm. М. Э. Ноинскій нашелъ эту форму въ Бахиловой полянѣ.

Spirorbis Doudin.

Spirorbis sp.

Нѣсколько скорлупокъ одного изъ видовъ этого рода, не допускающихъ точнаго опредѣленія, были найдены прикрѣпленными къ стѣнкамъ ячеекъ *Compophyllum volgense* въ коралловомъ горизонтѣ известняка Царева Кургана (Штукенбергъ).

Bryozoa.

Fenestella Lonsdale 1879.

Fenestella elegantissima Eichwald.

Описаніе этого вида можно прочесть въ моихъ монографіяхъ „Кораллы и мшанки верхняго яруса среднерусскаго каменноугольнаго известняка“, стр. 33 и „Кораллы и

мшанки каменноугольныхъ отложеній Урала и Тимана", стр. 139. Тамъ же помѣщена и синонимика этой формы, а также и литература.

Сѣтки этой мшанки довольно часто встрѣчаются въ коралловомъ горизонтѣ каменноугольнаго известняка Царева Кургана и сравнительно рѣдко въ болѣе верхнемъ его горизонтѣ, содержащемъ остатки *Productus Cora* d'Orb. (Штукенбергъ, Никитинъ, Ноинскій).

Fenestella membranacea Phillips.

Характеристика этого вида, а также и литература помѣщены въ моей монографіи „Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложеній Урала и Тимана", стр. 147.

Сѣтки этой мшанки довольно рѣдко попадаются въ каменноугольномъ известнякѣ Царева Кургана, какъ въ его коралловомъ горизонтѣ, такъ и въ горизонтѣ съ *Productus Cora* d'Orb. (Штукенбергъ, Никитинъ, Ноинскій).

Fenestella plebeja M'Coy.

Описаніе и литература этой мшанки даны въ моихъ монографіяхъ, указанныхъ выше.

Сѣтки этой мшанки довольно рѣдко попадаются въ коралловомъ горизонтѣ известняка Царева Кургана, а также и въ горизонтѣ съ *Productus Cora* d'Orb. (Штукенбергъ, Никитинъ). М. Э. Ноинскій нашелъ эту мшанку выше села Ширяева, на правомъ берегу р. Волги.

Fenestella retiformis Schlotheim.

Описаніе этой формы, а также литература и синонимика указаны въ моей монографіи „Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложеній Урала и Тимана", стр. 141.

Сѣтки этой мшанки довольно часто попадаются въ коралловомъ горизонтѣ каменноугольнаго известняка Царева Кургана. М. Э. Ноинскій нашелъ эту мшанку на правомъ берегу Волги, выше села Ширяева.

Fenestella veneris Fischer.

Характеристика, литература и синонимика этого вида даны въ моихъ монографіяхъ, указанныхъ выше.

Сѣтки этой мшанки попадаются довольно рѣдко какъ въ коралловомъ горизонтѣ, такъ и въ горизонтѣ съ *Productus Cora* d'Orb. въ известнякѣ Царева Кургана (Штукенбергъ, Никитинъ). М Э. Ноинскій нашелъ сѣтки этой мшанки на пра-

вомъ берегу Волги, ниже села Ширяева, около кордона Стараго Отважнаго, около села Костычей и въ Молодецкомъ курганѣ.

Fenestella orientalis Eichwald.

Характеристика и литература этой мшанки даны въ моей монографіи „Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложеній Урала и Тимана“, стр. 144. Сѣтки этой мшанки попадаются довольно рѣдко въ коралловомъ горизонтѣ известняка Царева Кургана (Штукенбергъ).

Fenestella virgosa Eichwald.

Характеристика и литература этой мшанки даны въ указанной выше монографіи на стр. 142.

Сѣтки этой мшанки встрѣчаются довольно часто въ нижнемъ, коралловомъ горизонтѣ известняка Царева Кургана (Штукенбергъ). М. Э. Ноинскій нашелъ эту мшанку въ Молодецкомъ Курганѣ.

Fenestella foraminosa Eichwald.

Характеристика, литература и синонимика этого вида даны въ указанной выше монографіи.

Сѣтки этой мшанки довольно рѣдки въ коралловомъ горизонтѣ известняка Царева Кургана (Штукенбергъ).

Fenestella angusta Fischer.

1837. *Retepora angusta* Fischer. O. M., pag. 165, pl. 90, fig. 3.
1888. *Fenestella angusta* Fischer. Штукенбергъ. Кор. и мш. среднерусск. кам. изв., стр. 34, табл. III, фиг. 50—52.

Мѣстонахожденія. Самарская Лука, Молодецкій Курганъ, села Морквапи и Яблонный оврагъ (Ноинскій).

Fenestella laevis Eichwald.

1860. *Fenestella laevis* Eichwald. Lethaea Rossica. V. 1, p. 365, pl. XXV, f. 1.
1894. *Fenestella laevis* Нечаевъ. Фауна пермскихъ отложеній восточной полосы Евр. Россіи, стр. 123, табл. 11, фиг. 16 *a*, *b*.

Сѣтки этой мшанки попадаются очень рѣдко въ коралловомъ горизонтѣ известняка Царева Кургана (Штукенбергъ). Прутья и перекладины, связывающія ихъ, расположены такъ, что на 10 mm. приходится 14 прутьевъ и 10 петель.

Fenestella oculata M'Coy.

Описаніе и литература этой мшанки даны въ моей монографіи „Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложеній Урала и Тимана“, стр. 146.

Стѣнка этой мшанки была найдена М. Э. Ноинскимъ на правомъ берегу Волги, выше села Ширяева и около кордона Стараго Отважнаго.

Ptilopora M'Coy 1844.

Ptilopora pluma M'Coy.

Характеристика и литература этого вида даны въ моей монографіи „Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложеній Урала и Тимана“, стр. 150.

Сѣтки этой мшанки очень рѣдко попадаются въ коралловомъ горизонтѣ известняка Царева Кургана (Штукенбергъ).

Polypora M'Coy 1844.

Polypora Krasnopolskyi Stuckenberg.

1895. *Polypora Krasnopolskyi* Stuckenberg. „Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложеній Урала и Тимана“, стр. 161, табл. XXIII, ф. 6.

Сѣтки этой мшанки состоятъ изъ прутьевъ и связывающихъ ихъ перекладинъ, расположенныхъ такъ, что на 10 mm. первыхъ приходится 12, а вторыхъ 6. Ячейки расположены въ три ряда на одной изъ сторонъ прутьевъ. Этотъ видъ найденъ мной въ каменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки, выступающемъ около устья р. Усы, противъ города Ставрополя. Въ Царевѣ Курганѣ эта мшанка найдена въ коралловомъ горизонтѣ, а также въ горизонтѣ съ *Productus Cora* d'Orb. (Штукенбергъ).

Polypora Goldfussi Eichwald.

Описаніе и литература этой мшанки даны въ моей монографіи „Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложеній Урала и Тимана“, стр. 155.

М. Э. Ноинскій нашелъ эту мшанку на Самарской Лукѣ въ Молодецкомъ Курганѣ и выше села Ширяева, на правомъ берегу Волги.

Polypora papillata M'Coy.

Описаніе этой мшанки, а также литература указаны въ моей монографіи „Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложеній Урала и Тимана“, стр. 160.

М. Э. Ноинскій нашелъ эту мшанку на Самарской Лукѣ, на правомъ берегу Волги, выше села Ширяева.

Polypora micropora Stuckenberg.

1845. *Polypora micropora* Stuckenberg. „Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложеній Урала и Тимана“, стр. 161, табл. XXII, фиг. 8.

Сѣтки этой мшанки довольно часто попадаются въ известнякѣ Царева Кургана, въ горизонтѣ съ *Productus Cora* d'Orb., и рѣдко въ коралловомъ горизонтѣ. Этотъ видъ встрѣчается также въ доломитовомъ известнякѣ около г. Сызрани, у села Костычей (Штукенбергъ, Никитинъ).

Polypora elegantissima n. sp.

Табл. II, ф. 3 *a*, *b*.

Сѣтки этой мшанки имѣютъ вѣерообразную форму, достигаютъ, повидимому, довольно значительныхъ размѣровъ и сложены изъ прутьевъ, которые довольно часто раздваиваются. Эта бифуркація и вызываетъ ихъ вѣерообразную форму. Ширина прутьевъ около 0,5 mm., и разстояніе между ними также около 0,5 mm. При этихъ условіяхъ на 10 mm. приходится 9—10 прутьевъ. Довольно толстыя перекладины, соединяющія прутья, расположены такъ, что на 10 mm. приходится 5 петель. Одна сторона прутьевъ гладкая, покрытая тонкими, продольными бороздками, а другая сторона покрыта ячейками, выдающимися въ видѣ бугорковъ; онѣ расположены въ 5—6 рядовъ въ шахматномъ порядкѣ. Сѣтки этой мшанки попадаются рѣдко въ коралловомъ горизонтѣ известняка Царева Кургана (Штукенбергъ).

Polypora macropora Eichwald.

1860. *Polypora macropora* Eichwald. Lethaea Rossica. Anc. per. V. I, p. 374, pl. XXV, f. 2 и 6.
1895. *Polypora macropora* Eichwald. Штукенбергъ. „Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложеній Урала и Тимана“, стр. 156, табл. XXII, фиг. 13.

Сѣтки этой мшанки попадаются рѣдко въ коралловомъ горизонтѣ известняка Царева Кургана (Штукенбергъ).

Thamniscus King 1849.

Thamniscus poritides Stuckenberg.

1895. *Thamniscus poritides* Stuckenberg. „Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложеній Урала и Тимана“, стр. 171, табл. XXIII, ф. 14.

Эта мшанка довольно часто попадается въ коралловомъ горизонтѣ известняка Царева Кургана (Штукенбергъ).

Goniocladia Etheridge 1876.

Goniocladia concatenata Eichwald.

Описаніе и литература этой мшанки даны въ моей монографіи „Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложеній Урала и Тимана“, стр. 168.

М. Э. Ноинскій нашелъ эту мшанку на правомъ берегу р. Волги, выше села Ширяева.

Penniretepora d'Orbigny 1860.

Penniretepora pulcherrima M'Coy.

Литература, синонимика и характеристика этой мшанки помѣщены въ моихъ монографіяхъ, указанныхъ выше. Эта мшанка довольно часто попадается въ коралловомъ горизонтѣ известняка Царева Кургана (Штукенбергъ).

Samaria nov. gen.

Мшанки этого рода развиваютъ небольшіе, сѣтчатые полипняки. Большія петли сѣтокъ этой мшанки имѣютъ 5 и 6-угольное очертаніе. Довольно крупныя ячейки расположены въ три ряда на одной изъ сторонъ сѣтки, а другая ихъ сторона гладкая.

Samaria volgensis nov. spec.

Табл. II, фиг. 7 *a*, *b*.

Сѣтки этой мшанки имѣютъ большія, нѣсколько удлиненныя петли, 5 и 6-угольнаго очертанія. Наиболѣе значительный поперечникъ этихъ петель достигаетъ 2 mm. Ширина прутьевъ около 0,5 mm. На одной сторонѣ сѣтки, на прутьяхъ, расположены въ три ряда довольно крупныя ячейки, удлиненной формы, въ видѣ щелей. Обратная сторона прутьевъ гладкая.

Сѣтки этой мшанки довольно рѣдко попадаются въ коралловомъ горизонтѣ известняка Царева Кургана (Штукенбергъ).

Volgia nov. gen.

Твердыя образованія мшанокъ, принадлежащихъ къ этому роду, имѣютъ форму стержней, расположенныхъ мутовчато и при жизни имѣвшихъ вертикальное положеніе. Стержни эти сжаты съ боковъ и уширяются къ вершинѣ; горизонтальные разрѣзы ихъ представляются эллипсоидальными, но довольно сильно сжатыми. Каждый стержень

на верхушкѣ раздѣляется на 4 новыхъ стержня, совершенно подобныхъ основному. Новые стержни располагаются мутовчато-крестообразно. Эти стержни раздѣлены по длинѣ тонкими пластинками на двѣ равныя части. Эти пластинки служатъ основаніемъ, какъ у рода *Coscinium*, мелкихъ трубчатыхъ ячеекъ, открывающихся по обѣ стороны стержня округлыми отверстіями—чашечками. Ячейки эти соединены плотной известковой тканью.

Къ этому роду я отношу уже описанную мною форму (*Coscinium arborescens*), причисленную мною къ роду *Coscinium* Keyserling.

Въ настоящее время я могу присоединить къ нему еще одну форму, найденную въ каменноугольномъ известнякѣ Царева Кургана.

Volgia minima nov. sp.

Табл. II, фиг. 9.

Твердыя образованія мшанокъ этого вида имѣютъ такую-же форму, какъ и у *Volgia* (*Coscinium*) *arborescens* Stuckenberg („Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложеній Урала и Тимана“, стр. 173, табл. XXIV, фиг. 4). Новый видъ отличается отъ *V. arborescens* только болѣе мелкими ячейками, которыя къ тому же и болѣе сближены. У *Volgia minima* на 1 mm. въ продольныхъ рядахъ приходится 3 ячейки, а у *Volgia arborescens* только 2. Длина стержней *V. minima* колеблется около 10 mm.

Полипняки этой мшанки довольно часто попадаются въ коралловомъ горизонтѣ каменноугольнаго известняка Царева Кургана (Штукенбергъ).

Brachiopoda.

Terebratulidae King.

Dielasma King.

Dielasma plica Kutorga.

1842. *Terebratula plica* Kutorga. Verhandlungen der Kais. Russ. Mineralogischen Gesellschaft zu St. Petersburg, S. 26, Taf. V, F. 11.

1902. *Dielasma plica* Kutorga. Чернышевъ. Верхне-каменноугольныя брахіоподы Урала и Тимана, стр. 34, табл. II, ф. 3, 4 и табл. IV, фиг. 6—7.

Эта форма довольно рѣдко попадается въ верхнекаменноугольныхъ отложеніяхъ Самарской Луки.

Мѣстонахожденія: Царевъ Курганъ (Штукенбергъ), Старая Отважная (Ноинскій).

Dielasma cf. Mölleri Tschernyschew.

1902. *Dielasma Mölleri* Tschernyschew. Верхне-каменноугольныя брахіоподы Урала и Тимана, стр. 29, табл. III, фиг. 7.

Эта форма попадается очень рѣдко въ верхне-каменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки.

Мѣстонахожденія: Царевъ Курганъ (Штукенбергъ); Яблонный оврагъ (Ноинскій).

Dielasma sacculus Martin.

1860. *Terebratula sacculus* Grünewaldt. Beitr. zur. Kennt. der. sedim. Gebirgsform. etc., p. 92.
1862. *Terebratula sacculus* Меллеръ. Геол. и палеон. замѣтки. Г. Ж., ч. IV, стр. 61, табл. 1, фиг. 1.

Очень хорошо сохранившійся экземпляръ этого вида былъ найденъ въ Яблонномъ оврагѣ (Ноинскій).

Dielasma bovidens Morton.

1836. *Terebratula bovidens* Morton. Amer. Jour. of Sciences, vol. XXIX, p. 180.
1902. *Dielasma bovidens* Tschernyschew. Верхне-каменноугольныя брахіоподы Урала и Тимана, стр. 33, табл. III, ф. 3 и табл. IV, ф. 4.

Раковины этого вида довольно плоскія, а синусъ большой створки едва намѣченъ. Размѣры ихъ незначительны. Этотъ видъ былъ встрѣченъ въ верхнемъ каменноугольномъ известнякѣ Царева Кургана (Штукенбергъ) и Бахиловой поляны (Ноинскій).

Dielasma globosa n. sp.

Табл. VIII, фиг. 15.

Раковины этого вида вздутыя, почти шаровидныя, небольшихъ размѣровъ. Экземпляръ, бывшій въ моемъ распоряженіи, имѣлъ длину раковины около 1 cm., при наибольшей ширинѣ въ 8 mm. и наибольшей толщинѣ въ 7 mm. Носикъ раковины пробуравленъ довольно большимъ отверстіемъ и притупленъ. Смычный край дугообразный. Поверхность раковины обнаруживаетъ рѣзко выраженные слѣды наростанія, а также и концентрическія складки. Кромѣ того, у лобнаго края большой створки, въ слабо выраженномъ, синусовидномъ углубленіи едва замѣтны нѣжныя, продольныя складки, числомъ 6. Строеніе раковины точечное.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука; Бахилова поляна (Ноинскій).

Dielasma cf. elongata Schlotheim.

1816. *Telebratula elongata* et *complanata* Schlotheim. Denkschrift. der Ac. in München etc. Vol. VI, p. 27, pl. 7, fig. 7—9 et 13—14.
1902. *Dielasma elongata* Чернышевъ. Верхне-кам. брахіоподы Урала и Тимана, стр. 30; табл. II, фиг. 6, табл. IV, фиг. 9 и табл. XI, фиг. 5—7.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, село Морквапи (Ноинскій).

Hemiptychina Waagen.

Hemiptychina Waageni n. sp.

Табл. VIII, фиг. 13.

Удлиненныя раковины этого вида достигаютъ довольно большихъ размѣровъ. Экземпляръ, бывшій у меня въ рукахъ, имѣлъ длину отъ носика до лобнаго края, равную 2 cm., при наибольшей ширинѣ около 1 cm. Створки раковины обнаруживаютъ точечное строеніе; онѣ гладкія. На большой створкѣ замѣтенъ широкій и рѣзко выраженный синусъ, достигающій у лобнаго края ширины 8 mm. Въ этомъ синусѣ, около лобнаго края, расположены 3 продольныхъ складки, раздѣленныхъ широкими и рѣзкими бороздками. Синусъ ограниченъ съ боковъ еще 2 продольными складками. Малая створка сжата съ боковъ и образуетъ около смычного края, въ средней части ея, продольный гребень, притупленный около лобнаго края. Этотъ гребень соотвѣтствуетъ синусу большой створки. На малой створкѣ, кромѣ того, около лобнаго края замѣтны три короткихъ складки. Носикъ большой створки нѣсколько загнутъ и пробуравленъ. Концентрическіе слѣды наростанія раковины едва замѣтны.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Ноинскій).

Aulocothyris Douvillé.

Aulocothyris volgensis n. sp.

Табл. VIII, фиг. 14.

Небольшая раковинка этого вида представляется вытянутой отъ носика къ лобному краю (1,5 cm. длины). Большая створка (не вполнѣ сохранившаяся) имѣетъ довольно рѣзко выраженный синусъ. Малая створка обнаруживаетъ три продольныхъ складки, раздѣленныхъ довольно глубокими бороздками, уширяющимися къ лобному краю. Носикъ большой створки пробуравленъ и нѣсколько загнутъ.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Rhynchonellidae Gray.

Pugnax Hall et Clarke.

Pugnax Swallovi Schumard.

1859. *Camarophoria Swallovi* Schumard. Not. of Foss. from the Permian-Strata of Texas. Trans. of the Acad. of Science of St. Louis. Vol. 1, № 3, p. 394, pl. XI, fig. 1.
1894. *Pugnax Swallovi* Hall et Clarke. Palaeont. of N. Y. V. VIII, part. II, pl. IX, fig. 27—32.
1902. *Pugnax Swallovi* Чернышевъ. Верхнекам. брахіоподы Урала и Тимана, стр. 67, табл. XXIII, фиг. 17.

Раковина, доставленная М. Э. Ноинскимъ, почти тождественна съ экземпляромъ изображеннымъ Ѳ. Н. Чернышевымъ.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Яблонный Оврагъ (Ноинскій).

Rhynchopora King.

Rhynchopora variabilis Stuckenberg.

1898. *Rhynchopora variabilis* Штукенбергъ. Общая Геол. Карта Евр. Россіи, листъ 127 (Труды Геолог. Комитета. Т. XVI, № 2), стр. 228, табл. III, фиг. 11—12.
1902. *Rhynchopora variabilis* Чернышевъ. Верхне-каменноугольн. брахіоподы, стр. 74, табл. XXI, фиг. 16—17.

Этотъ видъ довольно распространенъ въ верхнемъ каменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Бахилова поляна (Ноинскій).

Camarophoria King.

Camarophoria biplicata Stuckenberg.

1898. *Camarophoria biplicata* Штукенбергъ. Геолог. Карта Евр. Россіи. Листъ 127 (Труды Геол. Ком. томъ XVI, № 2), стр. 230, табл. III, фиг. 8.
1902. *Camarophoria biplicata* Чернышевъ. Верхнекам. брахіоподы, стр, 83. табл. L., фиг. 8—10.

Мѣстонахожденія: Одинъ экземпляръ этой формы былъ найденъ на Самарской Лукѣ, въ Царевѣ Курганѣ (Штукенбергъ).

Camarophoria crumena Martin.

1809. *Anomites crumena* Martin. Petr. Derb., pl. XXXVI, fig. 4.
1902. *Camarophoria crumena* Чернышевъ. Верхнекам. брахіоподы, стр. 78, табл. XXII, фиг. 2—15.

Этотъ видъ довольно рѣдко попадается на Самарской Лукѣ.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ, Никитинъ).

Camarophoria Kutorgae Tschernyschew.

1902. *Camarophoria Kutorgae* Чернышевъ. Верхнекамен. брахіоподы, стр. 90, табл. XXII, фиг. 16 и 17.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Camarophoria cf. globosa Tschernyschew.

1902. *Camarophoria globosa* Чернышевъ. Верхнекам. брахіоподы, стр. 86, табл. XLVI, фиг. 2—3.

Мѣстонахожденія: Одинъ экземпляръ этого вида былъ найденъ на Самарской Лукѣ, въ Царевомъ Курганѣ (Штукенбергъ).

Athyridae Phillips.

Athyris M'Coy.

Athyris planosulcatus Phillips.

1836. *Athyris planosulcatus* Phillips. Illustr. of. the Geol. of Yorkschire, v. II, p. 228, pl. X, fig. 15.
1902. *Athyris planosulcatus* Чернышевъ. В. к. бр., стр. 105, табл. XLIII, фиг. 7—10.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Ноинскій); Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Hustedia Hall et Clarke.

Hustedia remota Eichwald.

1860. *Rhynchonella remota* Eichwald. L. R., A. P. V. I, pag. 768, pl. XXXV, fig. 10.
1902. *Hustedia remota* Чернышевъ. В. к. бр., стр. 107, табл. XXVII, фиг. 8—11.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Яблонный Оврагъ (Ноинскій).

Hustedia indica Waagen.

1883. *Eumetria indica* Waagen. Salt-Range Foss. Productus Limestone. Brachiopoda, p. 493, pl. XXXV, fig. 1 et 2.
1902. *Hustedia indica* Чернышевъ. В. к. б., стр. 109, табл. XLVII, фиг. 12.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Лысая Гора, около с. Морквашъ (Ноинскій).

Spiriferidae King.

Spiriferina d'Orb.

Spiriferina saranae Vern.

1845. *Spirifer Saranae* Verneul. Paléont. de la Russie, p. 169, pl. V, fig. 15.
1902. *Spiriferina* (*Spiriferella*) *Saranae* Чернышевъ. В. к. б., стр. 121, табл. XII, фиг. 4 и табл. XL, фиг. 7.

Мѣстонахожденія: Прекрасно сохранившіяся большія створки этого вида найдены на Самарской Лукѣ въ Яблонномъ оврагѣ (Ноинскій), Бахиловой полянѣ (Ноинскій), а также ниже села Ширяева, около Липовой поляны (Ноинскій), въ Царевомъ Курганѣ (Штукенбергъ).

Spiriferina ornata Waagen.

1883. *Spiriferina ornata* Waagen. Salt-Range Foss. Prod.-Lim. Brachiopoda, p. 505, pl. L., fig. 1 et 2.
1902. *Spiriferina ornata* Чернышевъ. В. к. б., стр. 113, табл. XII, фиг. 8, 9, 10 и табл. XXXVII, фиг. 8—11.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Spirifer Sowerby.

Группа **Spirifer striatus** Sow.

Spirifer cameratus Morton.

Табл. III, фиг. 8.

1835. *Spirifer cameratus* Morton. Amer. Journal of. Sciences. V. XXIX, № 1, p. 150, pl. II, fig. 3.
1845. *Spirifer striatus* Verneuil. Paléontologie de la Russie p. 167, pl. VI, fig. 4.
1860. *Spirifer striatus* Grünewaldt (pars.). Beiträge zur Kenntniss der sed. Gebirgsform. etc., p. 95.
1862. *Spirifer striatus* v. *attenuatus* Меллеръ. Геологическія и палеонт. замѣтки. Г. Ж., ч. IV, стр. 66, табл. II, фиг. 2, 3 и 5.
1890. *Spirifer poststriatus* Nikitin. Камен. отложенія Подмосковнаго края. Труды Геолог. Ком. Т. V, № 5, стр. 64, табл. II, фиг. 16, 17, 18 и 19.
1898. *Spirifer poststriatus* Nikitin. Штукенбергъ. Общ. Геолог. Карта Россіи. Листъ 127. Труды Геолог. Ком. Т. XVI, № 1, стр. 223.
1902. *Spirifer cameratus* Morton. Чернышевъ. Верхне-камен. брах. Урала и Тимана, стр. 138, табл. V, фиг. 1—9, табл. VI, фиг. 8., табл. XI, фиг. 2—4 и табл. XI., фиг. 6.

Представители этого вида находятся очень рѣдко въ каменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки. Найденная мною большая створка и размѣрами и наружностью очень сходна съ экземпляромъ, изображеннымъ Вернейлемъ (tab. VI, fig. 4).

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Spirifer fasciger Keyserling.

Табл. III, фиг. 9 и 10.

1846. *Spirifer fasciger* Keyserling. Petschoraland, p. 231, pl. VIII, fig. 3.
1860. *Spirifer fasciger* Grünewaldt. Beiträge etc. p. 97, pl. V, fig. 7.
1902. *Spirifer fasciger* Keyserling. Чернышевъ. Верхне-камен. брахіоподы Урала и Тимана, стр. 141, табл. XXXVIII, ф. 3—4 и табл. XLIX, фиг. 1.

Мѣстонахожденія: Этотъ видъ также очень рѣдко попадается въ каменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки. Отпечатокъ малой створки этого спирифера я нашелъ еще въ 1878 году въ Царевѣ Курганѣ. Другой экземпляръ былъ найденъ мною около с. Ширяева на правомъ берегу Волги (Штукенбергъ). Въ послѣднее время большія створки этого вида найдены также въ Яблонномъ оврагѣ (Ноинскій).

Spirifer sp. A.

Табл. III, фиг. 11 *a*, *b*.

Раковина довольно плоская. Смычный край не превышаетъ 20 mm., при наибольшей длинѣ въ 35 mm. и разстояніи между носикомъ и лобнымъ краемъ въ 20 mm. Надъ очень узкой ареей едва возвышается нѣсколько загнутый носикъ. Большая створка снабжена довольно плоскимъ синусомъ, а на малой створкѣ ему соотвѣтствуетъ слабо выраженное среднее возвышеніе, только частью не сохранившееся на нашемъ экземплярѣ. Отъ *Spirifer fasciger* Keyserling этотъ видъ отличается скульптурой. У *S. fasciger* ребра, какъ извѣстно, располагаются пучками, а у формы, найденной на Самарской Лукѣ, они только расщепляются на двое, на разстояніи около 20 mm. отъ макушки раковины. Ребра довольно широкія и нѣсколько угловатыя; они имѣютъ закругленное очертаніе разрѣзовъ. Въ синусѣ ихъ 8, считая вмѣстѣ съ ребрами, ограничивающими его, а на бокахъ ихъ по 18 съ каждой стороны.

Мѣстонахожденія: Этотъ видъ былъ найденъ на Самарской Лукѣ въ известнякѣ Царева Кургана (Штукенбергъ).

Spirifer condor d'Orbigny.

Табл. IV, фиг. 3, 4 и 5.

1842. *Spirifer condor* d'Orbigny. Voyage dans l'Amérique Méridionale. T. III, pl. 5, f. 11—14.
1902. *Spirifer condor* d'Orbigny. Чернышевъ. Верхе-каменноугольныя брахіоподы Урала и Тимана, стр. 141, табл. XII, ф. 1—2 и табл. XXXVIII, фиг. 1 и 2.

Одинъ изъ представителей группы *Spirifer striatus* Mart. отнесенъ мною къ этому виду на основаніи данныхъ, приведенныхъ Ѳ. Н. Чернышевымъ. Въ моемъ

распоряженіи находилась одна большая створка и довольно полная малая створка разныхъ индивидуумовъ, найденныхъ на Самарской Лукѣ въ известнякѣ Царева Кургана. Другая малая створка, найденная въ Царевомъ Курганѣ, сохранилась только въ своей средней части. Раковины представителей этого вида достигаютъ довольно значительныхъ размѣровъ. Длина смычнаго края у указанныхъ экземпляровъ достигаетъ 8 cm. (малая створка) и 9 cm. (большая створка). Area большой створки имѣетъ до 2,5 cm. высоты и треугольное очертаніе. Носикъ макушки большой створки едва загнутъ и очень мало возвышается надъ ареей. Треугольное отверстіе, прикрывавшееся при жизни настоящимъ дельтидіемъ, очень значительное; основаніе его равно 1,5 cm., а высота 10 mm. На поверхности нѣсколько выпуклой большой створки можно отличить довольно не рѣзко ограниченный синусъ, идущій отъ макушки створки и постепенно уширяющійся къ лобному краю, гдѣ ширина его достигаетъ почти 3 cm. Ребра, покрывающія поверхность большой створки, сравнительно плоскія; они постепенно сглаживаются на крыльяхъ.

Съ возрастомъ число реберъ увеличивается путемъ ихъ расщепленія. На крыльяхъ число явственно отличимыхъ реберъ у моего экземпляра было по 12 съ каждой стороны синуса, а въ послѣднемъ можно было отличить 10 реберъ. Черепитчатость поверхности реберъ можно было констатировать мѣстами очень хорошо. Малая створка сохранилась менѣе удовлетворительно. На ней можно было отличить среднюю часть, нѣсколько выдающуюся, и крылья. Число реберъ на средней части створки 10, а на крыльяхъ ихъ по 12 съ каждой стороны. Всѣ экземпляры этого вида были найдены на Самарской Лукѣ, въ Царевомъ Курганѣ (Штукенбергъ, Ноинскій).

Spirifer Tschernyschewi n. sp.

Табл. III, фиг. 20 и табл. IV, ф. 1 и 2.

Этотъ видъ нѣсколько напоминаетъ внѣшнимъ обликомъ *Spirifer humerosa* Phill., но дальше этого сходство обѣихъ формъ не идетъ. Величина раковины средняя, разстояніе между концами крыльевъ равно почти 7 cm., а разстояніе между концемъ нѣсколько загнутаго носика и лобнымъ краемъ въ плоскости симметріи равно 6 cm. Большая створка, снабженная плоскимъ и широкимъ синусомъ, вытянута въ области этого синуса въ продолженіе, имѣющее округлое очертаніе. Это продолженіе входитъ въ соотвѣтствующій изгибъ малой створки. Вытянутая въ это продолженіе средняя часть большой створки является вполнѣ продолженіемъ синуса совершенно также, какъ выпуклая средняя часть малой створки соотвѣтствуетъ ея выгибу. Въ моемъ распоряженіи находился только одинъ экземпляръ этого вида съ нѣсколько дефектной малой створкой; величина его уже указана выше. Прямой смычный край имѣетъ въ длину около 5 cm., а высота треугольной area достигаетъ 1 cm.; она снабжена большимъ треугольнымъ отверстіемъ съ основаніемъ, шириной около 1,5 cm.

Area покрыта довольно рѣдкой вертикальной штриховкой. Надъ треугольной площадкой — ареей нѣсколько загибается макушка — носикъ раковины. Большая створка, какъ уже сказано, снабжена пологимъ и широкимъ синусомъ, который трудно отграничить отъ крыльевъ. Наибольшая ширина синуса достигаетъ 3 cm. Поверхность большой створки, кромѣ концентрическихъ слоевъ наростанія раковины, покрыта еще и многочисленными вертикальными плоскими ребрами, уширяющимися къ лобному краю. Въ синусѣ этихъ реберъ 22—24, а на крыльяхъ съ каждой стороны по 20, болѣе или менѣе ясно развитыхъ. Малая створка, не вполнѣ сохранившаяся у смычнаго края, имѣетъ значительно выдающуюся среднюю часть, образующую выгибъ створки. Число реберъ въ средней выпуклой части соотвѣтствуетъ числу реберъ въ синусѣ, а число ихъ на крыльяхъ соотвѣтствуетъ числу реберъ въ тѣхъ же частяхъ большой створки.

Мѣстонахожденіе. Одинъ экземпляръ этой формы былъ найденъ въ коралловомъ горизонтѣ каменноугольнаго известняка Самарской Луки на Царевомъ Курганѣ (Штукенбергъ).

Spirifer volgensis n. sp.

Табл. III, фиг. 19.

Въ моемъ распоряженіи находился только одинъ экземпляръ раковины этого вида, у котораго, къ сожалѣнію, была отломана макушка на большой створкѣ. Обѣ створки раковины почти одинаково вздуты. Длина нѣсколько укороченнаго смычнаго края равна 4 cm. Крылья обѣихъ створокъ довольно рѣзко закруглены при наибольшей длинѣ створокъ около 6 cm. Разстояніе между смычнымъ и лобнымъ краями около 3,5 cm. Большая створка, макушка которой — носикъ, какъ уже сказано, обломанъ, имѣетъ синусъ, который тянется отъ макушки до лобнаго края.

Синусъ не рѣзко отграниченъ отъ крыльевъ и постепенно уширяется къ лобному краю, достигая тамъ 2,5 cm. Area большой створки, покрытая какъ продольной, такъ и поперечной штриховатостью, имѣетъ высоту около 8 mm. при длинѣ, равной 4 cm. Треугольное отверстіе значительныхъ размѣровъ. Малая створка имѣетъ слабо выраженное среднее возвышеніе и небольшую узкую area, надъ которой нѣсколько загнута ея макушка. Раковины этого вида покрыты системой концентрическихъ бороздокъ — слѣдовъ наростанія и продольными ребрышками, на которыхъ эти бороздки вызываютъ нѣжную черепитчатость. Ребрышки эти дихотомируютъ на первой трети своей длины. Въ синусѣ большой створки и на соотвѣтствующемъ возвышеніи малой створки помѣщены 16 ребрышекъ, а на крыльяхъ, гдѣ они нѣсколько сглаживаются, ихъ съ каждой стороны 15.

Мѣстонахожденія. Этотъ видъ былъ найденъ на Самарской Лукѣ, въ Царевѣ Курганѣ, въ коралловомъ горизонтѣ (Штукенбергъ).

Spirifer cf. princeps M'Coy.

Табл. IV, фиг. 10.

1844. *Spirifera princeps* M'Coy. Synopsis etc., p. 133, pl. XX, f. 7.
1887. *Spirifer princeps* (M'Coy) Koninck. Faune du calcaire carbonifère de la Belgique. I part, p. 119, pl. 24, fig. 1, 2 и 3.

Я отнесъ къ этому виду нѣсколько экземпляровъ большого спирифера, отъ котораго сохранилась почти вся большая створка. Длина вытянутаго смычнаго края достигаетъ 7 cm. при наибольшей высотѣ въ 6 mm.

Макушка сильно загнута надъ смычнымъ краемъ, и подъ ней имѣется треугольное отверстіе. На поверхности большой створки замѣчается синусъ, который тянется отъ самой макушки и постепенно расширяется къ лобному краю, гдѣ ширина его достигаетъ 2 cm. Концентрическіе, слабо выраженные слѣды наростанія мало замѣтны, хотя продольныя ребрышки выражены очень рѣзко. Въ синусѣ, не рѣзко отдѣленномъ отъ крыльевъ раковины, можно отличить 8 ребрышекъ, а на крыльяхъ можно отличить до 25 ребрышекъ, постепенно сглаживающихся къ ихъ концамъ. Ребрышки эти часто расщепляются дихотомически.

Мѣстонахожденія: Этотъ видъ былъ найденъ на Самарской Лукѣ, въ Яблонномъ Оврагѣ (Ноинскій).

Группа **Spirifer trigonalis** Martin.

Spirifer rectangulus Kutorga.

Табл. III, фиг. 3, 4, 5, 6 и 7.

1844. *Spirifer rectangulus* Kutorga. Zweiter Beitrag zur Palaeontologie Russlands. Verh. der Kays. Russ. Mineralogischen Gesellschaft., p. 90, pl. IX, fig. 5.
1862. *Spirifer trigonalis* Möller. Геологич. и палеонт. замѣтки etc. Гор. Жур., ч. IV, стр. 67, табл. III, фиг. 1—3.
1876. *Spirifer trigonalis* (Martin) Trautschold. Die Kalkbrüche von Mjatschkowo. Fortsetzung. S. 77, Taf. VIII, Fig. 3.
1876. *Spirifer Strangwaysi* (Vern.) Trautschold. Ibid. p. 78, Taf. VIII, Fig. 4.
1902. *Spirifer rectangulus* (Kutorga) Чернышевъ. Верхнекаменноугольныя брахіоподы Урала и Тимана, стр. 158, табл. VIII, ф. 1 и табл. XLI, фиг. 1—5.

Очертанія раковинъ этого вида довольно измѣнчиво. Измѣнчивъ также и ихъ наружный обликъ. Нѣкоторые экземпляры поразительно сходны съ рисункомъ *S. trigonalis*, изображеннымъ Меллеромъ на таб. III, фиг. 3, другіе же напоминаютъ экземпляры, изображенные Меллеромъ на таб. III, фиг. 2. Наконецъ, находятся раковины очень сходныя съ рисунками, приложенными къ монографіи Ѳ. Н. Чернышева на таб. XLI. Нужно еще замѣтить, что размѣры экземпляровъ съ Самарской Луки менѣе значительны, чѣмъ размѣры уральскихъ экземпляровъ.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука: Царевъ Курганъ (Штукенбергъ, Ноинскій), Молодецкій Курганъ (Ноинскій); Яблонный оврагъ (Ноинскій); Ширяевъ-хуторъ Ушкова (Ноинскій); между Ширяевымъ и Липовой поляной (Ноинскій); Бахилова поляна (Штукенбергъ), Старое Отважное (Ноинскій), около Моркваш (Ноинскій).

Spirifer sp. B.

Табл. III, ф. 16.

Раковины этого вида хотя и попадаются довольно часто, но всегда въ неполномъ и неудовлетворительномъ сохраненіи. До настоящаго времени я имѣлъ въ рукахъ только большую створку этого вида, и то съ болѣе или менѣе обломанными краями. Изображенный экземпляръ, при длинѣ въ 1,5 cm. по прямому смычному краю, имѣетъ около 1,5 cm. длины отъ смычнаго до лобнаго края. Ширина синуса у лобнаго края достигаетъ 5 mm. На крыльяхъ раковины можно отличить съ каждой стороны по 4 довольно широкихъ ребрышекъ, ширина которыхъ около лобнаго края достигаетъ 1,75 mm. Въ синусѣ такихъ ребрышекъ 4.

Мѣстонахожденія: Чаще всего эту форму удавалось находить на Самарской Лукѣ въ коралловомъ известнякѣ Царева Кургана (Штукенбергъ).

Группа **Spirifer integricosta** Phillips.

Spirifer ufensis Tschernyschew.

Табл. III, фиг. 14 и табл. IV, фиг. 7.

1862. *Spirifer integricosta* Möller (non Phill). Горный журналъ, ч. IV, стр. 72, табл. V, фиг. 2 и 3.
1902. *Spirifer ufensis* Tschernyschew. Верхнекаменноугольныя брахіоподы Урала и Тимана, стр. 165, табл. XIII, ф. 5 и табл. XV, фиг. 1, а также табл. XXXVIII, фиг. 6—8 и табл. XXXIX, фиг. 1—3.

Въ моемъ распоряженіи находятся только три большихъ створки этого вида, да и тѣ, къ сожалѣнію, не вполнѣ сохранились. Одна изъ этихъ створокъ, наиболѣе значительныхъ размѣровъ, изображенная на рисункѣ, представляется нѣсколько сжатой съ боковъ и вслѣдствіе этого нѣсколько деформированной. Синусъ на этой створкѣ, сообразно этому, представляется болѣе глубокимъ и рѣзкимъ, чѣмъ это должно быть при болѣе совершенномъ сохраненіи. Экземпляры, найденные въ Царевомъ Курганѣ, на Самарской Лукѣ, имѣютъ сравнительно незначительные размѣры: разстояніе отъ макушки до лобнаго края у нихъ достигаетъ 5 cm. Синусъ большой створки начинается отъ самой макушки; онъ сначала узокъ, но постепенно расширяется къ лобному краю, являясь ограниченнымъ съ обѣихъ сторонъ широкими и плоскими округленными складками. Отъ этихъ складокъ, ограничивающихъ синусъ, отдѣляется въ

сторону синуса по одной складкѣ, сравнительно менѣе широкой; онѣ сглаживаются болѣе и болѣе по направленію къ лобному краю. На крыльяхъ большой створки замѣтно по 3 очень широкихъ и плоскихъ продольныхъ складки. Ширина ихъ у лобнаго края достигаетъ 5 mm. На поверхности раковины замѣтны, кромѣ того, концентрическіе слѣды наростанія.

Мѣстонахожденія: Этотъ видъ былъ найденъ мною въ болѣе верхнихъ горизонтахъ каменноугольнаго известняка Царева Кургана, на Самарской Лукѣ (Штукенбергъ).

Spirifer samarensis n. sp.

Табл. III, фиг. 15.

Въ моемъ распоряженіи находится только половина большой, брюшной, створки раковины этого вида, въ общемъ нѣсколько сходнаго съ *S. ufensis* Tschernyschew, но отличающагося отъ него очень рѣзко скульптурой.

Размѣры раковинъ этого вида опредѣляются разстояніемъ отъ макушки до лобнаго края, равнымъ 5 cm., и разстояніемъ отъ синуса до конца крыльевъ, равнымъ 3 cm. Синусъ сравнительно узкій. Въ синусѣ помѣщены двѣ узкихъ складки, представляющія расщепленія широкихъ, но плоскихъ продольныхъ складокъ, ограничивающихъ его съ обѣихъ сторонъ. У лобнаго края ширина этихъ отщепленныхъ узкихъ складокъ достигаетъ 2 mm., а ширина широкихъ и плоскихъ складокъ, ограничивающихъ снизу, въ этомъ же мѣстѣ достигаетъ 8 mm.

На крыльяхъ большой створки расположено по 4 явственно отличимыхъ плоскихъ складки, расщепленныхъ узкими бороздками, начиная съ середины створки по направленію къ лобному краю на двѣ части. Общая ширина этихъ складокъ у лобнаго края достигаетъ, какъ уже сказано, 8 mm., а ширина отдѣленныхъ этими бороздами частей 2 mm. Кромѣ этого, на поверхности раковины замѣтны концентрическіе слабые знаки наростанія.

Мѣстонахожденія: Этотъ спириферъ былъ найденъ въ каменноугольномъ известнякѣ Царева Кургана, на Самарской Лукѣ (Штукенбергъ).

Группа **Spirifer mosquensis** Fischer.

Spirifer supramosquensis Fischer.

Табл. III, фиг. 12 и 18 и табл. IV, ф. 6.

1890. *Spirifer supramosquensis* Nikitin. Никитинъ. Каменноугольныя отложенія Подмосковнаго края. Труды Геолог. Комитета, т. V, № 5, стр. 66, табл. III, фиг. 1—3.

1902. *Spirifer supramosquensis* (Nikitin). Чернышевъ. Верхнекаменноугольныя брахіоподы Урала и Тимана, стр. 155.

Въ моемъ распоряженіи находилась вполнѣ сохранившаяся раковина и неполная малая створка другой раковины этого вида. Третій экземпляръ представлялъ обломокъ

макушечной части и большой створки. Обѣ створки раковины этого вида почти одинаково выпуклы. На большой створкѣ замѣчается не особенно глубокій синусъ, постепенно расширяющійся къ лобному краю, гдѣ ширина его достигаетъ 1,5 cm. (при разстояніи въ 4 cm. между макушкой и лобнымъ краемъ и длинѣ 3 cm. по смычному краю). Возвышенная часть малой створки нѣсколько обособлена. Area ровная, укороченная; она вершиной упирается въ загнутую макушку и имѣетъ треугольное отверстіе. Ребрышки плоскія, обыкновенно расщепляющіяся. Въ синусѣ и на возвышенной части малой створки ихъ 10—12, а на крыльяхъ раковины около 14 съ каждой стороны его.

Мѣстонахожденія. Этотъ видъ найденъ на Самарской Лукѣ, въ Царевомъ Курганѣ (Штукенбергъ) и въ Овечьемъ оврагѣ (Ноинскій).

Spirifer ussensis n. sp.

Табл. III, фиг. 17, табл. V, фиг. 3, 4 и табл. VII, фиг. 11.

Этотъ видъ попадается довольно рѣдко въ верхнекаменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки; онъ достигаетъ довольно большихъ размѣровъ. Въ моемъ распоряженіи было нѣсколько большихъ створокъ и одна малая створка этого вида. Одна изъ большихъ створокъ по смычному краю имѣла длину около 8 cm., а разстояніе отъ макушки до лобнаго края 7 cm. Смычный край прямой и вытянутый; надъ нимъ возвышается нѣсколько загнутая макушка, ограничивая сверху удлиненную area, треугольное отверстіе которой помѣщается подъ ней. Area покрыта довольно рѣзко выраженными продольными и поперечными бороздками. На поверхности большой створки замѣчается отъ самой макушки до лобнаго края очень узкій и рѣзко выраженный синусъ, въ которомъ въ серединѣ раковины появляется довольно узкое ребро, идущее къ лобному краю, гдѣ ширина синуса не превышаетъ 2 cm. Число ребрышекъ въ синусѣ колеблется отъ 6 до 8. На крыльяхъ большой створки, съ каждой стороны тянутся по 24 не широкихъ, но плоскихъ ребрышка, расщепляющихся почти на половинѣ длины раковины по направленію къ лобному краю. Ширина ребрышекъ до расщепленья 2 mm., а послѣ расщепленія 3 mm. Не вполнѣ полная, малая, спинная створка, бывшая въ моемъ распоряженіи, имѣетъ среднюю возвышенную часть, соотвѣтствующую синусу большой, брюшной, створки. Средняя часть эта имѣетъ въ общемъ форму треугольника; ширина ея у лобнаго края около 2 cm. Число продольныхъ реберъ на этой средней части около 8, на сколько можно было судить. На крыльяхъ малой створки можно было отличить до 24 продольныхъ ребрышекъ съ каждой стороны. Длина смычнаго края малой створки около 7 cm. Носикъ этой створки едва выдается надъ смычнымъ краемъ.

Мѣстонахожденія. Означенный видъ найденъ на Самарской Лукѣ, на р. Усѣ, въ Молодецкомъ курганѣ (Штукенбергъ, Ноинскій) и въ Бахиловой полянѣ (Ноинскій).

Spirifer Pavlovi n. sp.

Табл. IV, фиг. 8 и 9.

Раковины этого вида достигаютъ довольно значительныхъ размѣровъ. Въ моемъ распоряженіи находился только одинъ экземпляръ большой створки этого вида; смычный край его достигалъ 10 cm., а разстояніе между макушкой и лобнымъ краемъ 8 cm. Поверхность большой створки довольно выпуклая; отъ макушки ея къ лобному краю проходитъ постепенно уширяющійся до 3 cm. синусъ. Макушка довольно мало вытянута и едва загнута надъ сравнительно узкой area, вышина которой достигаетъ 15 mm., а длина, какъ это уже сказано, 10 cm. Продольная штриховатость менѣе замѣтна на area, чѣмъ поперечная. Треугольное отверстіе имѣетъ въ основаніи около 2 cm. Наружная поверхность покрыта довольно рѣзко выраженными, но сравнительно плоскими ребрами, на которыхъ замѣчаются и концентрическіе слѣды наростанія раковины. Въ синусѣ около 10 реберъ, а на крыльяхъ болѣе явственно замѣтныхъ реберъ по 15 съ каждой стороны; къ концамъ крыльевъ ребра сглаживаются.

Мѣстонахожденіи. Этотъ видъ былъ найденъ на Самарской Лукѣ, въ Яблонномъ оврагѣ (Иоинскій).

Spirifer cf. Fritschi Tschernyschew. (Schellwien).

Табл. V, ф. 10 и табл. VII, фиг. 7.

1892. *Spirifer Fritschi* Schellwien. Die Fauna des Karnischen Fusulinenkalkes, Palaeontographica, Bd. 39, S. 43, Taf. V, F. 4—8.

1902. *Spirifer Fritschi* (Schellwien). Чернышевъ. Верхнекаменноугольныя брахіоподы Урала и Тимана, стр. 156, табл. XIII, ф. 1.

Въ моемъ распоряженіи находились двѣ неполныя большія, брюшныя, створки спирифера, весьма близкаго къ спириферу, условно отнесенному Ѳ. Н. Чернышевымъ къ *Sp. Fritschi* Schellwien. Кромѣ того, въ моемъ распоряженіи была еще малая, спинная створка, которую я условно отношу къ этому же виду.

Мои большія, брюшныя, створки такихъ же размѣровъ, какъ и створки, изображенныя Ѳ. Н. Чернышевымъ. Скульптура ихъ настолько сходна, что я не могъ подмѣтить между ними разницу въ этомъ отношеніи. Area не сохранилась и видна только часть ея, расположенная непосредственно подъ загнутымъ носикомъ. Поверхность большихъ створокъ имѣетъ синусъ довольно плоскій, нѣсколько отдѣленный отъ крыльевъ раковины; онъ тянется отъ носика до лобнаго края, гдѣ ширина его достигаетъ, примѣрно, 2 cm. Дихотомирующія плоскія продольныя ребра расположены какъ въ синусѣ, такъ и на крыльяхъ. Они имѣютъ черепитчатую поверхность вслѣдствіе пересѣченія съ многочисленными концентрическими бороздками слѣдовъ наростанія

раковины. Число продольныхъ реберъ въ синусѣ около 10, а на крыльяхъ болѣе явственныхъ реберъ около 15 съ каждой стороны. Ширина реберъ около лобнаго края 2 mm. Малая створка, найденная М. Ноинскимъ на берегу Волги, между с. Ширяевымъ и д. Липовой поляной, можетъ быть отнесена къ этому виду только условно, такъ какъ была найдена изолированной. По размѣрамъ и по скульптурѣ она вполнѣ подходитъ къ двумъ большимъ створкамъ, только что описаннымъ. Смычный край ея прямой, длиной въ 7 cm., при разстояніи между смычнымъ и лобнымъ краями въ 5,5 cm. Носикъ этой створки едва замѣтенъ. Возвышеніе, соотвѣтствующее синусу большой створки, очень рѣзко выражено; оно покрыто, какъ и крылья, продольными ребрами, ширина которыхъ около лобнаго края достигаетъ 2 mm. Число реберъ на крыльяхъ и въ средней части не могло быть опредѣлено точно.

Мѣстонахожденія. Однѣ большія створки этого вида найдены на Самарской Лукѣ, въ Царевомъ Курганѣ (Штукенбергъ), а другія въ Яблонномъ оврагѣ (Ноинскій). Малая створка, принадлежащая, какъ кажется, къ этому же виду, найдена между Ширяевымъ и Липовой поляной (Ноинскій).

Spirifer cinctiformis n. sp.

Табл. V, фиг. 8 и 9.

Этотъ видъ нѣсколько напоминаетъ *Sp. cinctus* Keyserling. Большая створка этого вида, находившаяся въ моемъ распоряженіи, болѣе выпукла, чѣмъ у *S. cinctus*; точно такъ же макушка новаго вида болѣе оттянута и болѣе загнута подъ агеа. Раковины этого вида достигаютъ довольно значительныхъ размѣровъ. Въ моемъ распоряженіи находилась только большая створка, смычный край которой достигалъ 8 cm. Высота ея агеа около 8 mm.; она ограничена почти параллельными краями и обрывается очень круто. Поверхность ея покрыта едва замѣтными продольными и болѣе рѣзко выраженными поперечными бороздками.

Большая створка этого вида очень вздута. Отъ конца макушки — носика — до лобнаго края тянется довольно плоскій синусъ, постепенно уширяющійся. Синусъ едва отдѣленъ отъ крыльевъ. Поверхность раковины покрыта дихотомирующими продольными ребрышками. Въ синусѣ ихъ до 14 у лобнаго края, а на крыльяхъ болѣе ясно выраженныхъ реберъ по 15—16, съ каждой стороны, а остальныя сглаживаются къ ихъ концамъ. Малая створка неизвѣстна.

Мѣстонахожденія. Этотъ видъ найденъ на Самарской Лукѣ, въ Царевомъ Курганѣ, въ беллерофоновомъ горизонтѣ (Штукенбергъ, Никитинъ).

Spirifer cf. subcinctus Koninck.

Табл. V, фиг. 5, 6 и 7.

1887. *Spirifer subcinctus* Koninck. Faune du calc. carb. de la Belgique; p. 111, pl. XXIV, fig. 4 et 5 et pl. XXVI, fig. 9, 10 et 11.

На Самарской Лукѣ былъ найденъ *Spirifer*, весьма сходный, судя по діагнозу, съ рисункомъ, даннымъ Кониикомъ, хотя у бельгійской формы макушка раковины — носикъ—болѣе оттянута, а у самарской формы она болѣе тупая. Размѣры раковины этого вида довольно значительны. По смычному краю длина ея достигаетъ 6 cm., и разстояніе между макушкой и лобнымъ краемъ также около 6 cm. Большая створка мало выпукла, а малая почти плоская. При длинѣ area въ 6 cm., высота ея не превышаетъ 6 mm. Довольно обширное треугольное отверстіе расположено подъ носикомъ, нѣсколько загнутымъ надъ ареей. Основаніе треугольнаго отверстія равно 12 mm. Поверхность большой створки обнаруживаетъ синусъ, который тянется отъ макушки—носика—раковины къ лобному краю, постепенно уширяясь. Синусу соотвѣтствуетъ возвышеніе малой створки раковины. Поверхность обѣихъ створокъ покрыта, кромѣ концентрическихъ слѣдовъ наростанія, еще не рѣзко выраженными, продольными, широкими ребрами, обыкновенно расщепленными. Въ синусѣ складокъ у лобнаго края отъ 8 до 10 и столько же складокъ покрываютъ поверхность средняго возвышенія малой створки. На крыльяхъ створокъ болѣе явственно замѣтныхъ реберъ около 20; послѣднія изъ нихъ, около края раковины, едва отличимы, особенно на малой створкѣ. Ясно отличимы съ каждой стороны по 12 реберъ.

Мѣстонахожденія. Большая створка этого вида на Самарской Лукѣ была найдена въ Бахиловой полянѣ (Ноинскій), а малая створка въ Молодецкомъ курганѣ (Ноинскій).

Spirifer Trautscholdi n. sp.

Табл. IV, фиг. 11, табл. V, фиг. 1, 2 и табл. VII, фиг. 6*a*, *b*, *c*.

Довольно вздутыя раковины этого вида достигаютъ сравнительно значительныхъ размѣровъ. Длина ихъ по смычной линіи достигаетъ 8 cm., а разстояніе между макушкой-носикомъ и лобнымъ краемъ около 6 cm. Большая створка болѣе вздутая, чѣмъ малая. Высота area большой створки достигаетъ 1 cm., а area малой створки—едва выражена. Треугольное отверстіе дельтидія на area рѣзко выражено; надъ нимъ довольно сильно загнута макушка большой створки. Поверхность большой створки снабжена довольно глубокимъ и уширяющимся синусомъ, который тянется отъ макушки раковины до лобнаго края, гдѣ ширина его достигаетъ 3 cm. Кромѣ концентрическихъ бороздокъ—слѣдовъ наростанія раковины—большая створка покрыта еще рѣзко выра-

женными продольными ребрышками, которыя увеличиваются въ числѣ расщепленіемъ. Число реберъ въ синусѣ отъ 8 до 10, а на крыльяхъ около 20 съ каждой стороны; изъ нихъ 15 болѣе рѣзко выражены, а остальныя едва замѣтны. Малая створка, сохранилась хуже большой; она снабжена очень узкой area, надъ которой едва возвышается носикъ ея. Число реберъ въ возвышенной центральной части малой створки около 8, а число реберъ на крыльяхъ около 20 съ каждой стороны. Изъ этихъ реберъ около 15 съ каждой стороны явственно видны, а остальныя сравнительно мало замѣтны.

Мѣстонахожденія. Эта форма была найдена на Самарской Лукѣ въ белерофоновомъ горизонтѣ известняка Царева кургана (Штукенбергъ, Никитинъ, Ноинскій), а также въ Яблонномъ оврагѣ (Ноинскій).

Spirifer spissus Koninck.

Табл. VI, фиг. 1 и 3.

1887. *Spirifer spissus* Koninck. Faune du calcaire carb. de la Belgique, p. 118, pl. XXVI, fig. 25, 26 et 27.

Въ моемъ распоряженіи находилась только одна большая створка спирифера, сходнаго почти до тождества съ большой створкой экземпляра *Spirifer spissus*, изображеннаго Кониикомъ. Размѣры раковины слѣдующіе: по смычному краю длина 4, 5 cm., а разстояніе между макушкой и лобнымъ краемъ около 5 cm. Area, до 5 mm. высоты, ограничена болѣе или менѣе параллельными краями. Треугольное отверстіе неясно отличимо. На поверхности большой створки тянется отъ макушки къ лобному краю постепенно уширяющійся синусъ, ширина котораго въ концѣ достигаетъ 2 cm. Кромѣ тонкихъ бороздокъ, представляющихъ слѣды наростанія раковины, поверхность большой створки покрыта продольными ребрами, ширина которыхъ у лобнаго края около 1 mm. Въ синусѣ такихъ реберъ 7, а на крыльяхъ раковины болѣе явственно видимыхъ реберъ 10; остальныя постепенно сглаживаются къ концамъ.

Мѣстонахожденія. Этотъ видъ былъ найденъ на Самарской лукѣ, ниже села Морквашъ (Ноинскій).

Spirifer Panderi n. sp.

Табл. V, фиг. 11.

Въ моемъ распоряженіи находилась только одна большая створка этого вида. Установленный мною видъ имѣетъ раковину сравнительно небольшихъ размѣровъ: длина ея по смычному краю достигаетъ 5 cm., а разстояніе отъ макушки до лобнаго края 4 cm. Большая створка сравнительно мало выпуклая; она имѣетъ нѣсколько загнутую надъ смычнымъ краемъ макушку, отъ которой непрерывно къ лобному краю тянется очень плоскій, но постепенно уширяющійся синусъ, ширина котораго у лобнаго края

достигаетъ 2 cm. На поверхности створки, кромѣ концентрическихъ бороздокъ — слѣдовъ наростанія раковины, замѣтны довольно широкія, продольныя ребрышки. Въ синусѣ этихъ ребрышекъ около 6, а на крыльяхъ болѣе замѣтныхъ 8 ребрышекъ съ каждой стороны. Area ограничена почти параллельными краями; высота ея около 5 mm.; на ней расположено треугольное отверстіе дельтидія.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Ноинскій). Кромѣ того, онъ найденъ около с. Ширяева (Ушковскій хуторъ), а также въ Молодецкомъ курганѣ (Ноинскій).

Spirifer jigulensis n. sp.

Табл. VI, фиг. 4, 5 и 6 и табл. VIII, ф. 1.

Въ моемъ распоряженіи находятся восемь большихъ створокъ и одна малая створка этой формы. Большія створки этого спирифера очень выпуклыя и достигаютъ большихъ размѣровъ: длина ихъ смычнаго края около 6 cm., а разстояніе между макушкой и лобнымъ краемъ около 5,5 cm. Area большой створки высотой въ 9 mm.; надъ ней довольно рѣзко загибается макушка—носикъ створки. На поверхности большой створки отъ макушки до лобнаго края тянется довольно плоскій, но постепенно уширяющійся синусъ, ширина котораго у лобнаго края достигаетъ 2,5 cm. Кромѣ концентрическихъ бороздокъ — слѣдовъ наростанія раковины, поверхность большой створки покрыта продольными ребрами. Въ синусѣ расположено 12—14 тонкихъ реберъ, а на крыльяхъ ихъ по 18—20 съ каждой стороны. Малая створка, единственный экземпляръ, не вполнѣ сохранилась; она имѣетъ нѣсколько загнутый носикъ—макушку, мало выдающуюся надъ смычнымъ краемъ. Возвышеніе, соотвѣтствующее синусу, тянется до лобнаго края и представляется довольно плоскимъ. Число реберъ на немъ около 14, а на крыльяхъ ихъ до 20 съ каждой стороны.

Мѣстонахожденія: Этотъ видъ былъ найденъ на Самарской Лукѣ въ Яблонномъ оврагѣ и около с. Ширяева, въ Ушковскомъ хуторѣ, а также въ Бахиловой полянѣ (Ноинскій).

Spirifer jigulinoides n. sp.

Табл. VII, фиг. 10—*a*, *b*.

Въ моемъ распоряженіи находились только четыре большихъ створки этого вида, достигающія довольно крупныхъ размѣровъ. Наибольшая длина смычнаго края ихъ достигаетъ 7 cm., а разстояніе между макушкой и лобнымъ краемъ 7,5 cm. Большая створка довольно выпуклая; макушка ея—носикъ—острая и нѣсколько загнутая къ смычному краю. Высота area 10 mm. при длинѣ ея въ 7 cm.; она покрыта вертикальными бороздками. Синусъ большой створки выраженъ довольно рѣзко и отдѣленъ

весьма опредѣленно отъ крыльевъ, чѣмъ этотъ видъ, между прочимъ, отличается отъ *Sp. jugulensis*, съ которымъ онъ на первый взглядъ можетъ быть смѣшанъ. Ширина синуса у лобнаго края достигаетъ 3,5 cm. Поверхность створки покрыта ребрышками, число которыхъ въ синусѣ достигаетъ 16, а на крыльяхъ съ каждой его стороны ихъ до 25. Кромѣ ребрышекъ, на поверхности большой створки замѣтны и слѣды наростанія раковины.

Мѣстонахожденія: Этотъ видъ былъ найденъ на Самарской Лукѣ, въ Молодецкомъ курганѣ, около Жигулевскаго перевоза и въ Яблонномъ оврагѣ (Ноинскій).

Группа **Spirifer lyra** Kutorga.

Spirifer interplicatus Rothpletz.

Табл. VI, фиг. 2 *a* и *b*.

1892. *Spirifer interplicatus* Rothpletz. Die Perm, Trias und Juraformation auf Timor. etc. Palaeontographica, Bd. XXXIX, p. 78, pl. XX, f. 6.

1902. *Spirifer interplicatus* (Rothpletz) *var. baschkirica* Tschernyschew. Чернышевъ. Верхне-камен. брахіоподы Урала и Тимана, стр. 152, табл. VI, фиг. 1—4.

Двѣ большихъ створки этого вида, тождественныя по діаметру и по рисункамъ съ формой, описанной Ротплецомъ и Ѳ. Н. Чернышевымъ, найдены на Самарской Лукѣ.

Мѣстонахожденія: Самарская лука, Яблонный оврагъ и с. Ширяево (Ноинскій).

Spirifer sp. C.

Табл. VII, ф. 8 *a* и *b*.

Неполное сохраненіе этого спирифера затрудняетъ опредѣленіе вида. Въ моемъ распоряженіи находились только двѣ неполныя большія створки, макушка которыхъ заострена и нѣсколько загнута къ смычному краю. Отъ носика къ лобному краю тянется узкій и глубокій синусъ, ширина котораго достигаетъ 3 mm.; онъ ограниченъ съ каждой стороны округлымъ, не рѣзко выдающимся ребрышкомъ. Синусъ гладкій, а на крыльяхъ раковины замѣтны по 4 округлыхъ ребрышка. На створкахъ замѣчаются также и слѣды наростанія раковины.

Мѣстонахожденіе: Эта форма была найдена на Самарской Лукѣ, въ Молодецкомъ курганѣ, противъ Мигулевскаго перевоза (Ноинскій).

Spirifer elegantulus n. sp.

Табл. VIII, фиг. 17.

Небольшія раковины этого вида имѣютъ обѣ створки, вздутыя одинаково, и удлиненную общую форму. Экземпляръ, бывшій въ моемъ распоряженіи, отъ макушки до лобнаго края имѣлъ 8 mm., при наибольшей ширинѣ раковины въ 5 mm. Заостренный носикъ нѣсколько загнутъ надъ смычнымъ краемъ. Въ общемъ, макушечная часть раковины довольно вытянута. Надъ прямымъ и короткимъ смычнымъ краемъ возвышается агеа, вершина которой упирается въ носикъ. Отверстіе дельтидія весьма значительное. На поверхности большой створки отъ носика къ лобному краю тянется узкій и глубокій синусъ, ширина котораго у лобнаго края достигаетъ 2 mm.; онъ ограниченъ съ обѣихъ сторонъ относительно значительными округлыми, продольными складками. Кромѣ того, по сторонамъ синуса на крыльяхъ раковины проходятъ съ каждой стороны по два продольныхъ ребрышка. На малой створкѣ средняя часть ея отдѣлена отъ крыльевъ продольными бороздками, а на послѣднихъ замѣтны еще по два продольныхъ ребрышка съ каждой стороны. Концентрическіе знаки наростанія раковины, въ видѣ широкихъ бороздокъ, замѣтны на обѣихъ створкахъ. Эту форму я отнесъ къ роду *Spirifer*, не имѣя возможности пожертвовать единственнымъ экземпляромъ для изслѣдованія внутренняго строенія раковины.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Spirifer hustediaeformis n. sp.

Табл. VIII, фиг. 16.

Маленькія раковины этого вида имѣютъ довольно плоскую малую створку и нѣсколько выпуклую, особенно у носика, большую створку. Длина экземпляра, бывшаго въ моемъ распоряженіи, достигала 9 mm. Смычный край короткій и прямой; надъ нимъ возвышается агеа съ большимъ отверстіемъ дельтидія. Носикъ большой створки притупленный, хотя и замкнутъ въ видѣ небольшого крючка. Носикъ малой створки едва возвышается надъ смычнымъ краемъ. По большой створкѣ, отъ носика къ лобному краю, тянется узкій и глубокій синусъ, наибольшая ширина котораго достигаетъ 2 mm. у лобнаго края; онъ ограниченъ съ обѣихъ сторонъ довольно рѣзкими продольными ребрышками, дихотомирующими на серединѣ раковины. Этому синусу на малой створкѣ соотвѣтствуетъ средняя возвышенная часть раковины, отдѣленная отъ крыльевъ ея съ каждой стороны небольшой продольной складкой и болѣе рѣзко выраженной продольной бороздкой. На крыльяхъ раковины, какъ на большой, такъ и на малой створкахъ, проходятъ по 4 продольныхъ складокъ съ каждой стороны.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Martiniopsis Waagen.

Martiniopsis convexa Tschernyschew.

1902. *Martiniopsis convexa* Чернышевъ. В. К. Бр. У. и Т., стр. 173, табл. XIX, фиг. 1, 3—4, 6.

Раковины этого вида небольшихъ размѣровъ, такъ что разстояніе между носикомъ и лобнымъ краемъ около 15 mm.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Ширяево (Ноинскій).

Martiniopsis orientalis Tschernyschew.

1902. *Martiniopsis orientalis* Чернышевъ. В. К. Бр. У. и Т., стр. 172, табл. XIX, ф. 7—12.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Ambocoelia Hall.

Ambocelia planoconvexa Schumard.

Табл. III, фиг. 13.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ), Яблонный Оврагъ (Ноинскій).

Martinia M'Coy.

Martinia applanata Tschernyschew.

1902. *Martinia applanata* Чернышевъ. В. К. Бр. У. и Т., стр. 191, табл. XXI, фиг. 6—9.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Яблонный Оврагъ (Ноинскій).

Reticularia M'Coy.

Reticularia lineata Martin.

1809. *Anomitis lineatus* Martin. Pet. Derb., pl. XXXVI, fig. 3.
1902. *Reticularia lineata* Чернышевъ. В. К. Бр. У. и Т., стр. 193, табл. XX, ф. 9—13.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ); Яблонный Оврагъ (Ноинскій); Бахилова поляна (Ноинскій); Ширяево (Ноинскій); Старое Отважное (Ноинскій); Молодецкій Курганъ (Ноинскій); ниже с. Морквашъ (Ноинскій).

Reticularia rostrata Kutorga.

1842. *Spirifer rostratus* Kutorga. Verh. Min. Gesell., S. 25, tab. V, f. 10.
1902. *Reticularia rostrata* Чернышевъ. В. К. Бр. У. и Т., стр. 194, табл. XV, фиг. 4—5 и табл. XX, фиг. 14—18

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Strophomenidae King.

Streptorhynchus King.

Streptorhynchus topajatensis Derby.

1874. *Streptorhynchus topajatensis* Derby. Bul. of the Cornell Univers.; V. 1, № 1—2, p. 37, pl. V, fig. 3, 6, 7, 9; 10 et pl. VIII, fig. 9.
1902. *Streptorhynchus topajatensis* Чернышевъ. В. К. Брахіоподы Урала и Тимана; стр. 201, табл. LI, фиг. 8—12.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Бахилова поляна (Штукенбергъ); Царевъ Курганъ (Штукенбергъ); с. Моркваши (Ноинскій); Яблонный Оврагъ (Ноинскій).

Derbyia Waagen.

Derbyia regularis Waagen.

1862. *Strophomena crenistria* Möller. (part.) Геол. и палеонт. замѣтки. Горн. Журн., ч. IV, стр. 173, табл. VIII, фиг. 8.
1884. *Derbyia regularis* Waagen. Salt.-Range Foss. Prod. Lim., p. 594, pl. LIII, fig. 1, 2 et 4.
1092. *Derbyia regularis* Чернышевъ. В. К. Бр. Ур. и Тим., стр. 203, табл. XXV, фиг. 1—3 и табл. LXIII, фиг. 5.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Яблонный Оврагъ (Ноинскій); Ширяево (Никитинъ, Ноинскій).

Derbyia grandis Waagen.

1862. *Strophomena crenistria* Möller. (part). Замѣтки геолог. и палеонт. Горн. Журналъ; ч. IV, стр. 173, табл. VIII, фиг. 9.
1884. *Derbyia grandis* Waagen. Salt-Range Foss. Prod.-Lim., pag. 597, pl. LI, fig. 1—3, pl. LII, fig. 1—3 et pl. LIII, fig. 3 et 5.
1904. *Derbyia grandis* Чернышевъ. В. К. Бр. Ур. и Тим., стр. 207, табл. XXIV, фиг. 1 и 2 и табл. XXVI, фиг. 5.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, село Костычи (Ноинскій); Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Derbyia crassa Meek et Hayden.

1864. *Hemipronites crassus* Meek et Hayden. Palaeont. of the Upper Missuri etc, p. 26, pl. 1, fig. 7.
1872. *Hemipronites crassus* Meek et Hayden. Fin. Rep. of the Unit. St. Geol. Surv. of Nebrasca, pag. 174, pl. V, fig. 10, et pl VIII, fig. 1.
1902. *Derbyia crassa* Чернышевъ. В. К. Бр. Ур. и Тим.; стр. 209, табл. XXVI, фиг. 1 и 2.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Бахилова поляна (Ноинскій); Яблонный Оврагъ (Ноинскій).

Meekella Withe et John.

Meekella uralica Tschernyschew.

1902. *Meekella uralica* Чернышевъ. В. К. Бр. Урала и Тимана, стр. 215, табл. LI, фиг. 1—2.

Размѣрами раковины и наружнымъ видомъ самарскіе экземпляры этого вида ничѣмъ не отличаются отъ уральскихъ экземпляровъ, особенно наши экземпляры близки къ экземпляру, изображенному Ѳ. Н. Чернышевымъ на фиг. 1. Носикъ большой створки загнутъ на бокъ, а самая створка едва выпуклая. Поверхность створокъ покрыта тонкими продольными ребрышками, которыхъ на 1 mm. приходится 3—4. Кромѣ того, на ней замѣтна и продольная складчатость. Число складокъ, болѣе или менѣе округлаго очертанія, начинающихся нѣсколько ниже половины раковины и имѣющихъ около лобнаго края ширину 4—5 mm., достигаетъ 10; изъ нихъ 8 выражены болѣе рѣзко. Area довольно высокая. Вышина ея у экземпляра, бывшаго въ моихъ рукахъ, 12 mm., при длинѣ смычнаго края въ 15 mm. Ширина дельтидія при основаніи 3 mm.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Устье Капитанскаго Оврага, швагериновый горизонтъ (Ноинскій).

Meekella samarensis n. sp.

Табл. IX, фиг. 10*a* и *b*.

Раковины этого вида среднихъ размѣровъ. Длина прямого смычнаго края экземпляра, бывшаго у меня въ рукахъ, достигала 17 mm., при разстояніи отъ конца носика до лобнаго края около 3,5 cm. Большая створка почти плоская, съ низкой ареей (высота ея не превышаетъ 6 mm.) и очень узкимъ дельтидіемъ (ширина его у основанія 2 mm.). Малая створка мало выпукла около едва выдѣляющагося носика, не выступающаго надъ смычнымъ краемъ. Поверхность створокъ покрыта очень нѣжными продольными ребрышками. На 1 mm. ихъ приходитея 3. Кромѣ того, на поверхности створокъ можно отличить продольныя складки, едва выраженныя и видимыя только около лобнаго края. На малой створкѣ онѣ почти незамѣтны.

Отъ *M. uralica* этотъ видъ отличается главнымъ образомъ менѣе рѣзко выраженными складками.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, устье Капитанскаго оврага, шиагериновый горизонтъ (Ноинскій), с. Ширяево (Никитинъ).

Meekella gigantea n. sp.

Табл. VI, фиг. 7 *a*, *b*, и *c*.

Вздутыя раковины этого вида достигаютъ весьма значительныхъ размѣровъ. Длина смычнаго края наиболѣе сохранившагося экземпляра съ двумя створками достигаетъ 5,5 cm., а наибольшая ширина равна около 7,5 cm., при толщинѣ равной 6 cm. Большая створка имѣетъ довольно развитую area, не рѣзко отграниченную съ боковъ и имѣющую высоту около 3 cm., при ширинѣ дельтидія у основанія его въ 1,5 cm. Носикъ этой створки постоянно обломанъ, но, повидимому, онъ былъ заостренъ. Поверхность большой створки въ верхней части ея слабо выпуклая и покрыта продольными, рѣзко выраженными складками, а затѣмъ она загибается подъ тупымъ угломъ въ 140° и является уже лишенной указанныхъ выше складокъ. На этой загнутой части большой створки, примыкающей къ лобному краю, довольно хорошо замѣтны тонкія продольныя ребрышки, которыхъ на 1 mm. приходится 3—4. Независимо отъ этого, на большой створкѣ замѣтны еще концентричныя, обыкновенно довольно плоскія складки. Малая створка тоже очень выпуклая, съ едва выдающимся надъ смычнымъ краемъ носикомъ; она также покрыта продольными складками, а около лобнаго края видны и нѣжныя ребрышки. Поперечныя, концентрическія складки на этой створкѣ менѣе замѣтны. Продольныя складки имѣютъ ширину до 5 mm., а разстояніе между ихъ гребнями также не превышаетъ 5 mm.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, коралловый горизонтъ (Штукенбергъ, Никитинъ, Ноинскій).

Meekella eximia Eichwald.

Табл. IX, фиг. 12*a*, *b*, *c*, *d*, *e*.

1845. *Orthis eximia* Verneuil. Paléontologie de la Russie, p. 192, pl. XI, fig. 2.
1857. *Plicatula striatocostata* Cox. Owen's. Rep. of the Geolog. Surv. of Kentucky; v. III, p. 568, pl. VIII, fig. 7.
1902. *Meekella eximia* Чернышевъ. В. К. Брах. Ур. и Тим., стр. 213, табл. XXIV, фиг. 5 и табл. LI, фиг. 13.
1902. *Meekella striatocostata* Чернышевъ. Ibidem, стр. 211, табл. XXIV, фиг. 7—8, табл. XXVI, фиг. 4 и табл. LI, ф. 3.

Довольно обширный матеріалъ съ Самарской Луки показалъ, что видъ, установленный Коксомъ, весьма трудно отличимъ отъ вида, установленнаго по иниціативѣ Эйхвальда. Ѳ. Н. Чернышевъ отличаетъ *M. striatocostata* отъ *M. eximia* тѣмъ, что раковины перваго вида при одинаковыхъ размѣрахъ имѣютъ болѣе узкія складки, и что складки эти болѣе многочисленны. Точно также онъ считаетъ, что макушечная часть

большой брюшной створки *M. striatocostata* болѣе оттянута, а ребрышки, покрывающія обѣ створки, болѣе тонки и раздѣлены болѣе широкими промежутками. Всѣ эти признаки настолько варіируютъ, по моимъ наблюденіямъ, что не могутъ быть признаны постоянными и характерными.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ, Ноинскій); с. Моркваши (Ноинскій); Молодецкій курганъ (Штукенбергъ); Яблонный Оврагъ (Ноинскій); с. Ширяево и Ушаковскій хуторъ (Ноинскій); с. Троекурово (Ноинскій); Бахилова поляна (Штукенбергъ, Ноинскій); ниже Кабацкаго пикета (Ноинскій); с. Костычи у устья Овражка на восточномъ концѣ села (Штукенбергъ, Ноинскій); штольня „Надежда“ у моста черезъ Волгу (Ноинскій); у Сызрани (Ососковъ Ноинскій, Романовъ); на р. Крымзѣ, на лѣвомъ берегу (Романовъ, Ноинскій); на р. Крымзѣ, на правомъ берегу, ниже мельницы Симонова (Ноинскій).

Meekella raricostata n. sp.

Табл. VII, фиг. 12.

Повидимому, плоскія раковины этой формы достигаютъ небольшихъ размѣровъ. Въ моемъ распоряженіи находились только двѣ плоскія большія створки, длина которыхъ по прямому, смычному краю не превышала 14 mm., при разстояніи отъ макушки до лобнаго края въ 10 mm. Носикъ большой створки заостренъ и возвышается надъ небольшой продольной ареей. Дельтидій сохранился не вполнѣ. Поверхность раковины покрыта продольными ребрышками, болѣе или менѣе рѣзко выраженными и расположенными такъ, что болѣе мощныя ребрышки, идущія отъ носика, чередуются съ болѣе тонкими ребрышками, которыя появляются на половинѣ высоты створокъ.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, коралловый горизонтъ (Штукенбергъ).

Meekella plana n. sp.

Табл. V, фиг. 12 *a*, *b*, *c*, *d*.

Раковины этого вида плоскія. Малая и большая створки плоскія. Этотъ видъ не достигаетъ большихъ размѣровъ; наибольшая величина створокъ, принадлежащихъ раковинамъ этого вида, по прямому смычному краю достигаетъ 10 mm., а разстояніе между заостреннымъ, часто загнутымъ, небольшимъ носикомъ и лобнымъ краемъ достигаетъ 15 mm. Агеа большой створки удлиненная и очень невысокая. Дельтидій короткій, выпуклый, при основаніи ширина его не превышаетъ 1 mm. Поверхность обѣихъ створокъ покрыта тонкими ребрышками, изъ которыхъ болѣе рѣзко выраженныя тянутся отъ носика до лобнаго края, гдѣ разстояніе между ними 0,75—1 mm., а менѣе рѣзкія ребрышки вставлены между ними; послѣднія появляются нѣсколько ниже носика.

Около лобнаго края появляются еще третьи ребрышки, очень слабо развитыя и едва отличимыя.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Meekella baschkirica Tschernyschew.

Табл. IX, фиг. 9*a* и *b*.

1902. *Meekella baschkirica* Чернышевъ. В. К. Бр. Урала и Тимана; стр. 217, табл. XXIV, фиг. 6.

На Самарской Лукѣ было найдено около Сызрани довольно много экземпляровъ одного изъ видовъ рода *Meekella*, которые оказались наиболѣе близкими къ *M. baschkirica*, установленной Ѳ. Н. Чернышевымъ. Раковины этого вида достигаютъ среднихъ размѣровъ. Носикъ большой створки обыкновенно болѣе или менѣе заостренъ, хотя въ общемъ макушка притуплена и ограничена линіями, пересѣкающимися подъ угломъ около 95°. Смычный край прямой; онъ имѣетъ около 17 mm. длины, при длинѣ раковины (отъ носика до лобнаго края) въ 27 mm. При этихъ размѣрахъ большой створки, высота треугольной area, покрытой рѣзкими горизонтальными бороздками, 8 mm. Дельтидій выпуклый съ основаніемъ въ 2,5 mm. Большая створка, въ общемъ, довольно плоская и, какъ уже сказано, имѣетъ нѣсколько заостренный носикъ. Поверхность ея покрыта поперечными концентрическими складками, выраженными не одинаково рѣзко, а также и слѣдами наростанія раковины. Продольныя складки, очень пологія, появляются на разстояніи 1,5 cm. отъ носика и представляются болѣе рѣзкими только около лобнаго края, гдѣ ширина ихъ достигаетъ 3 mm. Ѳ. Н. Чернышевъ говоритъ, что признаки продольныхъ складокъ чуть замѣтны „только“ у лобнаго края. Этотъ характеръ продольныхъ складокъ находится въ зависимости отъ болѣе или менѣе значительной величины раковины. У экземпляровъ, длина которыхъ отъ носика до лобнаго края простирается до 20 mm., ихъ незамѣтно, а у экземпляровъ, имѣющихъ въ этомъ направленіи длину болѣе 25 mm., онѣ уже замѣтны. Мелкія продольныя ребрышки, покрывающія большую створку, почти одинаковаго развитія и увеличиваются въ числѣ посредствомъ появленія новыхъ между старыми. У лобнаго края на 1 mm. ребрышекъ приходится отъ 4 до 5.

Малая, спинная створка выпуклая; концентрическія, поперечныя складки выражены на ней болѣе или менѣе рѣзко, а продольныя складки едва замѣтны и у лобнаго края. Продольныя ребрышки выражены такъ же рѣзко, какъ и на брюшной створкѣ; на 6 mm. ихъ приходится 4—5. На малой, спинной створкѣ ребрышки болѣе ровны и нѣсколько тоньше, чѣмъ на большой брюшной. Кромѣ того, на спинной створкѣ замѣтенъ очень плоскій синусъ.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука; Сызрань, противъ монастырской мельницы (Ноинскій, Штукенбергъ); Царевъ Курганъ (Штукенбергъ); Усинскій Курганъ (Штукенбергъ); село Ширяево (Никитинъ).

Meekellia volgensis n. sp.

Табл. VIII, фиг. 11*a* и *b*.

Раковины этого вида не достигаютъ значительныхъ размѣровъ. Экземпляръ, бывшій въ моемъ распоряженіи, по смычному краю имѣлъ длину до 2,2 cm., а разстояніе между носикомъ и лобнымъ краемъ 2,5 cm. Въ общемъ раковины довольно плоскія. Большая, брюшная створка едва выпукла, а малая, спинная выпукла сравнительно больше. Area возвышается надъ смычнымъ краемъ, ввидѣ треугольной площади, на 7 mm.; она покрыта поперечными бороздками. Дельтидій имѣетъ высоту, равную высотѣ area, при ширинѣ основанія его въ 4 mm. На поверхности большой створки замѣтны концентрическія бороздки, раздѣляющія рѣзко выраженныя складки. Впрочемъ, складчатость эта выражена не всегда рѣзко, иногда слабо, или почти отсутствуетъ. На малой, спинной створкѣ эти складки обыкновенно выражены очень слабо. Продольныхъ складокъ на поверхности раковинъ этого вида нѣтъ. Поверхность створокъ, кромѣ поперечныхъ складокъ, обнаруживаетъ и тонкую продольную ребристость, при чемъ на 1 mm. приходится отъ 3 до 4 такихъ ребрышекъ. Появленіе новыхъ ребрышекъ замѣчено на половинѣ длины раковины. На малой выпуклой, спинной створкѣ замѣтенъ ясно выраженный синусъ, довольно широкій у лобнаго края.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Село Костычи (Никитинъ, Ноинскій).

Meekella sp. A.

Табл. IX, фиг. 6.

Извѣстна только малая створка этого вида. Она довольно выпуклая и снабжена нѣсколько обособленнымъ носикомъ. Поверхность створки покрыта довольно узкими продольными складками и нѣжными продольными ребрышками; послѣднихъ приходится на 1 mm. 4.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука.

Meekella sp. B.

Табл. IX, ф. 11 *a* и *b*.

Извѣстна только одна неполная большая створка этого вида, съ довольно оттянутымъ носикомъ. Area высокая (1 cm.) съ узкимъ дельтидіемъ (2 mm. у основанія). Поверхность створки покрыта поперечными складками и морщинами, а также и складками продольными. Кромѣ того, она обнаруживаетъ и рѣзкіе перегибы. Независимо отъ этого, поверхность этой створки покрыта еще продольными ребрышками, которыхъ на 1 mm. приходится 4—5.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Ноинскій).

Meekella sp. C.

Табл. IX, ф. 15.

Извѣстна только малая створка этого вида; она довольно плоская и покрыта 8 продольными складками, идущими отъ едва замѣтнаго носика къ лобному краю. Кромѣ этихъ складокъ, на поверхности замѣтны еще и нѣжныя ребрышки.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, с. Костычи, оврагъ у восточнаго конца села (Ноинскій).

Meekella sp. D.

Табл. IX, ф. 7.

Извѣстно только ядро спинной створки этого вида, довольно значительныхъ размѣровъ. Длина ея смычнаго края 6 cm., а разстояніе между носикомъ и лобнымъ краемъ 4,5 cm. На поверхности ядра замѣтны поперечныя, концентрическія складки, выраженныя довольно рѣзко. Кромѣ того замѣтны и продольныя складки. Продольныя ребрышки расположены такъ, что на 1 mm. ихъ приходится отъ 2 до 3. Носикъ створки довольно рѣзко отдѣленъ отъ крыльевъ раковины.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, с. Костычи (Ноинскій).

Orthidae Woodward.

Enteletes Fischer.

Enteletes Lamarckii Fischer.

Табл. IX, ф. 5 *a*, *b* и *c*.

1825. *Choristites Lamarckii* Fischer. Programe sur le Choristite.
1837. *Choristites Lamarckii* Fischer. Oryct. de Mosc., p. 141, tab. 24, f. 10 et 11.
1837. *Enteletes* Fischer. L. c., p. 144, t. 26, fig. 6, 7.
1845. *Spirifer Lamarckii* Verneuil. Pal. de la Russie; p. 152, t. 6, fig. 8.
1876. *Orthis Lamarckii* Trautschold. Kalkbrüche v. Mjatschkowp. Fortsetzung, p. 70, tab. 7, fig. 3 *a—m*.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Яблонный Оврагъ (Ноинскій); с. Ширяево (Штукенбергъ); Царевъ Курганъ (Штукенбергъ, Ноинскій); ниже Кабацкаго пикета (Ноинскій), Бахилова поляна (Ноинскій).

Enteletoides n. genus.

Раковины не покрыты продольными грубыми складками, а только продольными нѣжными ребрышками. Брюшная створка раковинъ видовъ, принадлежащихъ къ этому

роду, нѣсколько вогнутая, а спинная створка очень выпуклая. Смычный край сравнительно короткій и дугообразно изогнутый. Смычной площадки (area) ни на брюшной, ни на спинной створкахъ нѣтъ. Носики обѣихъ створокъ почти соприкасаются, причемъ носикъ вогнутой брюшной створки загнутъ менѣе, чѣмъ носикъ выпуклой спинной створки. Внутри раковинъ наблюдаются слѣдующія образованія: съ вогнутой—брюшной створкой связаны двѣ параллельныя зубныя пластинки, идущія къ лобному краю до половины длины раковины. Кромѣ того наблюдается еще узкая продольная средняя пластинка—септа, а съ большой выпуклой спинной створкой связаны двѣ круральныя пластинки, расположенныя нормально къ поверхности раковины и какъ бы сходящіяся къ центру ея. Отъ рода *Enteletes* новый родъ отличается, между прочимъ, отсутствіемъ грубыхъ продольныхъ складокъ на поверхности раковины, а также и отсутствіемъ смычной площадки.

Enteletoides rossicus n. sp.

Табл. VI, фиг. 8*a*, *b*, *c*, *d*, *e* и Табл. IX, фиг. 8*a*, *b*, и *c*.

Раковины этого вида среднихъ размѣровъ. Разстояніе между носикомъ брюшной, вогнутой, створкой и лобнымъ краемъ равно 3 cm., наибольшая ширина раковины равна 4 cm., а толщина ея равна 2 cm. Брюшная створка имѣетъ заостренный и нѣсколько выдающійся носикъ. Спинная створка, очень выпуклая, имѣетъ большой заостренный и очень загнутый носикъ, сходящійся съ носикомъ брюшной створки. Съ брюшной створкой связаны двѣ параллельныя зубныя пластинки, длиной около 10 mm.; они вдаются къ центру раковины на 8—10 mm. Между этими пластинками расположена средняя пластинка, длиной около 15 mm. и шириной около 1 mm. Съ спинной створкой связаны двѣ круральныя пластинки, расходящіяся и расположенныя нормально къ поверхности створки; они какъ бы сходятся къ центру раковины. Длина этихъ пластинокъ 10 mm., а ширина 6 mm. Поверхность раковины покрыта продольными очень нѣжными ребрышками, которыхъ на 1 mm. приходится обыкновенно 4. На ядрахъ раковинъ можно наблюдать, что между 3—4 нормальными ребрышками проходятъ какъ бы болѣе широкія ребрышки, выраженныя узкими полосками.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, беллерофоновый горизонтъ (Штукенбергъ, Ноинскій); с. Морквашы, Лысая Гора (Ноинскій).

Schizophoria King.

Schizophoria supracarbonica Tschernyschew.

1902. *Schizophoria supracarbonica* Чернышевъ. В. К. Бр. Ур. и Т., стр. 226, табл. LXIII, фиг. 7—8.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, ниже Кабацкаго пикета, и р. Крымза, Каменный оврагъ (Ноинскій).

Orthotichia Hall et Clarke.

Orthotichia Morgani Derby.

1862. *Orthis resupinata* Möller (part). (non Martin). Меллеръ Геол. и палеонт. замѣтки etc., стр. 171.
1874. *Orthis Morgani* Derby. Bull. of the Cornel Univ. V. 1, № 2, p. 29, pl. III, fig. 1, 2—7.
1902. *Orthotichia Morgani* Чернышевъ. В. К. Бр. Ур. и Тим., стр. 227, Табл. XXVI, фиг. 8—10 и табл. XLVIII, фиг. 1—3.

Экземпляры, найденные на Самарской Лукѣ, небольшихъ размѣровъ.
Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Бахилова поляна (Штукенбергъ).

Orthis Dalman.

? *Orthis Michelini* Leveillé.

1835. *Terebratula Michelini* Leveillé. Mem. de la Soc. Géol. de France; V. II, p. 34, pl. 2, fig. 14—17.
1845. *Orthis Michelini* Verneuili. Pal. de la Russie; p. 185, pl. XII, fig. 7 et pl. XIII, fig. 1.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука. Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Aulacorhynchidae Stuckenberg.

Aulacorhynchus Dittmar.

Aulacorhynchus Pachti Dittmar.

1872. *Aulacorhynchus Pachti* Dittmar. Verh. R. Min. Gesellschaft. II Serie; Th. 7, S. 2, Taf. I, Fig. 1—13.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Капитанскій оврагъ, швагериновый горизонтъ (Ноинскій).

Aulacorhynchus ussensis Dittmar.

1856. *Leptaena concentrica* Pacht. Геог. изслѣд. Записки Им. Географ. Общест., том. II стр. 162, табл. V, фиг. 8 *a*, *b*, *c*.
1872. *Aulacorhynchus Ussensis* Dittmar. L. c., p. 12, t. 1, fig. 14—16.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Каменный оврагъ (Ноинскій); Усинскій Курганъ верхніе пласты (Пахтъ въ 1856 г.); Бахилова Поляна (Ноинскій), ниже Кабацкаго пикета (Ноинскій).

Productidae Gray.

Chonetes Fischer.

Группа **Chonetes carbonifera** Keyserling.

Chonetes variolata d'Orbigny.

1842. *Leptaena variolata* d'Orb. Voyage dans l'Amerique Méridionale. Pal., p. 49, pl. 4, fig. 10—11.
1902. *Chonetes variolata* Чернышевъ. Верхне-кам. брахіоподы Урала и Тимана; стр. 234, табл. XXVII, фиг. 9—11.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, горизонтъ съ беллерофонами (Штукенбергъ), Яблонный оврагъ (Иоинскій), с. Ширяево (Иоинскій), Молодецкій Курганъ (Иоинскій).

Chonetes uralica Möller.

Табл. II, фиг. 14.

1862. *Chonetes uralica* Меллеръ. Геолог. и палеонт. замѣтки. Горн. Журн., ч. IV, стр. 177, табл. IX, фиг. 11.
1902. *Chonetes uralica* Чернышевъ. Верхне-каменноугольн. брахіоподы Урала и Тимана, стр. 240, табл. LXIII, фиг. 4—6.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Ширяево (Иоинскій), Бахилова поляна (Иоинскій); Молодецкій курганъ и Жигулевскій перевозъ (Иоинскій); Яблонный оврагъ (Иоинскій); ниже Кабацкаго пикета (Иоинскій).

Chonetes Flemingii Norwood et Pratten.

1885. *Chonetes Flemingii* Norw. *et* Pratt. Journal. of the Academy of Sc. of Philadelphia; Vol. III, p. 26, pl. II, fig. 5.
1902. *Chonetes Flemingi* Чернышевъ. Верхне-каменноугол. брахіоподы Урала и Тимана, стр. 239, табл. LVI, фиг. 10—12.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Иоинскій).

Chonetes granulifera Owen.

1855. *Chonetes granulifera* Owen. Geolog. Rep. Minezota, Iowa et Wisconsin; p. 583, pl. V, fig. 12.
1902. *Chonetes granulifera* Чернышевъ. Верхне-каменноуг. брах. Урала и Тимана; стр. 238, табл. LVI, фиг. 14—16.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Иоинскій); Бахилова поляна (Иоинскій).

Chonetes Möllerі Tschernyschew.

1902. *Chonetes Möllerі* Чернышевъ. Верхне-каменноугол. брахіоподы Урала и Тимана, стр. 240, табл. XXVII, фиг. 3.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Группа **Chonetes costata** Stuckenberg.

Chonetes costata n. sp.

Табл. II, фиг. 12.

Маленькія раковины этого вида, всегда полукруглаго очертанія, извѣстны только въ видѣ большой, брюшной створки. Размѣры этой створки слѣдующіе: длина смычнаго края 8 mm., а разстояніе между носикомъ и лобнымъ краемъ 5 mm. Макушечная часть раковины—носикъ, нѣсколько заостренная; онъ немного выдается надъ смычнымъ краемъ. Отъ носика къ лобному краю тянется плоскій синусъ, ширина котораго достигаетъ 2 mm. На смычномъ краю видны небольшія иглы; онѣ сохранились только съ одной стороны носика въ числѣ двухъ. Радіальныя ребрышки, идущія вдоль раковины, выражены рѣзко. Ребрышки эти дихотомируютъ; число ихъ въ синусѣ 8, а на крыльяхъ ихъ по 20 съ каждой стороны. Малая створка неизвѣстна.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Бахилова поляна (Штукенбергъ).

Группа **Chonetes grandis** Stuckenberg.

Chonetes grandis n. sp.

Табл. VIII, фиг. 12.

Раковины этого вида достигаютъ довольно большихъ размѣровъ. Большая створка, бывшая въ моемъ распоряженіи, довольно хорошо сохранившаяся, имѣла длину по прямому, смычному, краю въ 7,5 cm., а разстояніе между нимъ и лобнымъ краемъ достигало 4 cm. Общая форма плоской большой створки почти полукруглая. Носикъ нѣсколько заостренный и мало отдѣляющійся отъ крыльевъ раковины, но выдающійся надъ смычнымъ краемъ. На послѣднемъ замѣтны слѣды обломанныхъ иголъ, отъ 4 до 5 съ каждой стороны носика. Синуса нѣтъ. Поверхность створки покрыта довольно нѣжными радіальными ребрышками, увеличивающимися въ числѣ вклиниваніемъ новыхъ ребрышекъ. Общее число этихъ ребрышекъ около 100; на 5 mm. ихъ приходится 7. На поверхности створки можно еще констатировать складки, выраженныя болѣе рѣзко на крыльяхъ.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Ширяево (Ноинскій) и Яблонный оврагъ (Ноинскій).

Productus Sowerby.

Группа **Productus semireticulatus** Martin.

Productus inflatus M. Chesney.

1867. *Productus inflatus* M. Chesney. Trans. of the Chicago Academy of Scien. V. I, part. 1, p. 27, pl. VI, fig. 1.
1902. *Productus inflatus* Чернышевъ. Верхне-каменноуг. брахіоподы Урала и Тимана; стр. 261, табл. VIII, фиг. 1—6.

Этотъ продуктусъ весьма распространенъ въ верхне-каменноугольныхъ отложеніяхъ Самарской Луки, по размѣрамъ и наружнымъ признакамъ совершенно сходенъ съ рисунками, данными Ѳ. Н. Чернышевымъ.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Молодецкій Курганъ, около Жигулевскаго перевоза, Яблонный оврагъ, село Ширяево (Ноинскій); р. Сокъ, лѣвый берегъ, около Царева Кургана въ основаніи разрѣза (Штукенбергъ); Царевъ Курганъ, беллерофоновый горизонтъ (Штукенбергъ, Никитинъ, Ноинскій); село Усолье, выше Березовки, Бахилова Поляна, село Морквашн, Лысая Гора, около села Усолья, ниже Кабацкаго перевоза, Старое Отважное (Ноинскій); р. Усса, правый берегъ, выше горы Лепешки (Ноинскій); р. Крымза около Сызрани (Романовъ); Каменный оврагъ, въ горизонтѣ съ кораллами на р. Крымзѣ (Ноинскій).

Productus sp. A.

Табл. VII, фиг. 5 *a* и *b*.

Въ моемъ распоряженіи находились только двѣ большія створки и то неполнаго вида, относящагося къ этой формѣ. Поверхность створокъ, снабженныхъ едва выступающими надъ смычнымъ краемъ носиками, покрыта плоскими радіальными ребрышками и довольно рѣзко выраженными поперечными складками. На одномъ изъ крыльевъ замѣтны основанія четырехъ обломанныхъ иголъ. Плоскій синусъ едва замѣтенъ; въ немъ расположено 10 ребрышекъ.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Ноинскій).

Productus sp. B.

Табл. IX, фиг. 1.

Неполный экземпляръ большой створки, довольно выпуклой и лишенной синуса, съ загнутымъ носикомъ, относится, вѣроятно, къ группѣ *P. semireticulatus*. Створка эта покрыта рѣзкими продольными ребрышками. Кромѣ того, на ней замѣтны еще поперечныя, концентрическія складки, выраженныя только у макушки.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Ноинскій).

Productus sp. C.

Табл. VIII, фиг. 10 *a* и *b*.

Экземпляръ этой формы, представляющій большую створку, напоминаетъ *P. inflatus* Chesn., но отличается тонкими продольными ребрышками и едва выраженнымъ, плоскимъ синусомъ. Макушка едва загнута надъ прямымъ смычнымъ краемъ, такъ что въ общемъ створка представляется выпуклой. Отъ макушки до половины створки замѣтны поперечныя, концентрическія, не рѣзко выраженныя, складки, переходящія и на ушки.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Ноинскій).

Группа **Productus Mölleri** Stuckenberg.

Productus volgensis n. sp.

Табл. VII, ф. 1 и 2; Табл. IX, ф. 2 *a* и *b*.

Раковины этого вида довольно плоскія, но болѣе вздутыя чѣмъ *Pr. Mölleri*. Большія створки нѣсколько выпуклы, а малая створка почти плоская. Наибольшіе размѣры раковины: длина смычнаго края около 2,5 cm, а разстояніе между носикомъ и лобнымъ краемъ около 3 cm. Чаще попадаются экземпляры меньшихъ размѣровъ. Поверхность створки покрыта очень сближенными концентрическими поперечными складками, разстояніе между которыми колеблется отъ 1 до 1,5 mm. На ушкахъ большой створки замѣтны иглы (до 3). Наружная сторона створки покрыта еще сближенными продольными ребрышками, которыхъ около лобнаго края раковины приходится 7—8 на 5 mm. Пересѣченіемъ складокъ и реберъ вызывается образованіе нѣсколько вздутыхъ бугорковъ, придающихъ сѣтчатый видъ поверхности створки.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Ноинскій).

Группа **Productus horridus** Sowerby.

Productus timanicus Stuckenberg.

Табл. VI, фиг. 10.

1875. *Productus timanicus* Штукенбергъ. Путешествіе въ Печорскій Край, стр. 86, табл. 1, фиг. 1—7.
1902. *Productus timanicus* Чернышевъ. Верхне-каменноугольныя брахіоподы Урала и Тимана, стр. 306, табл. XXX, фиг. 5 и LVII ф. 1—6.

Мѣстонахожденіе: Почти полный экземпляръ большой створки на Самарской Лукѣ, въ Яблонномъ оврагѣ (Ноинскій).

Productus samarensis n. sp.

Табл. VI, фиг. 9 *a*, *b* и *c*.

Въ моемъ распоряженіи находилась только одна хорошо сохранившаяся большая створка этого вида, а малая створка осталась неизвѣстной. Размѣры раковинъ этого вида довольно значительныя: длина смычнаго края до 6 cm., а разстояніе между носикомъ и лобнымъ краемъ по выпуклой поверхности створки 6 cm. Очень выпуклая и изогнутая колѣномъ большая створка имѣетъ плоскій носикъ, едва выдающійся надъ смычнымъ краемъ. Ушки большой створки ясно выражены и имѣютъ желобообразный видъ. На смычномъ краю расположены съ каждой стороны носики въ одинъ рядъ по 3 толстыхъ, длинныхъ иглы. На поверхности створки отъ носика къ лобному краю тянется слабо выраженный, неясно ограниченный синусъ, ширина котораго у лобнаго края достигаетъ 12 mm. Поверхность раковины покрыта слабо выраженными продольными ребрышками, а также и не рѣзкими продольными складками. Кромѣ того, на макушечной части раковины до колѣнчатаго изгиба замѣтны концентрическія поперечныя, не ясно выраженныя складки, а по всей поверхности раковины очень нѣжные, слабые слѣды наростанія раковины.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Ноинскій).

Группа **Productus Humboldti** d'Orbigny.

Productus Humboldti d'Orbigny.

Табл. VII, фиг. 3 и 4.

1842. *Productus Humboldti* d'Orbigny. Voyage dans l'Amerique Méridionale. Paléontologie, pg. 54, pl. V, fig. 4—7.
1902. *Productus Humboldti* Чернышевъ. Верхне-каменноугольныя брахіоподы Урала и Тимана; стр. 275, табл. LIII, фиг. 1—3.

Одинъ экземпляръ этого вида былъ найденъ недавно въ верхне-каменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки. Его размѣры: длина по смычному краю 2 cm., а разстояніе между носикомъ и лобнымъ краемъ 3 cm.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Ноинскій).

Группа **Productus tenuistriatus** Verneuil.

Productus tenuistriatus Verneuil.

1845. *Productus tenuistriatus* Verneuil. Paléontologie de la Russie, pag. 260, pl. XVI, fig. 6.
1902. *Productus tenuistriatus* Чернышевъ. Верхне-каменноугольныя брахіоподы Урала и Тимана; стр. 288, табл. XXXVI, фиг. 4—5, табл. LV, фиг. 6.

Одинъ экземпляръ этого вида былъ найденъ въ Царевомъ Курганѣ, на Самарской Лукѣ. Экземпляръ, найденный въ этомъ мѣстѣ, нѣсколько меньшихъ размѣровъ по сравненію съ уральскими экземплярами.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Ноинскій).

Группа **Productus scabriculus** Martin.

Productus scabriculus Martin.

Табл. VIII, ф. 3.

1809. *Anomites scabriculus* Martin. Pet. Derb.; p. 8, pl. XXXVI, fig. 5.
1862. *Productus scabriculus* Davidson. Brit. foss. Brachiopoda, p. 169, pl. XLII, f. 5—8.

Мѣстонахожденія: Этотъ видъ встрѣчается рѣдко на Самарской Лукѣ. Въ известнякѣ Бахиловой поляны мною были найдены два небольшихъ экземпляра большой створки этого вида, поверхность которыхъ была покрыта характерными для *Pr. scabriculus* иглами, расположенными въ болѣе или менѣе правильные вертикальные ряды. Кромѣ того была найдена еще часть большой створки экземпляра болѣе значительныхъ размѣровъ въ известнякѣ Молодецкаго Кургана (Ноинскій).

Productus pustulosus Phillips.

Табл. VIII, фиг. 8 и 9.

1836. *Producta pustulosa* Phillips. Geol. of Yorkschire; V. II, pl. VII, f. 15.
1847. *Productus pustulosus* Koninck. Mon. des g. Prod. et Chon., pag. 118, tab. 12, fig. 4*a*, *b*, *c*, *d*.
1862. *Productus pustulosus* Davidson. Brit. foss. Brachiopoda; p. 168, pl. XLI, fig. 1–6 et pl. XLII, fig. 1—4.

Довольно большихъ размѣровъ раковины этого вида были найдены въ нѣсколькихъ пунктахъ на Самарской Лукѣ. Размѣры наиболѣе крупнаго экземпляра: разстояніе между носикомъ и лобнымъ краемъ 6 ст., а длина смычнаго края 5,5 ст. Скульптура какъ малой, такъ и большой створокъ очень характерна и хорошо сохранилась.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ); Яблонный оврагъ (Ноинскій) и Молодецкій Курганъ (Ноинскій).

Productus porrectus Kutorga.

1844. *Productus porrectus* Kutorga. Zweiter Beitrag zur Palaeont. Russland's; S. 96, pl. X, fig. 3.
1902. *Productus porrectus* Чернышевъ. Верхне-каменноугольн. брахіоподы Урала и Тимана; стр. 301, табл. LV, ф. 1, табл. LVI, фиг. 4 и LXII, ф. 2.

На Самарской Лукѣ этотъ видъ попадается сравнительно рѣдко въ верхнемъ каменноугольномъ известнякѣ. Наиболѣе значительные изъ экземпляровъ, представленные только большими створками, достигаютъ длины по смычному краю 4 cm., а разстояніе между носикомъ и лобнымъ краемъ у нихъ достигаетъ 7 cm. Скульптура совершенно сходна съ типическими экземплярами съ Урала.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, изъ горизонта съ *Camarophoria crumena* (Никитинъ), Яблонный оврагъ (Ноинскій).

Группа **Productus punctatus** Martin.

Productus punctatus Martin.

1809. *Anomites punctatus* Martin. Petr. Derb.; p. 8, pl. 37, f. 6.
1902. *Productus punctatus* Чернышевъ. Верхне-каменноугол. брахіоподы Урала и Тимана; стр. 296, табл. LVII, ф. 12.

Этотъ видъ довольно распространенъ въ верхнемъ каменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки и достигаетъ нерѣдко большихъ размѣровъ. Наиболѣе значительный по величинѣ экземпляръ по смычному краю достигаетъ 6 cm, а разстояніе между носикомъ и лобнымъ краемъ у него было около 5 cm.

Мѣстонахожденія: Самарская лука, Молодецкій Курганъ (Ноинскій); Яблонный оврагъ (Ноинскій); село Ширяево, около Липовой поляны (Ноинскій); Бахилова поляна (Штукенбергъ), Царевъ Курганъ (Ноинскій).

Productus fasciatus Kutorga.

Табл. VIII, фиг. 6.

1844. *Productus fasciatus* Kutorga. Zweiter Nachtrag zur Palaeontol. Russlands; S. 100, tab. X, fig. 4.
1902. *Productus fasciatus* Чернышевъ. Верхне-каменноугольныя брахіоподы Урала и Тимана, стр. 297, табл. XXXI, фиг. 7 и XXXIV, фиг. 5.

На Самарской Лукѣ этотъ видъ попадается довольно рѣдко.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, с. Ширяево (Ноинскій); Царевъ Курганъ (Штукенбергъ); Бахилова поляна (Штукенбергъ).

Productus fimbriatus Sowerby.

Табл. II, фиг. 13.

1862. *Productus fimbriatus* Davidson. Brit. foss. Brachiopoda, p. 171, pl. XXXIII. fig. 12—15, pl. XLIV, fig. 15.

Два небольшихъ, но прекрасныхъ экземпляра этого вида, представленныя, однако, только большими створками, найдены мною въ верхнемъ каменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки. Длина наибольшаго экземпляра по смычному краю достигала 8 mm., а разстояніе между носикомъ и лобнымъ краемъ до 15 mm. Скульптура большой створки очень характерна.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Группа **Productus Villiersi** d'Orb.

Productus Koninсki Verneuil.

1845. *Productus koninckianus* Verneuil. Paléontologie de la Russie, p. 274.
1847. *Productus Villiersi* Koninck. Monogr. des genres Pr. et Ch., p. 109, pl. XI, fig. 1.
1862. *Productus Villiersi* Меллеръ. Замѣтки etc. Г. Ж., ч. IV, стр. 186.
1902. *Productus Koninсki* Чернышевъ. Верхне-каменноугольныя брахіоподы Урала и Тимана, стр. 291, табл. XXXIV, фиг. 2 и 3.

Синонимика и характеристика приведены въ указанной выше монографіи Ѳ. Н. Чернышева. Самарскіе экземпляры вполнѣ сходны съ уральскими.

Этотъ видъ очень распространенъ въ верхне-каменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки.

Мѣстонахожденія: Царевъ Курганъ (Штукенбергъ и Ноинскій); Усольскія жигули, Березовка (Ноинскій); Бахилова Поляна (Ноинскій); ниже Кабацкаго пикета (Ноинскій); Ширяево (Ноинскій); село Костычи, около Сызрани устье оврага и у восточнаго конца села (Ноинскій); въ Каменномъ оврагѣ, на р. Крымзѣ (Ноинскій); ниже Капитанскаго оврага, изъ швагериноваго горизонта (Ноинскій).

Productus undatus Defrance.

Табл. VIII, фиг. 7.

1826. *Productus undatus* Defrance. Dict. des Sciences Natur. XLIII, p. 354.
1845. *Productus undatus* Verneuil. Paléontol. de la Russie; p. 261, pl. XV, fig. 15.
1847. *Productus undatus* Koninck. Mon. des g. Productus et Chonetes; p. 59, pl. V, fig. 3, *a*, *b* et *c*.

Нѣсколько мелкихъ экземпляровъ этого вида были найдены въ верхнемъ каменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки; они совершенно сходны съ рисунками Вернейля

въ его палеонтологіи Россіи. Размѣры этихъ экземпляровъ достигаютъ 10 mm. по смычному краю, а разстояніе отъ макушки до лобнаго края равно 13 mm.

Мѣстонахожденія Самарской Луки: Яблонный оврагъ (Ноинскій); Капитанскій оврагъ, швагериновый горизонтъ (Ноинскій).

Productus cf. undiferus Koninek.

Табл. IX, фиг. 14.

1847. *Productus undiferus* Koninck. Mon. des genres Productus et Chonetes; pag. 57, tab. V, fig. 4 et tab. XI, fig. 5.

Большая створка этого вида, весьма напоминающая *P. undiferus* Koninck, была найдена на Самарской Лукѣ.

Мѣстонахожденіе: около Березовки, недалеко отъ р. Уссы (Ноинскій).

Группа **Productus longispinus** Sowerby.

Productus lobatus Sow.

1821. *Productus lobatus* Sow. Min. Conch.; pl. 318, fig. 2—6.
1845. *Productus lobatus* Verneuil. Pal. de la Russie; pg. 266, pl. XVI, fig. 3.
1862. *Productus longispinus var. lobatus* Davidson. Brit. foss. Brachiopoda; pag. 155, pl. XXXV, fig. 14.
1904. *Productus lobatus* Sow. *var.* Чернышевъ. Верхне-каменноуг. брахіоподы Урала и Тимана; стр. 263, табл. LVII, фиг. 10—11.

Этотъ видъ очень распространенъ въ верхнемъ каменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки.

Мѣстонахожденія: Яблонный оврагъ (Ноинскій); Морквашн, Лысая Гора и Каменная Гора (Ноинскій); Молодецкій Курганъ (Штукенбергъ); Царевъ Курганъ (Штукенбергъ), Ширяево (Ноинскій); Бахилова Поляна (Ноинскій); между Капитанскимъ оврагомъ и желѣзнодорожнымъ мостомъ (Ноинскій).

Группа **Productus spinulosus** Sowerby.

Productus pseudoaculeatus Krotow.

1888. *Productus pseudoaculeatus* Кротовъ. Соликамскій и Чердынскій Уралъ, стр. 411, табл. 1, фиг. 18.
1902. *Productus pseudoaculeatus* Чернышевъ. Верхне-каменноугольныя брахіоподы Урала и Тимана; стр. 266, табл. XXX, фиг. 7 и табл. LIII, фиг. 10—13.

Одинъ экземпляръ большой створки этой формы, совершенно тождественный съ уральскими экземплярами, былъ найденъ на Самарской Лукѣ.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Ноинскій).

Productus aculeatus Martin.

Табл. VII, фиг. 9 *a* и *b*.

1809. *Anomites aculeatus* Martin. Petr. Derbiensia, p. 8, pl. 37, f. 9—10.
1847. *Productus aculeatus* Koninck. Mon. des genres Productus et Chonetes, p. 144, pl. XVI, fig. 6 *a*, *b*, *c* et *d*.
1863. *Productus aculeatus* Davidson. Brit. foss. Brachiopoda, pag. 166, pl. XXXIII, fig. 16—20.

Очень хорошо сохранившійся экземпляръ большой створки небольшихъ размѣровъ, очень сходный съ рисункомъ Давидсона, былъ найденъ на Самарской Лукѣ.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Ноинскій).

Productus tuberculatus Möller.

1862. *Productus tuberculatus* Меллеръ. Горный журналъ, ч. IV, стр. 191, табл. X, фиг. 3.
1902. *Productus tuberculatus* Чернышевъ. Верхне-каменноугольныя брахіоподы Урала и Тимана, стр. 267, табл. XLVII, фиг. 3—5 и табл. LII, фиг. 7.

Большая створка этого вида найдена мною въ Царевомъ Курганѣ.

Productus pustulatus Keyserling.

1853. *Productus pustulatus* Keyserling. Bull. de la Soc. Géol. de France. II Serie, Vol. X, pag. 247.
1902. *Productus pustulatus* Чернышевъ. Верхне-каменноугольныя брахіоподы Урала и Тимана, стр. 271, табл. XXX, фиг. 1 и 2 и табл. LIII, фиг. 5 и 6.

Большая створка этого вида была мною найдена въ Царевомъ Курганѣ.

Группа **Productus Cora** d'Orb.

Productus Cora d'Orbigny.

Табл. VIII, ф. 4 *a*, *b*, *c*.

1842. *Productus Cora* d'Orbigny. Voyage dans l'Amérique Mér. V. II, Paléontologie, p. 58, pl. IV, fig. 8—9.

Литература и синонимика этого вида приведены детально Ѳ. Н. Чернышевымъ въ его монографіи „Верхне-каменноугольныя брахіоподы Урала и Тимана", стр. 279.

Этотъ видъ распространенъ вертикально очень широко, доходя до швагериноваго горизонта верхняго каменноугольнаго известняка Самарской Луки. Величина экземпляровъ съ Самарской Луки не достигаетъ величины крупныхъ уральскихъ экземпляровъ. Наиболѣе значительные экземпляры съ Самарской Луки по смычному краю имѣютъ 6 cm., а разстояніе между смычнымъ и лобнымъ краями у нихъ не превышаетъ 4,5 cm.

Мѣстонахожденія: На Самарской Лукѣ этотъ видъ имѣетъ очень широкое горизонтальное распространеніе. Яблонный оврагъ (Ноинскій); Молодецкій курганъ (Ноинскій, Штукенбергъ); Царевъ Курганъ, горизонтъ съ *Pr. Cora* (Никитинъ, Штукенбергъ, Ноинскій); село Ширяево (Ноинскій); между селомъ Ширяевымъ и Липовой поляной (Ноинскій); Бахилова поляна (Штукенбергъ, Ноинскій); село Моркваши (Ноинскій); Троекурово (Ноинскій); Старое Отважное (Ноинскій); р. Уса, правый берегъ выше горы Лепешки (Ноинскій); Овечкинъ оврагъ (Ноинскій); окрестности р. Сызранки (Ноинскій); р. Крымза, около Сызрани (Романовъ); село Костычи, оврагъ у восточнаго конца, непосредственно ниже горизонта съ швагеринами (Ноинскій); г. Сызрань, противъ монастырской мельницы (Ноинскій); Батраки, бичевникъ ниже церкви, у западнаго конца Батраковъ (Ноинскій) и изъ доломита съ крупными пустотами отъ фузулинъ (Ноинскій).

Productus Cora d'Orb. *var. nov.*

Табл. VIII, фиг. 5.

Въ верхне-каменноугольномъ известнякѣ Царева Кургана въ беллерофоновомъ горизонтѣ довольно часто попадаются экземпляры *Productus Cora*, у которыхъ продольныя ребрышки на створкахъ болѣе рѣзко выражены и расположены менѣе сближенно. На типическихъ экземплярахъ *Productus Cora* d'Orb. съ Самарской Луки на разстояніи 5 mm. приходится 10 ребрышекъ, а на поверхности створокъ экземпляровъ новой разновидности съ Царева Кургана ихъ приходится 5—6. Кромѣ того, на поверхности ихъ створокъ можно замѣтить разбросанныя неправильно и рѣдко небольшія трубочки — основанія обломанныхъ иголъ, которыя обыкновенно отсутствуютъ на типическихъ экземплярахъ *P. Cora* d'Orb. съ Самарской Луки.

Мѣстнахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, беллерофоновый горизонтъ (Ноинскій, Никитинъ).

Productus lineatus Waagen.

Табл. VIII, фиг. 2.

1884. *Productus lineatus* Waagen. Salt-Range Fossils. Productus Limest., Brachiopoda; pag. 673, pl. LXVI, fig. 1 et 2.

1902. *Productus lineatus* Чернышевъ. Верхне-каменноугол. брахіоподы Урала и Тимана, стр. 284, табл. XLVIII, фиг. 4.

На Самарской Лукѣ въ послѣднее время найдены два экземпляра брюшной створки этого вида, совершенно сходные съ такими же створками типическихъ экземпляровъ Соляного кряжа въ Индіи (таб. 66, фиг. 2*a*, *b*, у Ваагена).

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Ноинскій); Царевъ Курганъ, беллерофоновый горизонтъ (Никитинъ).

Группа **Productus expansus** Koninck.

Productus pseudoartiensis n. sp.

Табл. IX, ф. 3 *a*, *b*, *c* и *d*.

Раковины этого вида не достигаютъ большихъ размѣровъ. Экземпляры, бывшіе въ моемъ распоряженіи, по смычному краю имѣли длину 2—2,5 cm., а разстояніе между макушкой и лобнымъ краемъ по выпуклой поверхности большой створки 4 cm. Большая створка изогнута колѣномъ; макушечная часть ея почти плоская, а остальная выпуклая. На макушечной части тянется едва выраженный синусъ, который становится рѣзкимъ и широкимъ на отогнутой, выпуклой части раковины, примыкающей къ лобному краю. Носикъ плоскій; онъ едва выдается надъ смычнымъ краемъ. Малая створка колѣнчато-изогнута и вогнута. Смычный край прямой и сравнительно длинный обусловливаетъ поперечную вытянутость раковины. Поверхность раковины покрыта довольно плоскими продольными ребрышками, которыя увеличиваются въ числѣ вставленіемъ новыхъ между первоначальными. Кромѣ того, на плоской макушечной части раковины замѣчаются концентрическія складки, не рѣзко выраженныя. Около заостренныхъ ушковъ и съ каждой стороны синуса, недалеко отъ лобнаго края, расположено по иглѣ, такъ что ихъ всего 4 на поверхности большой створки. Отъ *Productus artiensis* Tschernyschew нашъ видъ, между прочимъ, отличается тѣмъ, что около лобнаго края приходится на 10 mm. отъ 18 до 20 продольныхъ ребрышекъ, а у *P. artiensis* ихъ приходится на то же разстояніе только отъ 12 до 15. Кстати указать, что у *P. mammatus* Keyserling, принадлежащаго этой же группѣ, число реберъ на это разстояніе больше, а именно 25.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Ноинскій).

Proboscidella Oehlert.

Proboscidella cf. lata Tschernyschew.

1902. *Proboscidella lata* Чернышевъ. В.-к. брахіоподы Урала и Тимана, стр. 313, табл. XXXI, фиг. 4 и табл. LXI, фиг. 7.

Въ моемъ распоряженіи находился только одинъ отпечатокъ малой створки одной изъ формъ рода *Proboscidella*, которую можно отнести съ большой вѣроятностью къ *P. lata* Tschern.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, село Ширяево (Ноинскій).

Proboscidella genuina Kutorga.

1844. *Productus genuina* Kutorga. Verh. R. Min. Gesellchaft; p. 93, pl. X, fig. 1 *a—b*.
1902. *Proboscidella genuina* Чернышевъ. В.-к. брахіоподы Урала и Тимана, стр. 311, табл. XXVIII, фиг. 7; табл. XXXI, ф. 1 и табл. LIX, фиг. 4—6.

Этотъ видъ представленъ только одной малой створкой; на ней ясно отличима скульптура, свойственная створкамъ *P. genuina* Kut.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Proboscidella volgensis n. sp.

Табл. IX, фиг. 4*a*, *b*, *c* и *d*.

Размѣры раковинъ этого вида довольно значительны. Длина смычнаго края у одного изъ экземпляровъ, бывшихъ въ моемъ распоряженіи, достигала 3 cm., а разстояніе между носикомъ и лобнымъ краемъ, слѣдуя поверхности колѣнчатаго изгиба большой створки, 6 cm. Верхняя часть большой створки выпуклая. Носикъ ея нѣсколько загнутъ надъ смычнымъ краемъ. На поверхности большой створки можно отличить мало выраженный синусъ, не имѣющій опредѣленнаго ограниченія и покрытый довольно нѣжными и плоскими продольными ребрышками, совершенно подобными ребрышкамъ, покрывающимъ крылья ея. Ребрышки нерѣдко дихотомируютъ. У лобнаго края замѣтенъ слабо выраженный, но все же оттянутый, выпуклый шлейфъ, который можно принять за оттянутую трубчатую часть створки. Въ синусѣ замѣтны 10 продольныхъ ребрышекъ, шириною около 1 mm., а на крыльяхъ створки такихъ же ребрышекъ до 25 съ каждой стороны. На поверхности большой створки замѣтны, кромѣ того, слабо выраженныя поперечныя концентрическія складки и морщины. Малая створка нѣсколько вогнутая и также колѣнчато изогнута, какъ и большая створка; на поверхности ея можно наблюдать и поперечные концентрическіе морщинистые изгибы, и складки.

Мѣстонахожденіе: Яблонный оврагъ на Самарской Лукѣ (Ноинскій).

Proboscidella elegantula n. sp.

Табл. IX, ф. 13, *a*, *b* и *c*.

Раковина этого вида небольшихъ размѣровъ. Въ моемъ распоряженіи находилось только по одной брюшной и спинной створкѣ, не одинаковыхъ размѣровъ и принадлежавшимъ, очевидно, разнымъ экземплярамъ. Большая створка вздутая; она имѣетъ прямой смычный край, длиной 1,5 cm., и ясно выраженныя ушки, покрытыя небольшими поперечными складками. Носикъ нѣсколько загнутъ и едва выдается надъ смычнымъ

краемъ. Синусъ большой створки отсутствуетъ. Разстояніе между носикомъ и лобнымъ краемъ равно 2 сш. Поверхность большой створки покрыта около 60 продольными ребрышками, довольно рѣзко выраженными, а кромѣ того, и поперечными нѣжными концентрическими складками и морщинами. На ушкахъ можно было замѣтить нѣсколько продольныхъ рядовъ основаній обломанныхъ иголъ. Лобный край этой створки нѣсколько сжатъ и какъ бы оттянутъ. Малая створка вогнута и изогнута колѣнчато. Смычный край ея прямой. За нимъ слѣдуетъ площадка—макушечная часть и, наконецъ, отогнутая часть, примыкающая къ лобному краю. Поверхность малой створки покрыта продольными ребрышками, какъ и большой створки, а также и концентрическими поперечными складками.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, село Костычи, у восточнаго его конца (Ноинскій); Капитанскій оврагъ, швагериновый горизонтъ (Ноинскій).

Marginifera Waagen.

Группа **Marginifera uralica** Tschernyschew.

Marginifera involuta Tschernyschew.

1902. *Marginifera involuta* Чернышевъ. В.-кам. брахіоподы Урала и Тимана; стр. 321, табл. XXXVI, фиг. 7, 9 и 13; табл. LVIII, фиг. 4—6.

Этотъ видъ довольно рѣдокъ въ верхнемъ каменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Ноинскій).

Marginifera typica Waagen.

1884. *Marginifera typica* Waagen. Salt-Range Foss., Productus Limestone. Brachiopoda; p. 771, pl. LXXVI, p. 47, et pl. LXVIII, f. 1.

1902. *Marginifera typica* Чернышевъ. В.-кам. брахіоподы Урала и Тимана, стр. 332, табл. XXXVI, ф. 10—2 и табл. LVIII, фиг. 13—16.

Этотъ видъ довольно распространенъ въ верхнемъ каменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Ноинскій).

Marginifera cf. Schellwieni Tschernyschew.

1902. *Marginifera Schellwieni* Чернышевъ. В.-кам. брахіоподы Урала и Тимана, стр. 325, табл. LVIII, фиг. 9—12.

Въ моемъ распоряженіи находилось нѣсколько экземпляровъ этого вида, повидимому, рѣдкаго въ верхнемъ каменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, с. Ширяево и Кабацкій пикетъ (Ноинскій).

Mollusca.

Lamellibranchiata.

Limidae d'Orbigny.

Lima Brug.

Lima sp. A.

Табл. X, фиг. 3.

Въ моемъ распоряженіи находилась только одна створка этой формы. Разстояніе между носикомъ и лобнымъ краемъ ея достигаетъ 2,5 cm. Поверхность створки покрыта довольно рѣзко выраженными плоскими ребрышками, уширяющимися къ лобному краю, гдѣ разстояніе между ними равно 1 mm.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, с. Ширяево (Ноинскій).

Lima sp. B.

Табл. X, фиг. 4.

Въ моемъ распоряженіи находились только двѣ правыхъ створки этого вида. Поверхность створокъ почти гладкая; на ней видны только концентрическіе слабо выраженные слѣды наростанія раковины. Ушки не сохранились. Разстояніе между носикомъ и лобнымъ краемъ 10—12 mm.

Мѣстонахожденіе: Царевъ Курганъ на Самарской Лукѣ (Штукенбергъ).

Pectinidae Lam.

Aviculopecten M'Coy.

Aviculopecten Kokscharofi Vern.

1845. *Pecten Kokscharofi* Verneuil. Pal. de la Russie; p. 325, pl. XX, fig. 16.
1846. *Pecten Kokscharofi* Keyserling. Petschora-Land, p. 245, pl. X, fig. 9.
1885. *Aviculopecten Kokscharofi* Чернышевъ. Пермск. изв. Костромской губ. Горн. Жур. Янв.; стр. 93, табл. III, фиг. 18—19.
1894. *Aviculopecten Kok-charofi* Нечаевъ. Фауна пермск. отложеній; стр. 201.

Этотъ видъ встрѣчается довольно рѣдко въ каменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука село Ширяево (Ноинскій); Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Aviculopecten volgensis n. sp.

Табл. X, фиг. 5.

Въ моемъ распоряженіи находилась только одна правая створка этого вида. Размѣры ея незначительны: длина смычнаго края 17 mm., а разстояніе между нимъ и лобнымъ краемъ 15 mm. Нижнее ушко заострено и съ вырѣзкой, а верхнее тянется почти до лобнаго края раковины; поверхность этихъ ушковъ гладкая, и только нижнее покрыто нѣсколькими поперечными, морщинистыми складками. Поверхность створки покрыта, независимо отъ концентрическихъ поперечныхъ складокъ, слабо выраженныхъ, и продольными одинаковыми ребрышками; число ихъ 15. Верхній и нижній края раковины образуютъ уголъ около 80°. Створка довольно выпуклая.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Ноинскій).

Aviculopecten samarensis n. sp.

Табл. X, фиг. 6.

Въ моихъ рукахъ были только правыя створки этого небольшого *pecten'a* (длина смычнаго края 9 mm. а разстояніе между нимъ и лобнымъ краемъ 12 mm.). Ушки гладкія, а поверхность створки покрыта двоякаго рода продольными ребрышками. Болѣе развитыя тянутся отъ носика къ лобному краю, а чередующіяся съ ними болѣе короткія ребрышки находятся на нѣкоторомъ разстояніи отъ носика.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Ноинскій).

Aviculopecten segregatus M. Coy.

1844. *Pecten segregatus* M'Coy. Carb. Foss. of Ireland; p. 99, pl. XVII, fig. 3.
1860. *Pecten segregatus* Eichwald. L. R, p. 935.
1873. *Pecten segregatus* Trautschold. Kalkbr. v. Mjatschkowa, p. 46.
1875. *Aviculopecten segregatus* Toula. Kohlenkalk—Fauna der Barents-Inseln etc Sitz. d. M.—N. Classe der Acad. der Wissenschaf. Wien. p. 556, Taf. III, fig. 3.

Въ моемъ распоряженіи находилась правая створка небольшого экземпляра раковины этого вида. Разстояніе между смычнымъ и лобнымъ краями достигала у этой створки только 15 mm. Скульптура створки, хорошо сохранившаяся, совершенно сходна съ скульптурой *Aviculopecten segregatus* M. Coy.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, с. Ширяево (Ноинскій); Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Aviculopecten cf. subpapyracea Vern.

1845. *Aviculopecten subpapyracea* Vern. Paléontologie de la Russie; p. 325, pl. XXI, fig. 3.

Неполная створка одного изъ *Aviculopecten*'овъ скульптурой на столько походила на створку этого вида, изображенную у Вернейля, что я считаю возможнымъ отнести ее къ этому виду съ большой вѣроятностью. Размѣры этой створки тоже не отличаются отъ размѣровъ створки, бывшей въ рукахъ Вернейля.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, село Моркваши (Ноинскій).

Aviculopecten sp. A.

Табл. X, ф. 7.

Изображенная на рисункѣ створка, несохранившая скульптуру, не можетъ быть опредѣлена болѣе точно.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ)

Aviculopecten sp. B.

Табл. X, ф. 8.

Сохранилось только ядро и отчасти правая створка этого *pecten'a*. Поверхность створки покрыта продольными первоначальными ребрышками, идущими отъ носика къ лобному краю, между которыми расположены болѣе короткія ребрышки, идущія только отъ середины створки къ лобному краю. Размѣры створки даны на рисункѣ, изображающемъ ее въ натуральную величину.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, беллерофоновый горизонтъ (Ноинскій).

Streblopteria M'Coy.

Streblopteria cf. sericea Vern.

1845. *Avicula sericea* Verneuil. Paléontologie de la Russie; p. 321, pl. XX, fig. 15.
1846. *Pecten sericeus* Keyserling. Petschoru-Land.; p. 246, pl. X, f. 12.
1885. *Pecten sericeus* Чернышевъ. Пермск. изв. Костромской губ. Горн. Журн. Январь; стр. 96.
1899. *Aviculopecten sericeus* Нечаевъ. Фауна пермскихъ отложеній; стр. 198, табл. VI, фиг. 2, 6 и 7.
1903. *Streblopteria sericea* Яковлевъ. Фауна верх. части палеоз. отлож. въ Донецкомъ бассейнѣ; стр. 3, табл. I, фиг. 4, 8 и 9.

Въ моемъ распоряженіи находилась только одна правая створка этой формы, и то съ неполными ушками. Разстояніе между смычнымъ и лобнымъ краями около 20 mm.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Бахилова поляна (Ноинскій); ниже Кабацкаго пикета (Ноинскій).

Streblopteria sp. A.

Табл. X, фиг. 10.

Въ моемъ распоряженіи находилась только одна лѣвая створка этой формы, съ неполнымъ переднимъ ушкомъ и безъ задняго ушка. На сохранившемся ушкѣ видны продольныя ребрышки и поперечныя нѣжныя морщинистыя складки. Носикъ обломанъ. На поверхности створки, кромѣ концентрическихъ бороздокъ—слѣдовъ наростанія раковины, видны съ передней половины ея едва замѣтныя продольныя ребрышки. Разстояніе между смычнымъ и лобнымъ краями 3 cm.

Мѣстопахожденіе: Самарская Лука, село Моркваши (Ноинскій).

Streblopteria sp. B.

Табл. X, ф. 11.

Въ моемъ распоряженіи находилось только ядро правой створки этой формы. Длина смычнаго края 10 mm., а разстояніе между носикомъ и лобнымъ краемъ 35 mm., такъ что раковина представляется удлиненной. Переднее ушко мало, а заднее болѣе значительно и рѣзко отдѣлено бороздкой. Независимо отъ этого, оно выпукло. Поверхность створки гладкая.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука.

Entolium Meek.

Entolium aviculatum Swallow.

Табл. X, фиг. 12.

1858. *Pecten aviculatus* Swallow. Trans. St. Louis Acad. Sc. Vol. I, pag. 215.
1872. *Entolium aviculatum* Meek et Hayden. Final Rep. of the United St. Geol. Survey of Nebrasca etc.; p. 189, pl. IX, fiig. 11 *a—f*.
1903. *Entolium aviculatum* Swallow. Яковлевъ. Фауна верх. части палеоз. отлож. Донецкаго бассейна; стр. 2, табл. I, фиг. 5.

Экземпляры этого вида, найденные на Самарской Лукѣ, совершенно тождественны съ американскимъ экземпляромъ какъ формой, такъ и размѣрами.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Капитанскій оврагъ, швагериновый горизонтъ (Ноинскій); Царевъ Курганъ, беллерофоновый горизонтъ (Ноинскій).

Aviculidae.

Pterinea Goldfuss.

Pterinea sp. A.

Табл. X, фиг. 13.

На таблицѣ X, по ошибкѣ, при фигурѣ, стоящей справа во второмъ ряду сверху, помѣчено 5, вмѣсто 13.

Въ моихъ рукахъ находилась только часть ядра большой, выпуклой правой створки этого вида. На прямомъ и широкомъ смычномъ краю видны бороздки для помѣщенія наружнаго тяжа.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, беллерофоновый горизонтъ. (Штукенбергъ).

Pterinea sp. B.

Табл. X, фиг. 14.

Извѣстна только одна правая, довольно выпуклая, створка этой формы. Носикъ и малое (нижнее) ушко обломаны. Большое ушко имѣетъ длину 12 mm. Наибольшее разстояніе между носикомъ и лобнымъ краемъ около 60 mm. Поверхность створки обнаруживаетъ только концентрическія бороздки—слѣды наростанія.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Ноинскій).

Pterinea elegantissima n. sp.

Табл. X, фиг. 15*a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*.

Я отнесъ эту форму условно къ роду *Pterinea*, имѣя въ виду характеръ ея замочнаго края, который представляется довольно широкимъ и прямымъ съ двумя продольными бороздками для помѣщенія тяжа. Зубовъ, характерныхъ для раковинъ этого рода, я отличить не могъ.

Раковина этого вида кособокая и, какъ кажется, не равностворчатая. Извѣстна только правая, довольно выпуклая створка. Величина экземпляра, наиболѣе значительныхъ размѣровъ, слѣдующая: длина прямого смычнаго края 15 mm., а наибольшее разстояніе между нимъ и лобнымъ краемъ достигаетъ почти 30 mm. Средняя возвышенная часть створки заканчивается нѣсколько заостреннымъ носикомъ, упирающимся въ смычный край. Сверху, надъ носикомъ къ нему примыкаетъ крыловидное расширеніе раковины, а снизу небольшое ушко. Поверхность створки покрыта настолько оригинальной скульптурой, что позволяетъ отличить эту форму безъ всякихъ затрудненій. Скульптура выражена рядомъ концентрическихъ валиковъ, рѣзко отдѣленныхъ другъ отъ друга глубокими бороздками. Въ лупу можно хорошо наблюдать на поверх-

ности валиковъ тонкія бороздки — слѣды наростанія раковины. Крыло, расположенное надъ носикомъ, и маленькое ушко подъ нимъ тоже покрыты этими валиками. На створкѣ наибольшаго экземпляра можно было отличить 12 валиковъ, а на экземплярѣ, у котораго между прямымъ смычнымъ краемъ (длина 10 mm.) и лобнымъ краемъ 18 mm., на створкѣ только 6 валиковъ.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, коралловый горизонтъ (Штукенбергъ).

Pterinea sp. C.

Табл. X, фиг. 16.

Сохранилась только одна правая створка этого вида. Длина ея прямого смычнаго края 17 mm.; надъ нимъ нѣсколько выдается носикъ. Разстояніе между носикомъ и смычнымъ краемъ равно 25 mm. Поверхность створки гладкая; на ней видны концентрическіе слѣды наростанія.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Крестовый оврагъ, ниже села Ширяева (Ноинскій).

Bakewellia King.

Bakewellia cf. ceratophaga Schlotheim.

Табл. X, фиг. 9.

1903. *Bakewellia cf. ceratophaga* Яковлевъ. Фауна верхней части палеозойскихъ отложеній въ Донецкомъ бассейнѣ; стр. 7, табл. II, фиг. 15, 16.

Отпечатки и ядра раковинъ этого вида, попадающихся въ Царевомъ Курганѣ, на Самарской Лукѣ, въ беллерофоновомъ горизонтѣ, совершенно сходны съ рисунками и описаніями г. Яковлева.

Pseudomonotis Beyrich.

Pseudomonotis carbonicus n. sp.

Табл. X, фиг. 17 *a, b, c, d, e.*

Извѣстны только ядра этой формы и отпечатокъ наружной поверхности лѣвой, нѣсколько вогнутой, створки этой формы. Раковины ея не равностворчатыя и нѣсколько кособокія. Правая створка довольно выпуклая, а лѣвая, какъ уже сказано, нѣсколько вогнутая. Очертаніе раковины въ общемъ неправильно округлое. Смычный край прямой. У экземпляра, бывшаго въ моемъ распоряженіи, длина около 18 mm., при разстояніи отъ носика до лобнаго края въ 30 mm. Надъ смычнымъ краемъ какъ правой, такъ и лѣвой створокъ нѣсколько возвышаются сплющенные и вытянутые носики.

Бороздки на смычномъ краѣ для помѣщенія тяжа выражены слабо; онѣ довольно широки.

Изъ двухъ отпечатковъ мускуловъ большой, расположенный у лобнаго края, хорошо замѣтенъ на отпечаткѣ правой створки, а малый почти незамѣтенъ у носика этой створки. На отпечаткѣ меньшей, нѣсколько вогнутой, створки отпечатковъ мускуловъ не видно. Раковина листоватая; она обнаруживаетъ на поверхности немногочисленныя радіальныя ребрышки, разстояніе между которыми у лобнаго края достигаетъ 2 mm. Ушки развиты очень слабо.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, въ коралловомъ горизонтѣ (Штукенбергъ).

Pseudomonotis sp.

Табл. X, ф. 18.

Сохранился только отпечатокъ наружной поверхности малой плоской створки. Створка листоватая съ продольными складками, видимыми только у лобнаго края. Смычный край прямой, длинный.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, коралловый горизонтъ (Ноинскій).

Arcidae Lam.

Macrodon Lycett.

Macrodon volgense n. sp.

Табл. X, ф. 19*a*, *b*.

Форма раковины этого вида напоминаетъ форму раковины *Macrodon Lacordairianum* Koninck. Волжскій видъ рѣзко отличается однако отъ бельгійскаго скульптурой. Раковина кособокая. Носики створокъ расположены очень близко къ нижнему концу прямого смычнаго края (длина его у экземпляра, представляющаго ядро и бывшаго въ моемъ распоряженіи, около 30 mm.). Носикъ нѣсколько загнутъ, и между носикомъ и смычнымъ краемъ располагается небольшая *area* (длиной около 10 mm. и высотой 2 mm.). Поверхность створокъ обнаруживаетъ рѣзко выраженные кили, которые тянутся отъ носиковъ кверху, къ верхнему концу лобнаго края. Поверхность этой, нѣсколько вогнутой, части раковины имѣетъ форму треугольника, обращеннаго вершиной къ килямъ, а основаніемъ кверху. Разстояніе между концомъ смычнаго края и концомъ киля равна 15 mm. Скульптура раковины можетъ быть возстановлена только отчасти, такъ какъ экземпляръ, бывшій у меня въ рукахъ, представляетъ ядро, на которомъ видны продольныя ребрышки. На треугольной площадкѣ между смычнымъ краемъ и килемъ проходятъ только 5 ребрышекъ, а на выпуклой передней части створокъ хо-

рошо замѣтныхъ реберъ 12. По направленію отъ киля къ нижней сторонѣ створки ребрышки эти постепенно сглаживаются. Ребрышки эти пересѣкаются на поверхности створокъ концентрическими слѣдами наростанія раковины.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, коралловый горизонтъ (Штукенбергъ).

Macrodon Lacordairianum Koninck.

1842. *Arca Lacordairiana* Koninck. Descrip. des an. foss. carb. de Belgique; pag. 119, pl. 2, fig. 14 *a*, *b*, *c*.
1845. *Arca Lacordairiana* (Kon.) Verneuil. Pal. de la Russie, pag. 314, pl. XIX, fig. 12.

Самарскіе экземпляры, представляющіе обыкновенно ядра или отчасти створки этого вида, вполнѣ сходны по размѣрамъ и скульптурѣ раковины съ рисункомъ Вернейля.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Ноинскій); Царевъ Курганъ (Штукенбергъ); Старое Отважное (Ноинскій).

Macrodon sp. A.

Табл. X, фиг. 20 *a*, *b*.

Раковины этого вида достигаютъ довольно значительныхъ размѣровъ. Носики заострены и придвинуты къ заднему концу смычнаго края. Киль не рѣзокъ. Скульптура неизвѣстна.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, коралловый горизонтъ (Штукенбергъ).

Macrodon sp. B.

Табл. X, ф. 21.

Довольно крупная форма, извѣстная только по ядру лѣвой створки. Киль развитъ очень слабо. Скульптура неизвѣстна. Носикъ расположенъ въ концѣ смычнаго края; онъ довольно тупой. Смычный край сравнительно короткій.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, коралловый горизонтъ (Штукенбергъ).

Macrodon cf. argutum Vern.

Табл. X, фиг. 23.

1845. *Arca arguta* Verneuil. Paléontologie de la Russie, pag. 363, pl. IX, fig. 12.

Небольшія раковины этого макродона найдены мною въ видѣ ядеръ. Слѣды скульптуры на нихъ не видны. Что же касается до общей формы и размѣровъ, то они совершенно сходны съ рисунками и діагнозомъ Вернейля.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, коралловый горизонтъ (Штукенбергъ).

Macrodon Kingianum Verneuil.

Табл. X, фиг, 22, *a* и *b*.

1845. *Arca Kingiana* Verneuil. Paléont. de la Russie, p. 313, pl. IX, f. 11.
1894. *Macrodon Kingianum* (Verneuil). Нечаевъ. Фауна etc. стр. 244.

Раковины этого вида найдены въ видѣ ядеръ и отпечатковъ, которые дали возможность получить слѣпокъ скульптуры поверхности створки. Размѣры раковинъ этого вида въ известнякѣ Самарской Луки небольшіе. Длина прямого смычнаго края не превышаетъ 10 mm., при ширинѣ ея створокъ между смычнымъ и лобнымъ краемъ въ 6—7 mm. Носики, расположенные на концѣ смычнаго края, загнуты; отъ нихъ тянется по створкамъ киль, довольно рѣзко выраженный. Поверхность створокъ гладкая; она обнаруживаетъ только концентрическіе слѣды наростанія. Размѣры нѣсколько менѣе, чѣмъ у пермскихъ представителей этого вида.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, коралловый горизонтъ (Штукенбергъ), Капитанскій оврагъ у устья, швагериновый горизонтъ (Ноинскій).

Macrodon Noinskii n. sp.

Табл. X, фиг. 24 *a* и *b*.

Въ беллерофоновомъ горизонтѣ каменноугольнаго известняка Царева Кургана М. Э. Ноинскому удалось собрать довольно много отпечатковъ и ядеръ формы, которая оказалась новой. Величина этой формы незначительная. Длина прямого смычнаго края не превышаетъ 10 mm., а ширина створокъ между носикомъ и лобнымъ краемъ не превышаетъ 5 mm. Носикъ очень острый, нѣсколько возвышается надъ смычнымъ краемъ; онъ удаленъ отъ нижняго конца смычнаго края на 2,5 mm. Отъ носика тянется къ верхнему почти прямому краю раковины рѣзкій киль. Поверхность створокъ гладкая; она обнаруживаетъ только концентрическія бороздки—слѣды наростанія. На ядрахъ, подъ носикомъ, видны косые зубы, а также видны и продольные пластинчатые зубы.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, беллерофоновый горизонтъ (Ноинскій), село Костычи (Ноинскій), Капитанскій оврагъ (Ноинскій).

Macrodon sp. C.

Табл. X, ф. 25.

Извѣстно только ядро лѣвой створки. Створка эта довольно вздутая, съ коротким смычнымъ краемъ и тупымъ носикомъ. Поверхность раковины гладкая.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, коралловый горизонтъ (Штукенбергъ).

Cyrtodonarca Jakowlew.

Cyrtodonarca bakewelloides Jakowlew.

1903. *Cyrtodonarca bakewelloides* Яковлевъ. Фауна верхней части палеозойскихъ отложеній въ Донецкомъ бассейнѣ. Пластинчатожаберныя; стр. 12, табл. II, ф. 1—7.

Эта форма встрѣчается довольно часто въ каменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Капитанскій оврагъ, швагериновый горизонтъ (Ноинскій), Кабацкій пикетъ (Ноинскій), Царевъ Курганъ, беллерофоновый горизонтъ (Штукенбергъ).

Nuculidae.

Nucula Lam.

Nucula Beyrichi Schauroth.

Табл. X, фиг. 26.

1854. *Nucula Beyrichi* Schauroth. Zeitschr. der d. geol. Gesellschaft. Bd, VI, p. 551, pl. XXI, fig. 4.
1894. *Nucula Beyrichi* Нечаевъ. Фауна etc., стр. 248, табл. X, фиг. 12.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, ниже Кабацкаго пикета (Ноинскій).

Trigoniidae Lam.

Schizodus King.

Schizodus Wheeleri Swallow.

1862. *Cypricardia Wheeleri* Swallow. Trans. St. Louis Acad. Scien. II, p. 96.
1903. *Schizodus Wheeleri* Яковлевъ. Фауна etc., стр. 15, табл. I, фиг. 15, 22.

Мѣсонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, беллерофоновый горизонтъ (Штукенбергъ); устье Капитанскаго оврага, швагериновый горизонтъ (Ноинскій), ниже Кабацкаго пикета (Ноинскій).

Schizodus rossicus Verneuil.

1845. *Schizodus rossicus* Verneuil. Pal. de la Russie, p. 309, pl. XIX, fig. 7 et 8.
1894. *Schizodus rossicus* Нечаевъ. Фауна etc., стр. 277.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, беллерофоновый горизонтъ (Штукенбергъ, Ноинскій), Капитанскій оврагъ, швагериновый горизонтъ (Ноинскій), ниже Кабацкаго пикета (Ноинскій).

Astartidae Gray.

Pleurophorus King.

Pleurophorus cf. oblongus Meek.

1872. *Pleurophorus oblongus* Meek et Hayden. Fin. Rep. of the U. S. G. Surv. of Nebrasca, p. 212, pl. X, fig. 4 *a. b, c*
1903. *Pleurophorus oblongus* Яковлевъ. Фауна верхн. части палеозоя въ Донецкомъ бассейнѣ, стр. 18, табл. I, ф. 11—14.

Не вполнѣ сохранившіяся ядра, повидимому, принадлежащія этому виду, найдены М. Э. Ноинскимъ.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Капитанскій оврагъ, швагериновый горизонтъ (Ноинскій).

Pleurophorus sp. A.

Табл. X, фиг. 27 *a* и *b*.

Извѣстны ядра обѣихъ створокъ раковины, принадлежащей, вѣроятно, къ этому роду. Рисунокъ очень точно изображаетъ эти ядра въ натуральную величину.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, коралловый горизонтъ (Штукенбергъ).

Pleurophorus sp. B.

Табл. X, фиг. 28.

Сохранился отпечатокъ этой формы, къ сожалѣнію, нѣсколько деформированный. Рисунокъ сдѣланъ со слѣпка.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, коралловый горизонтъ (Штукенбергъ).

Astarte Sowerby.

Astarte permocarbonica Tschernyschew.

1885. *Astarte permocarbonica* Чернышевъ. Пермск. изв. Костромской губ., стр. 8, табл. II, фиг. 10.
1903. *Astarte permocarbonica v. adenticulata* Яковлевъ. Фауна etc., стр. 19, табл. II, фиг. 8—13, 14.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, беллерофоновый горизонтъ (Ноинскій).

Astarte sp. A.

Табл. X, ф. 29.

Ядро правой створки одного изъ видовъ этого рода было найдено на Самарской Лукѣ.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Капитанскій оврагъ, швагериновый горизонтъ (Ноинскій).

Astarte sp. B.

Табл. X, фиг. 30.

Ядро лѣвой створки этого вида было найдено мною на Самарской Лукѣ.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, коралловый горизонтъ (Штукенбергъ.

Astarte volgensis n. sp.

Табл. XI, ф. 5.

Сохранилась только правая створка этой формы съ очень характерной скульптурой, точно изображенной на рисункѣ въ натуральную величину.

Мѣстонахожденіе; Самарская Лука, ниже села Ширяева (Ноинскій).

Cardidae Lam.

Conocardium Bronn.

Conocardium sp.

Табл. XI, фиг. 7.

Ядро этой формы изображено на рисункѣ въ натуральную величину.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, коралловый горизонтъ (Штукенбергъ).

Cypricardia Lam.

Cypricardia rhombea Phillips.

1836. *Cypricardia rhombea* Phillips. Geol. of Yorkschire. V. II, p. 209, pl, 5, fig. 10.
1845. *Cypricardia rhombea* Verneuil. Pal. de la Russie, p. 304, pl. XIX, fig. 15.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, коралловый горизонтъ (Штукенбергъ).

Glycimeridae Desh.

Glycimeris Lam.

Glycimeris (*Panopaea*) *grandis* n. sp.

Табл. XI, ф. 1.

Сохранилось только ядро лѣвой створки раковины этого вида, достигающей довольно значительныхъ размѣровъ; она изображена на рисункѣ въ натуральную величину. Общій видъ этой створки чрезвычайно сходенъ со створками раковинъ другихъ видовъ *Glycimeris* (*Panopaea*).

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Бахилова поляна (Ноинскій).

Формы неопредѣленнаго положенія въ системѣ.

Edmondia Koninck.

Edmondia cf. nebrascensis Geinitz.

Табл. X, фиг. 31 и Табл. XI, ф. 6.

1867. *Astarte nebrascensis* Geinitz. Carbonformation und Dyas in Nebrasca, p. 16, tab. I, f. 25.
1903. *Edmondia nebrascensis* Яковлевъ. Фауна верх. части палеоз. отлож. Донецкаго кряжа, стр. 22, табл. I, ф. 21.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, устье Капитанскаго оврага, швагериновый горизонтъ (Ноинскій), Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Edmondia unioformis Phillips.

1836. *Isocardia unioformis* Phillips. Geol. of York. V. II, p. 209, pl. 5, fig. 18.
1845. *Edmondia unioformis* Verneuil. Paléont. de la Russie, p. 209, pl. XIX, fig. 18.

Ядро правой створки, найденное на Самарской Лукѣ, оказалось совершенно сходнымъ съ изображеніемъ, даннымъ Вернейлемъ.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Ноинскій).

Allorisma King.

Allorisma regularis King.

1845. *Allorisma regularis* (King). Verneuil. Paléont. de la Russie, p. 294, pl. XIX, fig. 6 *a*, *b* et pl. XXI, fig. 11 *a*, *b*.

Въ каменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки этотъ видъ попадается рѣдко.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ; коралловой горизонтъ (Штукенбергъ).

Allorisma sp.

Табл. X, фиг. 32.

Эта форма нѣсколько отклоняется отъ типической *A regularis*.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Ноинскій).

Sanguinolites M'Coy.

Sanguinolites sp.

Табл. XI, фиг. 2.

Этотъ видъ представленъ ядромъ, которое даетъ только представленіе о формѣ раковины и ея величинѣ.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Ноинскій).

Cardiomorpha Koninck.

Cardiomorpha lamellosa Koninck.

Табл. XI. фиг. 3 и 4.

1842—1844. *Cardiomorpha lamellosa* Koninck. Descript. des Animaux etc., p. 110, pl. I, fig. 2 *a*, *b*, *c*.

Нѣсколько экземпляровъ этого вида, представляющихъ ядра той или другой створки, а также и полной раковины, были мною найдены въ Царевомъ Курганѣ.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, коралловый горизонтъ (Штукенбергъ)

Glossophora.

Dentalium Lin.

Dentalium ornatum Koninck.

Табл. XI, фиг. 8 и 9.

1842—1844. *Dentalium ornatum* Koninck. Descript. des An. Foss. etc., p. 318, pl. XXII, fig. 3 *a*, *b*, *c*.

Эта форма довольно часто встрѣчается въ известнякѣ Царева Кургана.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, коралловый горизонтъ. (Штукенбергъ).

Entalis Gray.

Entalis sp.

Табл. XI, фиг. 10 и 11.

Несомнѣнный представитель этого рода найденъ мною въ известнякѣ Царева Кургана. Узкая щель на одномъ концѣ загнутой гладкой трубки хорошо сохранилась.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Gastropoda.

Pleurotomariidae.

Murchisonia Archiac et Verneuil.

Murchisonia Fischeri n. sp.

Табл. XII, фиг. 8 и 9.

1898. *Murchisonia angulata* Phillips. Штукенбергъ. Общая Геологическая карта Евр. Россіи, листъ 127, стр. 197, табл. I, фиг. 7.

Раковина этого вида, при высотѣ въ 4 cm., съ вертикальнымъ угломъ въ 20—24°, состоитъ изъ 11—12 оборотовъ. Общая форма ихъ остроконическая. Завитки рѣзко отдѣляются другъ отъ друга. Верхняя часть завитковъ частью вогнутая, гладкая, обнаруживаетъ только слабо выраженныя слѣды наростанія. Эта часть завитка заканчивается довольно острымъ килемъ, подъ которымъ располагается узкая лента; она ограничена снизу отъ средней скошенной части оборотовъ спиральными ребрышками. При хорошемъ сохраненіи отпечатковъ можно отличить спиральную ребристость и на верхней части оборотовъ. За этими ребрышками тянутся еще три спиральныхъ ребрышка. Нижняя часть завитковъ видна не вполнѣ. Основаніе послѣдняго завитка, не вполнѣ доступнаго наблюденію, покрыто довольно грубыми спиральными ребрышками. Два ребрышка внизу средней части болѣе рѣзко развиты; развитіе ихъ одинаково съ развитіемъ ребрышекъ, ограничивающихъ снизу ленту. Средняя часть завитковъ иногда обнаруживаетъ только верхнія ребрышки. Устье цѣльное, нѣсколько вытянутое.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, беллерофоновый горизонтъ (Штукенбергъ, Ноинскій); с. Ширяево (Ноинскій); Яблонный оврагъ (Ноинскій).

Murchisonia Nikitini n. sp.

Табл. XII, фиг. 10.

Въ моемъ распоряженіи находился только одинъ неполный отпечатокъ раковины этого вида, представленный отливомъ изъ 8 оборотовъ ея безъ вершины. Отсутствуютъ

также послѣдніе обороты вмѣстѣ съ устьемъ. Башневидная форма этой раковины, сохранившая какъ уже сказано 8 оборотовъ, имѣетъ общую высоту 3 cm.; обороты мало объемлютъ другъ друга и состоятъ изъ трехъ частей. Верхняя часть оборотовъ очень узка и скошена; она оканчиваются килемъ, ниже котораго должна быть расположена узкая лента, незамѣтная на отливѣ. Средняя часть оборота тоже узкая и вогнутая, а нижняя часть, болѣе широкая, отвѣсная заканчивается спиральнымъ валикомъ.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, село Ширяево (Ноинскій).

Murchisonia biarmica Kutorga.

Табл. XII, фиг. 12.

1842. *Murchisonia biarmica* Kutorga. Verh. R. K. Min. Gesell. S.-Petersburg. p. 28, pl. IV, fig. 13.
1894. *Murchisonia biarmica* Kutorga, Нечаевъ. Фауна пермскихъ отложеній Евр. Россіи, стр. 335, табл. XII, фиг. 3.

Эта форма попадается рѣдко въ каменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки. Длина раковинъ не превышаетъ 12 mm.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, около Сызрани, р. Крымза (Ноинскій).

Murchisonia sp.

Табл. XII, ф. 13.

Раковина этого вида представляется довольно высокой, башневидной, состоящей изъ 5 завитковъ, округлыхъ и мало объемлющихъ другъ друга. Вершинный уголъ около 20^0. Завитки въ общемъ округлые, и средняя ихъ часть довольно широкая, немного вогнутая. Скульптура сохранилась неудовлетворительно. Въ моемъ распоряженіи находился отливъ изъ сѣры, сдѣланный по отпечатку, найденному на Царевѣ Курганѣ.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, коралловый горизонтъ. (Штукенбергъ).

Murchisonia cf. multilineata Netschaew.

Табл. XIII, фиг. 8 *a* и *b*.

1894. *Murchisonia multilineata* Нечаевъ. Фауна пермскихъ отложеній, стр. 339, табл. XII, фиг. 4 и 5.

Небольшія раковины одной изъ мурчисоній, очень близкія къ виду, установленному Нечаевымъ, были найдены на Самарской Лукѣ.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, с. Ширяево (Ноинскій).

Pleurotomoria Defrance.

Pleurotomoria orientalis n. sp.

Табл. XII, ф. 14 *a*, *b*.

Раковины этого вида незначительныхъ размѣровъ и состоятъ изъ трехъ очень объемлющихъ оборотовъ, общая высота которыхъ не превышаетъ 4-хъ mm. Въ моемъ распоряженіи находился отливъ изъ сѣры, сдѣланный по отпечатку, найденному на Царевомъ Курганѣ. Отливъ этотъ сохранилъ очень хорошо какъ форму завитковъ, такъ и ихъ скульптуру. Каждый завитокъ состоитъ изъ трехъ частей. Верхняя, наиболѣе широкая, часть завитка имѣетъ округлую въ профили поверхность, покрытую 7—8 спиральными рѣзко выраженными ребрышками и заканчивается небольшимъ килемъ, подъ которымъ тянется узкая лента. Средняя часть завитка вогнутая, узкая, а нижняя, выпуклая, покрыта спиральными ребрышками.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, коралловый горизонтъ (Штукенбергъ).

Pleurotomaria Pachti n. sp.

Табл. XII, фиг. 3 *a* и *b*.

Небольшая, довольно сдавленная раковина этого вида состоитъ изъ четырехъ оборотовъ, общая высота которыхъ не превышаетъ 8 mm. Нижняя сторона послѣднихъ оборотовъ, равно какъ и устье раковины не видны. Есть однако основаніе предполагать, что эта сторона оборотовъ покрыта продольными, концентрическими бороздками, очень слабо выраженными. Средняя часть оборотовъ представляется отвѣсной и покрытой рядомъ ребрышекъ, также выраженныхъ очень слабо. Эта средняя часть оборота на изгибѣ покрыта узкой лентой въ видѣ бороздки, довольно сильно отдѣленной килемъ отъ верхней, почти плоской части оборота. Верхняя часть оборотовъ, судя по оттискамъ изъ смолки, покрыта нѣжными поперечными ребрышками.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Капитанскій оврагъ, швагериновый горизонтъ (Ноинскій).

Pleurotomaria Panderi n. sp.

Табл. XII, фиг. 4 *a* и *b*.

Небольшія раковины этого вида состоятъ изъ четырехъ завитковъ, настолько облекающихъ другъ друга, что три первые завитка едва замѣтны, и можно изучать только послѣдній завитокъ. Верхняя, почти плоская часть завитковъ покрыта тонкими поперечными ребрышками, оканчивающимися кверху небольшими вздутіями и узелками. Кромѣ того, тутъ можно также наблюдать тончайшія продольныя бороздки. Эта верх-

няя часть завитка рѣзко отдѣлена отъ отвѣсной средней части бороздкой — лентой. На поверхности отвѣсной части можно наблюдать только нѣжныя продольныя бороздки. Тоже можно наблюдать и на нижней, округлой части завитка. Пупокъ округлый, небольшой, а устье эллипсоидальное.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Капитанскій оврагъ, швагериновый горизонтъ (Ноинскій).

Wortheniopsis Böhm.

Wortheniopsis kyschertianaeformis Iakowlew *var.*

Табл. XII, ф. 2 *a* и *b*.

1899. *Wortheniopsis kyschertianaeformis* Яковлевъ. Фауна нѣкоторыхъ верхне-палеозойскихъ отложеній Россіи; стр. 16, табл. IV, фиг. 9.

На Самарской Лукѣ этотъ видъ встрѣчается преимущественно въ швагериновомъ горизонтѣ, гдѣ раковины его совершенно сходны съ раковинами этого вида изъ Донецкаго бассейна, діагнозъ которыхъ данъ г. Яковлевымъ, и только вершинный уголъ у старыхъ экземпляровъ нѣсколько болѣе тупой и достигаетъ 52°. Нѣкоторыя варіаціи можно указать и относительно величины раковины: у нѣкоторыхъ при числѣ оборотовъ 5 или $5^1/_2$ длина раковины короче, чѣмъ у другихъ.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, устье Капитанскаго оврага (Ноинскій); село Ширяево, въ беллерофоновомъ горизонтѣ (Ноинскій).

Wortheniopsis Iakowlewi n. sp.

Табл. XII, фиг. 6 *a* и *b*.

Небольшія раковины этого вида имѣютъ форму ступенчатоконическую. Раковины состоятъ изъ 5—6 оборотовъ, которые завиваются такъ, что верхняя и средняя части ихъ остаются не закрытыми. Высота раковинъ этого вида достигаетъ 8 mm., а макушечный уголъ около 45°. Завитки состоятъ изъ трехъ частей. Верхняя часть довольно выпуклая, покрытая 5—6 спиральными ребрышками; эта часть отдѣлена отъ средней отвѣсной и гладкой небольшимъ килемъ, подъ которымъ расположена узкая лента. Нижняя часть, насколько можно было видѣть, покрыта болѣе рѣзкими спиральными ребрышками, чѣмъ верхняя.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Капитанскій оврагъ, швагериновый горизонтъ (Ноинскій).

Wortheniopsis Panderi n. sp.

Табл. XII, фиг. 5 *a*, *b*.

Коническая, ступенчатая раковина этого вида достигаетъ незначительныхъ размѣровъ. Въ моемъ распоряженіи находилась раковина, высота которой достигала 6 mm.; она имѣла макушечный уголъ около 50°, при 5 оборотахъ. Каждый оборотъ состоитъ изъ трехъ частей. Верхняя часть оборотовъ выпуклая и заканчивается довольно рѣзкимъ килемъ, отдѣляющимъ ее отъ узкой средней части, имѣющей почти отвѣсное очертаніе. Верхняя часть покрыта 5 рѣзкими спиральными ребрышками. Лента расположена на ней подъ килемъ. Средняя узкая часть завитковъ покрыта тремя рѣзкими спиральными ребрышками, раздѣленными довольно глубокими спиральными бороздками. Такія же ребрышки покрываютъ и нижнюю часть завитковъ.

Мѣстонахожденіе: Самаркая Лука, Капитанскій оврагъ, швагериновый горизонтъ (Ноинскій).

Wortheniopsis Pachti n. sp.

Табл. XII, фиг. 7 *a* и *b*.

Небольшія тупо-коническія раковины этого вида не превышаютъ длину 5 mm. при макушечномъ углѣ около 60°. Число оборотовъ четыре; они нѣсколько обволакиваютъ другъ друга такъ, что на верхнихъ оборотахъ можно наблюдать только верхнюю ихъ часть. Завитки состоятъ изъ трехъ частей. Верхняя часть является нѣсколько выпуклой, а затѣмъ дѣлается желобообразной; она покрыта тонкими спиральными ребрышками и отдѣлена отъ средней узкой части неясно выраженнымъ притупленнымъ килемъ. Эта часть желобообразная и покрыта тремя рѣзкими спиральными ребрышками. Подобныя же ребрышки покрываютъ и нижнюю часть завитковъ. Пупокъ открытый, сравнительно большой. Лента расположена выше киля.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Wortheniopsis volgensis n. sp.

Табл. XII, фиг. 15.

Ступенчато-коническія раковины этого вида имѣютъ до 7 оборотовъ, не объемлющихъ другъ друга. Макушечный уголъ равенъ 40°. Обороты состоятъ изъ трехъ частей. Верхняя часть скошенная, средняя вогнутая, а нижняя выпуклая. Пупка не видно, а устье раковины узкое — сплюснутое. Узкая лента тянется подъ килемъ, покрывающимъ верхнюю часть завитковъ. Дальнѣйшія детали скульптуры не могли быть возстановлены.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, с. Ширяево, нижній горизонтъ (Ноинскій).

Wortheniopsis sysranicus n. sp.

Табл. XII, фиг. 16.

Раковины ступенчато-конической формы состоятъ изъ 5-ти оборотовъ, при общей длинѣ въ 12 mm. и макушечномъ углѣ въ 55°. Обороты состоятъ изъ трехъ частей. Верхняя часть представляется скошенной и покрытой, кромѣ нѣжныхъ слѣдовъ наростанія, еще спиральными бороздками въ числѣ 4 или 5. Эта верхняя часть заканчивается тупымъ килемъ, около котораго тянется узкая лента. Средняя, отвѣсная часть завитковъ нѣсколько вогнута; по ней тянутся 4 рѣзко выраженныхъ спиральныхъ ребрышка. Нижняя часть была мало доступна наблюденію. Повидимому, она нѣсколько выпукла. Я наблюдалъ это по оттиску изъ смолки, сдѣланному съ отпечатка, найденнаго около села Костычей.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, около г. Сызрани, близъ восточнаго конца Костычей (Ноинскій).

Baylea Koninck.

Baylea volgensis n. sp.

Табл. XII, ф. 1.

Раковины состоятъ изъ четырехъ завитковъ, скомбинированныхъ такъ, что образуютъ ступенчатую профиль. Каждый завитокъ имѣетъ верхнюю покатую, нѣсколько выпуклую поверхность и нижнюю часть, срѣзанную вертикально. Нижняя поверхность послѣдняго завитка неизвѣстна, равно какъ и устье. Верхушечный уголъ раковины равенъ 62°. Лента, заростаніе вырѣзки внѣшней губы, тянется, повидимому, на границѣ верхней и нижней части завитковъ. На верхней части завитковъ, подъ лентой, тянутся концентрическія, параллельныя ребрышки, числомъ 5, которыя пересѣкаются очень тонкими, хотя и параллельными, слабыми наростаніями раковины, расположенными косо. На нижней части завитка, подъ лентой, тянутся 3 тонкихъ валика, между которыми расположены еще болѣе тонкіе валики.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Капитанскій оврагъ, швагериновый горизонтъ (Ноинскій).

Baylea sysranica n. sp.

Табл. XII, фиг. 17 *a* и *b*.

Небольшія раковины этого вида состоятъ изъ 3 (можетъ быть и изъ 4) оборотовъ, рѣзко отдѣленныхъ другъ отъ друга. Верхняя часть оборота нѣсколько наклонная, средняя часть очень узкая, довольно прямая, а нижняя часть округлая. Лента, выраженная рѣзкой бороздкой, тянется по границѣ верхней и средней частей завитка,

почти гладкой (покрыта очень нѣжными бороздками и тонкими концентрическими ребрышками). Средняя и нижняя часть завитковъ покрыта болѣе рѣзкими продольными ребрышками и бороздками. Пупокъ округлый, небольшой. Устье раковины не сохранилось.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, устье Капитанскаго оврага, швагериновый горизонтъ (Ноинскій).

Ptychomphalus Agassiz.

Ptychomphalus conicus n. sp.

Табл. XI, ф. 23 *a* и *b*.

Этотъ видъ представленъ неполнымъ ядромъ и неполнымъ отпечаткомъ, который позволилъ приготовить слѣпки изъ сѣры и смолки. Раковины этого вида довольно значительныхъ размѣровъ. Общая высота 6 оборотовъ, начиная съ вершины, 3 cm. при вершинномъ углѣ въ 60°. Устье раковины не сохранилось, хотя и сохранилась нижняя, вогнутая, поверхность послѣдняго, шестого, завитка, въ центрѣ котораго небольшой пупокъ. Въ общемъ раковина этого вида имѣетъ форму конуса. Нижняя, заостренная часть завитковъ покрыта довольно рѣзко выдающимся валикомъ, по которому, повидимому, тянется и лента. Верхняя часть завитковъ покрыта 6—8 продольными параллельными бороздками, числомъ 10—15.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, село Ширяево (Ноинскій).

Mourlonia Koninek.

Mourlonia rossica n. sp.

Табл. XII, ф. 19.

Тупоконическія, ступенчатыя раковины этого вида достигаютъ значительныхъ размѣровъ; онѣ состоятъ изъ 4 завитковъ, представляющихъ ступенчатое расположеніе. При общей длинѣ въ 4 cm., макушечный уголъ равенъ почти 85°. Завитки состоятъ изъ оборотовъ, раздѣленныхъ на три части. Верхняя часть скошена; она покрыта спиральными ребрышками, числомъ до 15, а кромѣ того покрыта округлыми ребрами, заканчивающимися вздутіями на краю, отграничивающемъ верхнюю часть завитковъ отъ средней. Послѣдняя представляется нѣсколько вогнутой и покрытой 6 тонкими спиральными ребрышками. Лента не могла быть констатирована на отливахъ съ единственнаго отпечатка, бывшаго въ моемъ распоряженіи.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, село Ширяево, беллерофоновый горизонтъ (Ноинскій).

Mourlonia volgensis n. sp.

Табл. XII, ф. 18.

Тупоконическія, ступенчатыя раковины этого вида достигаютъ довольно значительныхъ размѣровъ. Общая длина ихъ достигаетъ 3,5 cm. при макушечномъ углѣ въ 60°. Число оборотовъ 4; они состоятъ изъ трехъ частей. Верхняя часть скошена, слегка вогнута и покрыта 12—14 тонкими не рѣзко выраженными спиральными ребрышками, пересѣкающимися съ косо расположенными слѣдами наростанія. Лента, повидимому, проходитъ въ видѣ узкой полоски, около киля, отдѣляющаго верхнюю часть отъ средней. Средняя часть завитковъ отвѣсна и покрыта 5—6 спиральными ребрышками. Нижнюю часть завиткомъ изслѣдовать не удалось, равно какъ и основаніе раковины.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, коралловый горизонтъ (Ноинскій).

Mourlonia schirjaevensis n. sp.

Табл. XII, фиг. 11.

Размѣры раковинъ этого вида довольно значительные; наибольшіе экземпляры, при 4 ступенчатыхъ оборотахъ и при общей длинѣ раковины въ 3 cm., имѣютъ макушечный уголъ въ 70°. Обороты состоятъ изъ трехъ частей. Верхняя часть завитковъ представляется почти плоской, скошенной, но при внимательномъ изученіи можно отличить на поверхности его два плоскихъ желобка, отдѣленныхъ другъ отъ друга едва выдающимся валикомъ. Поверхность верхней части завитковъ покрыта около десяти спиральными ребрышками, пересѣкающимися съ ребрышками поперечными, производящими, въ общемъ, впечатлѣніе сѣтки. Киль, ограничивающій эту часть завитковъ, довольно плоскій. Лента расположена, повидимому, подъ килемъ. Средняя часть завитковъ почти отвѣсная, слабо вогнутая; она покрыта спиральными ребрышками, числомъ около 10, и отдѣлена довольно рѣзко отъ нижней, выпуклой, части завитковъ и покрытой только спиральными ребрышками. Пупокъ небольшой; центральное устье раковины не могло быть изучено.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, с. Ширяево (Ноинскій).

Bellerophonidae M'Coy.

Bellerophon Montfort.

Bellerophon rossicus n. sp.

Табл. XI, фиг. 12 *a*, *b* и *c*, ф. 13 и 14.

1899. *Bellerophon sp.* Яковлевъ. Фауна нѣкоторыхъ верхне-палеозойскихъ отложеній Россіи; стр. 13, табл. IV, фиг. 1.

Въ беллерофоновомъ горизонтѣ Царева Кургана весьма часто попадаются ядра и отпечатки довольно крупнаго беллерофона, который оказался совершенно тождественнымъ съ *Bellerophon sp.*, приведеннымъ г. Яковлевымъ въ его работѣ, цитированной выше. Обѣ формы имѣютъ узкій киль и слабо выраженные слѣды наростанія раковины, черепитчато-настильныя. Устье раковины неизвѣстно. Наружная губа, повидимому, должна была имѣть узкую вырѣзку. Форма ядра, характеръ пупка, и отношеніе оборотовъ хорошо видны на рисункѣ; по нему можно тоже судить и о размѣрахъ раковины этого вида. Поверхность слѣпка указываетъ на характеръ очень плоскаго киля, ширина котораго не превышаетъ 2 mm. По обѣ стороны киля хорошо видны на слѣпкѣ раковины слѣды ея наростанія, нѣсколько изогнутые дугою и перегнутыя въ плоскости симметріи. Кромѣ того, съ обѣихъ сторонъ киля тянется по очень плоскому желобу, до 3 mm. шириной.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, беллерофоновый горизонтъ (Штукенбергъ, Никитинъ, Ноинскій); село Ширяево (Ноинскій); Молодецкій Курганъ (Ноинскій).

Bellerophon hiulcus Martin.

1842—1844. *Bellerophon hiulcus* (Mart). Koninck. Descript. des Anim. Foss., p. 348, tab. 27, fig. 2*a*, *b*, *c*.

Эта форма попадается рѣдко.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, беллерофоновый горизонтъ (Штукенбергъ).

Bellerophon Ferussaci d'Orbigny.

1842—1844. *Bellerophon Ferussaci* (d'Orb.) Koninck. Descript. des Anim. Fossils, p. 352, pl. XXVII, f. 3 *a*, *b* (non pl. XXVIII, fig. 7 *a*, *b*).

Этотъ видъ попадается рѣдко въ каменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, с. Ширяево (Ноинскій); Яблонный оврагъ (Ноинскій).

Bellerophon decussatus Fleming.

1828. *Bellerophon decussatus* Fleming. Brit. Anim., p. 338.
1836. *Bellerophon decussatus* Phillips. Geol. of York. V. II, p. 231, pl. 12, fig. 13.
1842—1844. *Bellerophon decussatus* Koninck. Descript. des Anim. Fossils, p. 339, pl. XXIX, fig. 3.

Этотъ видъ встрѣчается рѣдко въ каменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, с. Ширяево (Ноинскій).

Bellerophon cf. affinis Koninck.

1883. *Bellerophon affinis* Koninck. Faun. du Calcaire Carb. de la Belgique. 4 Part. p. 135, pl. (XLII) 42 bis, fig. 18, 19 et 20.

Небольшія, сравнительно, раковины этой формы ближе всего сходны съ діагнозомъ и рисункомъ *B. affinis* Kon.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Bellerophon Münsteri d'Orbigny.

Табл. XI, фиг. 15.

1840. *Bellerophon Münsteri* d'Orbigny. Hist. nat. des Cephalopodes etc. T. I, p. 3, pl. 1, fig. 1, 2.
1883. *Bellerophon Münsteri* Koninck. Faune du calc. carb. de la Belgique, 4 part., p. 120, pl. XXXVII, fig. 9, 10 et pl. XLI, fig. 3.

Вздутая, почти шаровидная раковина этого вида достигаетъ довольно значительныхъ размѣровъ. Пупка нѣтъ — обороты обхватываютъ другъ друга. На поверхности видны только слѣды наростанія, а въ плоскости симметріи около спинной поверхности завитковъ узкая лента, представляющая заросшее продолженіе вырѣзки наружной губы.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Ноинскій); село Костычи (Штукенбергъ); Капитанскій оврагъ, швагериновый горизонтъ (Ноинскій).

Bellerophon sp. A.

Табл. XI, ф. 16 *a* и *b*.

Довольно значительныхъ размѣровъ раковина этого вида снабжена очень широкимъ и глубокимъ пупкомъ. На поверхности ядеръ скульптуры не видно.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, село Костычи (Ноинскій).

Bellerophon sp. B.

Табл. XI, ф. 18 *a* и *b*.

Небольшія раковины этого вида снабжены пупкомъ.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, село Костычи (Штукенбергъ).

Bucania Hall.

Bucania Witryana Koninck.

Табл. XI, фиг. 20 *a*, *b* и *c*.

1842—1844. *Bellerophon Witryanum* (part) Koninck. Description des Anim. Fossiles etc., p. 341, pl. XXVIII, fig. 9 (non pl. XXX, f. 2).

1883. *Bucania Witryana* Koninck. Faune du calc. carb. de la Belgique, 4 part. p. 153, pl. XLI, fig. 26—31.

Разсматривая изображенія этого вида, приведенныя Конинкомъ во второмъ сочиненіи, приходишь къ убѣжденію, что онъ снабженъ на завиткахъ въ плоскости симметріи рѣзко выраженной лентой, представляющей заросшую вырѣзку наружной губы устья раковины. Такое же изученіе рисунковъ, приведенныхъ Конинкомъ въ первомъ сочиненіи, убѣждаетъ, что рѣзко выраженной ленты нѣтъ. Такимъ образомъ, можно думать, что рѣчь идетъ о разныхъ формахъ. Независимо отъ этого, въ первомъ сочиненіи скульптура формы, изображенной на табл. XXVIII, fig. 9 очень отлична отъ скульптуры формы, изображенной на табл. XXX, fig. 2. Очевидно, это двѣ разныхъ формы. Я могу утверждать это тѣмъ болѣе, что на Самарской Лукѣ найдены обѣ эти формы: одна совершенно сходная съ формой, изображенной на таблицѣ XXVIII, а другая совершенно сходная съ формой, изображенной на таблицѣ XXX. Вторую форму я назову въ честь Конинка *B. Koninckі*, оставивъ за первой имя *B. Witryana*, данное ей уже Конинкомъ.

Эта *Bucania* имѣетъ небольшіе размѣры и довольно вздутую форму. Завитки широкія, пупокъ очень незначительный. Завитки покрыты очень тонкими продольными ребрышками и пересѣкающимися съ ними тонкими поперечными бороздками. Лента въ плоскости симметріи на завиткахъ трудно отличима.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, въ 1-й верстѣ выше желѣзнодорожнаго моста черезъ Волгу, въ швагериновомъ горизонтѣ (Ноинскій).

Bucania Koninckі n. sp.

Табл. XI, фиг. 21 *a*, *b*, *c*.

1842—1844. *Bellerophon Witryanum* (part) Koninck. Description des Anim. Fossiles etc., p. 341, pl. XXX, f. 2 (non pl. XXVIII, fig. 9).

Размѣры довольно вздутыхъ раковинъ этого вида незначительны. Завитки нѣсколько болѣе широкіе, чѣмъ у *B. Witryana*. Ленты на завиткахъ въ плоскости симметріи не видно. Скульптура завитковъ выражена только поперечными бороздками, близко стоящими другъ къ другу. Пупокъ очень небольшой.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, въ швагериновомъ горизонтѣ, Капитанскій оврагъ (Ноинскій).

Euphemus M'Coy.

Euphemus carbonarius Cox.

Табл. XI, фиг. 17 *a*, *b*, *c* и *d*.

1857. *Bellerophon cf. carbonarius* Cox. Pal. Rep. of Lyon. p. 562.
1867. *Bellerophon carbonarius* (Cox) Geinitz. Carbonformation und Dyas in Nebrasca, p. 6, tab. 1, fig. 8.

Вздутая, почти шаровидная форма раковинъ этого вида снабжена оригинальной вырѣзкой на внѣшней губѣ очень узкаго приплюснутаго устья, имѣющаго видъ щели. Скульптура представляется рѣзкой и состоитъ изъ продольныхъ ребрышекъ, расположенныхъ на 1 mm. другъ отъ друга. Лента замѣтна только на внѣшней сторонѣ послѣдняго оборота.

Пупокъ замѣтенъ съ обѣихъ сторонъ раковины. Этотъ видъ близокъ къ *E. urii* Fleming, но отличается болѣе толстыми ребрышками, которыя, независимо отъ этого, у *E. urii* Fleming становятся болѣе сближенными по краямъ завитковъ.

Въ плоскости симметріи замѣтна продольная лента, до 4 mm. шириной, которая представляется только углубленіемъ, и въ которой проходятъ, повидимому, два ребрышка.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, въ беллерофоновомъ горизонтѣ (Штукенбергъ, Ноинскій).

Euphemus uriiformis n. sp.

Табл. XI, фиг. 22 *a*, *b*, *c* и *d*.

Раковины этого вида достигаютъ небольшихъ сравнительно размѣровъ. Послѣдній оборотъ очень уширенъ и въ концѣ гладкій. Вырѣзки на внѣшней губѣ я не наблюдалъ, равно какъ и ленты на сплошной сторонѣ завитковъ, въ плоскости симметріи. Оче-

видно, скульптура ея мало отличается отъ скульптуры боковыхъ частей завитковъ, покрытыхъ продольными ребрышками, довольно заостренными и расположенными другъ отъ друга на разстояніи около 0,5 mm.

Устье раковины овальное.

Мѣстонахожденія: Въ большомъ количествѣ экземпляровъ этотъ видъ встрѣченъ въ беллерофоновомъ горизонтѣ Царева Кургана и Самарской Луки.

Euphemus minimus n. sp.

Табл. XI, фиг. 19 *a* и *b*.

Небольшія раковины этого вида покрыты очень рѣзко выраженной скульптурой, представленной продольными ребрышками, расположенными около 0,25 mm. другъ отъ друга. Пупокъ небольшой.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Капитанскій оврагъ, швагериновый горизонтъ (Ноинскій).

Tourbinidae.

Tourbo Linné.

Turbo sp.

Табл. XII, фиг. 21.

Я отнесъ условно къ этому роду и, слѣдовательно, къ этой группѣ ядро крупной формы, найденное въ Царевомъ Курганѣ на Самарской Лукѣ. Ядро это состоитъ изъ четырехъ постепенно увеличивающихся завитковъ, округлаго очертанія въ разрѣзахъ по вертикальной линіи. При общей высотѣ завитковъ 7 cm. макушечный уголъ около 70°.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Никитинъ).

Trochinae.

Trochus Linné.

Trochus carbonicus n. sp.

Табл. XII, фиг. 20 *a* и *b*.

Въ каменноугольномъ известнякѣ Царева Кургана на Самарской Лукѣ мною и М. Э. Ноинскимъ были найдены остатки довольно крупнаго представителя группы *Trochus*. Опредѣлить болѣе точно принадлежность этой формы къ тому или другому подроду этой группы не представилось возможнымъ, такъ какъ сохранилась только

часть ядеръ этой формы, а также небольшіе участки самой раковины. Эти участки скорлупы сохранили природную окраску живой раковины.

Размѣры раковинъ этого вида довольно значительныя: высота ихъ не менѣе 7 cm. при макушечномъ углѣ нѣсколько болѣе 100°. Такая коническая форма раковины могла бы имѣть 4—5 оборотовъ.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ, Ноинскій).

Solaridae Chenu.

Straparollus Montf.

Straparollus minimus Stuckenberg.

1882. *Straparollus minimus* Штукенбергъ. Общая Геологич. карта Евр. Россіи. Листъ 127, стр. 197, табл. I, фиг. 9 *a—d*.

Мѣстонахожденіе: Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Euomphalus Sowerby.

Euomphalus pentangulatus Sowerby.

1814. *Euomphalus pentangulatus* Sowerby. Min. Conch. 1, p. 97, pl. 45, fig. 1 et 2.
1836. *Euomphalus pentangulatus* Phillips. Geol. of Yorks. II, p. 225, pl. 13, fig. 13.
1837. *Schizostoma entilus* Fischer. Oryct. de Moscou, p. 129, pl. 49, fig. 3 et 4.
1842—44. *Euomphalus pentangulatus* Koninck. Desc. des An. foss. etc; p. 430, pl. XXIV, fig. 9 *a* et *b*.
1872. *Euomphalus pentangulatus* (v. rotundatus) Trautschold. Kalkbr. von Mjatschkowa, p. 32, pl. IV, fig. 11.

Раковины представителей этого вида попадаются весьма часто въ каменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки, но обыкновенно онѣ плохо сохранились, такъ что полное видовое опредѣленіе становится невозможнымъ, тѣмъ болѣе, что онѣ претерпѣваютъ значительныя измѣненія.

Въ известнякѣ Царева Кургана большихъ размѣровъ раковины этого вида попадаются обыкновенно въ весьма дурномъ сохраненіи ((Штукенбергъ, Никитинъ, Ноинскій).

Въ селѣ Ширяевѣ, въ нижнихъ горизонтахъ верхняго каменноугольнаго известняка этотъ видъ также очень распространенъ, и раковины его представителей попадаются лучшаго сохраненія. Въ округѣ г. Сызрани также встрѣчаются представители этого вида (село Костычи, р. Крымза).

Euomphalus cf. aequalis Sow.

1816. *Planorbis aequalis* Sowerby. Min. Conch. V. II, p. 89, pl. 140, f. 1.
1843. *Euomphalus aequalis* Koninck. Descr. d. anim. foss. de Belgique, p. 424, pl. 25, f. 2 et pl. 28, f. 3.
1845. *Euomphalus aequalis* Verneuil. Pal. de la Russie, p. 335, pl. XXIII, fig. 4 *a* et *b*.

Этотъ видъ попадается довольно рѣдко на Самарской Лукѣ.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Euomphalus Phillipsi n. sp.

Табл. XII, фиг. 24 *a*, *b* и *c*.

Раковины этого вида съ верхней стороны представляются нѣсколько выпуклыми, очень тупо-коническими, а съ нижней стороны нѣсколько вогнутыми. Завитки объемлютъ другъ друга такъ, что образуется сравнительно не очень широкій пупокъ. Поверхность завитковъ можетъ быть раздѣлена на три части. Верхняя часть заканчивается желобовиднымъ углубленіемъ и отдѣлена отъ средней отвѣсной части толстымъ и тупымъ килемъ. Нижняя часть завитковъ болѣе или менѣе плоская. Верхняя часть нашего экземпляра покрыта полипнякомъ *Auloporae tubaeformis*.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Euomphalus cf. tabulatus Phillips.

Табл. XII, фиг. 23 *a*, *b* и *c*.

Раковина, найденная М. Э. Ноинскимъ въ известнякѣ нижняго яруса с. Ширяева, повидимому, представляетъ еще молодой экземпляръ этого вида.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, село Ширяево (Ноинскій).

Cirrus Sowerby.

Cirrus armatus Koninck.

Табл. XII, фиг. 22 *a* и *b*.

1842—44. *Cirrus armatus* Koninck. Descr. des An. foss. etc., pag. 443, pl. XIV, f. 13, *a* et *b*.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, окр. Сызрани, правый берегъ Крымзы, выше монастырской мельницы (Ноинскій); Жегули, ниже Кабацкаго пикета (Ноинскій); выше села Моркваши (Ноинскій).

Naticidae Forb.

Natica Lamarck.

Natica Omaliana Kon.

1842—1844. *Natica Omaliana* Koninck. Descr. des An. Foss. de la Belg., p. 479, pl. 42, fig. 1.
1845. *Natica Omaliana* Verneuil. Pal. de la Russie; p. 332, pl. XXIII, fig. 9, *a*, *b*, *c*, *d*.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Ширяево (Ноинскій); Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Naticopsis M'Coy.

Naticopsis orientalis n. sp.

Табл. XIII, фиг. 14.

Довольно крупныя раковины этого вида вздуты. Обороты объемлющіе и быстро возрастаютъ, такъ что послѣдній оборотъ занимаетъ $^3/_4$ высоты раковины, а первые два или три едва замѣтны. Поверхность раковины гладкая. Устья не видно. Сохранились ядра и отпечатокъ. Съ отпечатка снятъ нарисованный оттискъ.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Ноинскій).

Naticopsis Eichwaldi n. sp.

Табл. XIII, фиг. 5.

Сравнительно крупныя раковины этого вида состоятъ изъ трехъ оборотовъ; послѣдній изъ нихъ почти обнимаетъ первые два. Поверхность раковины гладкая. На рисункѣ хорошо видна ихъ общая форма, представленная по отливу; изображено также и ядро ея.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Naticopsis Netschaewi n. sp.

Табл. XIII, фиг. 3.

Небольшая раковина съ весьма сильно развитымъ послѣднимъ оборотомъ. Поверхность покрыта довольно рѣзко выраженными слѣдами наростанія. Пупокъ и устье остаются пока неизвѣстными. Извѣстенъ отпечатокъ, съ котораго снято изображеніе.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, беллерофоновый горизонтъ (Ноинскій).

Naticopsis sp.

Табл. XIII, фиг. 10 *a*, *b* и *c*.

Очень крупная форма извѣстна только въ видѣ ядра. Послѣдній оборотъ объемлетъ остальные. Пупокъ небольшой центральный.

Мѣстонахожденіе: Царевъ Курганъ, горизонтъ съ *Camarophoria crumena* (Никитинъ).

Naticopsis denudata Eichw.

Табл. XIII, фиг. 7.

1860. *Natica denudata* Eichwald. L. R., p. 111, pl. XLIV, fig. 4 и 5.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Никитинъ).

Naticopsis volgensis n. sp.

Табл. XIII, фиг. 6.

Раковины этого вида вздуты и достигаютъ значительныхъ размѣровъ. Наибольшій третій оборотъ облекаетъ два первыхъ болѣе или менѣе вполнѣ. Уголъ и пупокъ неизвѣстны.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Trachydomia Meek et Worthen.

Trachydomia Wheeleri Swallow.

Табл. XIII, фиг. 19 *a* и *b*.

1860. *Littorina Wheeleri* Swallow. Trans. St. Louis. Acad. Sc. Vol. 1, p. 658.
1884. *Naticopsis Wheeleri* White. Geol. Sur. Indiana. An. Rep., pt. II, p. 162, pl. 32, fig. 11.
1894. *Trachydomia Wheeleri* Keyes. Pal. of Missouri. V. V, pt. II, p. 200, pl. LV, fig. 8.
1899. *Trachydomia Wheeleri* Яковлевъ. Фауна нѣкоторыхъ верхе-палеозойскихъ отложеній Россіи; стр. 48, табл. V, фиг. 4 и 6.

Самарскіе представители этого вида нисколько не отличаются отъ американскихъ формъ и уже описанныхъ Яковлевымъ формъ изъ Россіи; они нѣсколько варіируютъ въ величинѣ и размѣрахъ туберкулъ. Лучшіе экземпляры изображены на прилагаемой таблицѣ.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ, Никитинъ); Старое Отважное (Ноинскій); с. Ширяево (Ноинскій); Бахилова поляна (Ноинскій).

Pyramidellidae.

Zygopleura Koken.

Zygopleura sp.

Табл. XII, фиг. 26.

Небольшая пирамидальная раковина. Обороты выдаются мало. Устье раковины округлое. Обороты покрыты поперечными ребрышками.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, с. Ширяево (Ноинскій).

Tuberculopleura Jakowlew.

Tuberculopleura cf. tricincta Sibirzew.

Табл. XII, фиг. 25 *a*, *b*.

1899. *Tuberculopleura tricincta* Sibirzew. Яковлевъ. Фауна нѣкоторыхъ верхне-палеозойскихъ отложеній Россіи, стр. 60, табл. V, фиг. 23.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, с. Ширяево, нижній горизонтъ (Ноинскій).

Tuberculopleura sp.

Табл. XIII, фиг. 1 *a* и *b*.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, с. Ширяево, въ нижнемъ горизонтѣ (Ноинскій).

Loxonema Phillips.

Loxonema sp.

Табл. XIII, фиг. 9 *a* и *b*.

Небольшая, очень остро-пирамидальная раковина (5 mm. высоты) состоитъ изъ 10 оборотовъ, явственно отдѣленныхъ другъ отъ друга.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, с. Ширяево, нижній горизонтъ (Ноинскій).

Macrocheilus Phillips.

Macrocheilus globosus n. sp.

Табл. XIII, фиг. 13.

Раковины этого вида вздутыя, довольно большихъ размѣровъ. Онѣ состоятъ изъ четырехъ оборотовъ, изъ которыхъ послѣдній занимаетъ $^3/_4$ длины раковины. Поверхность оборотовъ гладкая. Общая высота раковины 3 cm.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Капитанскій оврагъ, швагериновый горизонтъ (Ноинскій).

Mocrocheilus sp.

Табл. XIII, фиг. 4.

Раковина состоитъ изъ 6 оборотовъ, между которыми послѣдній, нѣсколько вздутый, занимаетъ половину ея длины. Обороты гладкіе. Въ общемъ раковина нѣсколько заострена.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Ноинскій).

Subulites Conrad.

Subulites sp.

Табл. XIII, фиг. 17.

Небольшія раковины одного изъ видовъ этого рода были найдены въ кам. известнякѣ Царева Кургана на Самарской Лукѣ; одна изъ нихъ изображена въ натуральную величину.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Cephalopoda.

Nautiloidea.

Orthoceras Breyn.

Orthoceras sp.

Табл. XIII, фиг. 12.

Небольшія раковины этого вида имѣютъ эллипсоидальное очертаніе. Общая длина раковины, занятой воздушными камерами и раздѣленной перегородками, 20 cm., а длина жилой камеры неизвѣстна. Сифонъ почти центральный, діаметромъ въ 1 mm. Поверхность раковины покрыта довольно грубыми продольными ребрышками.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, въ горизонтѣ съ *Camarophoria crumena* (Штукенбергъ, Никитинъ).

Actinoceras Bronn.

Actinoceras sp.

Табл. XIII, фиг. 11.

Ядро небольшого индивидуума одного изъ видовъ этого рода было найдено около села Ширяева.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, с. Ширяево (Ноинскій).

Discites M'Coy.

Discites planotergatus M'Coy.

1843. *Nautilus hexagonus* Koninck. Desc. des An. Foss. du Calc. carb. de la Belgique; pl. XXV, fig. 1.
1844. *Discites planotergatus* M'Coy. Sin. of the Carb. Foss. of Ireland, pag. 18, pl. II, fig. 2.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Temnocheilus M'Coy.

Themnocheilus cf. ornatissimus Tzwetaev.

Табл. XIII, фиг. 23 *a* и *b*.

1898. *Themnocheilus ornatissimus* Цвѣтаева. Наутилиды и аммонеи ниж. яруса средне-русскаго каменноугольнаго известняка, стр. 19, табл. V, фиг. 13, 14.

Небольшія ядра, найденныя въ Царевомъ Курганѣ, повидимому, принадлежатъ этому виду.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Ноинскій); с. Костычи (Ноинскій).

Temnocheilus tuberculatus Sow.

Табл. XIII, фиг. 18, 20, 21, 22.

1821. *Nautilus tuberculatus* Sow. Min. Conch. VIII, p. 90, pl. CCXLIX.
1898. *Temnocheilus tuberculatus* Цвѣтаева. Наутилиды и аммонеи ниж. отдѣла средне-русскаго кам. известняка, стр. 17.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ); село Ширяево (Ноинскій).

Arthropoda.

Trilobitae.

Phillipsia Portlock.

Phillipsia Grünewaldti Möller.

1867. *Phillipsia Grünewaldti* Меллеръ. Трилобиты кам. формаціи Урала, стр. 52, табл. I, фиг. 22—31.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ, Никитинъ); село Ширяево (Ноинскій).

Phillipsia sp.

Табл. XIII, фиг. 16.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Капитанскій оврагъ (Ноинскій).

Vertebrata.

Pisces.

Cladodus sp.

Табл. XIII, фиг. 24.

Найденъ только зубъ.
Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, с. Ширяево (Ноинскій).

Genus et sp. indeterm.

Табл. XIII, фиг. 25 *a*, *b* и *c*.

Найденъ только зубъ.
Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Ноинскій).

DIE FAUNA DER OBERCARBONISCHEN SUITE DES WOLGADURCHBRUCHES BEI SAMARA.

Von **A. Stuckenberg.**

Die vorliegende Monographie befasst sich mit der Beschreibung der Fauna der obercarbonischen Suite des Wolgadurchbruches bei Samara (Samárskaja Lukâ) zu der alle Formen gehören, die in diesen Schichten, gefunden worden sind, und in den meisten Fällen ist sowohl die verticale, als auch die horizontale Verbreitung jeder einzelnen Form innerhalb des besprochenen Gebietes angegeben.

Bis in die jüngste Zeit hat die palæozoische Fauna des Wolgadurchbruches bei Samara noch keine specielle Bearbeitung erfahren und wir stossen nur auf vereinzelte sie betreffende Angaben in den Schriften von Pander, Pacht, Murchison, Eichwald und Anderen.

Der Verfasser vorliegender Abhandlung hat ihre Bearbeitung schon gegen Ende der siebziger Jahre in Angriff genommen, als während des Baues der Eisenbahnbrücke über die Wolga im Bereiche jenes Durchbruches umfangreiche Steinbrüche angelegt wurden, namentlich um Hügel Zarew Kurgan und beim Dorfe Schirjajewo. An diesen Punkten waren etwa 100 Arten gesammelt worden und schon damals konnte man constatiren, dass die obercarbonische Fauna des Wolgadurchbruches Aehnlichkeit mit der obercarbonischen des Urals aufweise, zum Theil aber auch mit der obercarbonischen des Moskauer Central-Rayons.

Fusulina Verneuili Möller (russ. Text, S. 3).
Fusulina longissima Möller (r. T., S. 4).
Fusulina montipara Ehrenberg (ib.).
Fusulina prisca Ehrenberg (ib.).

Schwagerina princeps Ehrenberg (r. T., S. 5).
Hemifusulina Bocki Möller (ib.).
Fusulinella Bradyi Möller (r. T., S. 6).
Fusulinella crassa Möller (ib.).
Fusulinella sphaeroidea Ehrenberg (ib.).
Cribrostomum gracile Möller (ib.).
Cribrostomum sp. (ib.).
Cribrostomum patulum Brady (r. T., S. 7).
Cribrostomum Bradyi Möller (ib.).
Bradyina nautiliformis Möller (ib).
Tetrataxis conica Ehrenberg (ib.).
Cladochonus crassus M'Coy (Taf. I, Fig. 1*a*—*d*, r. T., S. 8).
Cladochonus Michelini Edwards et Haime (ib.).
Syringopora parallela Fischer (ib.).
Syringopora ramulosa Goldfuss (r. T., S. 9).
Syringopora Eichwaldi n. sp. (Taf. I, Fig. 2*a*—*b*, ib.). In seiner Lethaea Rossica (T. I, p. 501) behauptet Eichwald, er habe schon im Jahre 1840 die Species *Syringopora conferta* auf Grund von Exemplaren aufgestellt, die aus dem Donez-Gebiete und aus Sysran stammten. Allein nach dem Material zu urtheilen, das dem Verfasser der vorliegenden Monographie zur Verfügung gestanden hat, kommt diese Art im Kohlenkalk am Wolgadurchbruche nicht vor. Die von Eichwald beschriebene Form unterscheidet sich scharf von der von Keyserling aufgestellten Art. Da nun aber die von diesem gegebene Bezeichnung gegenwärtig von allen Palæontologen acceptirt ist, ist es zweckmässiger, der Form aus Sysran eine neue Benennung beizulegen.

Die Gestalt des Polypenstockes dieser Species bleibt unbestimmt, da nur ein relativ kleines Stück eines solchen vorhanden ist. Die etwas gekrümmten, cylindrischen Zellen, aus denen er besteht, verlaufen nicht ganz parallel, stehen ziemlich dicht bei einander, gruppiren sich gewisser Maassen paarweise und ihr Durchmesser schwankt zwischen 1,5 und 1,75 mm. Der Abstand zwischen den Zellen beträgt 1—2 mm. Die sie verbindenden Horizontalröhrchen liegen ziemlich nahe bei einander und ihr Abstand wechselt zwischen 1 und 2 mm. Die aussere Oberfläche der Zellen dieser Species offenbart eine unbestimmt ausgesprochene Längsfurchung und eine recht deutliche Annulation. Im Inneren erblickt man trichterförmige Böden. Von *S. conferta* Keys. differirt die besprochene Art besonders im Durchmesser der Zellen, da er bei jener 1 mm nicht übersteigt. Von *S. gracilis* Keys. unterscheidet sich die neue Art nicht nur durch den grösseren Zellendurchmesser, sondern auch durch die dichteren Comunicationsröhrchen.

Syringopora samarensis n. sp. (Taf. I, Fig. 3*a*—*d*, r. T., S. 10). Die kriechenden Polyparien dieser Art sind im Korallenhorizonte des Kohlenkalkes im Zarew Kurgan sehr verbreitet. Manche von ihnen umhüllen andre Korallen. Als Basis dienen ihnen

maschige Netze, die aus stark gekrümmten, etwas zusammengedrückten und häufig knospenden cylindrischen Zellen bestehen. Diese erweitern sich an der Mündung ein wenig und sind 1 cm lang. Auf dieser maschigen Basis erheben sich bald dichter, bald weniger nahe bei einander vertical stehende Zellen etwa von 5 mm Länge. Auch diese sind an der Mündung erweitert und haben höchstens 2 mm im Durchmesser. Innerhalb der einzelnen Zellen kann man trichterförmige Böden beobachten. Die von der netzförmigen Unterlage vertical aufsteigenden Zellen sind meist unregelmässig gekrümmt und nur selten einander parallel. Verbindungsröhrchen sind auch nur selten zu bemerken. Ihre Kelche haben ziemlich scharfe Ränder und einen rundlichen Umriss von 2 mm Durchmesser. An der innern Kelchoberfläche kann man zuweilen 20 Längsreihen von kaum hervorragenden Nadeln erblicken.

Die ziemlich grosse Dimensionen erreichenden Polypenstöcke der besprochenen Species können bei flüchtigem Anblick für jugendliche Polyparien von *S. parallela* Fisch. gehalten werden, genauere Betrachtung aber belehrt bald über ihre Unterschiede.

Syringopora distans Fischer (r. T., S. 11).
Syringopora reticulata Goldfuss (ib.).
Geinitzella columnaris Schlotheim var. *incrustans* (ib.).
Geinitzella columnaris Schlotheim var. *ramosa sparsigemmata* Waagen (ib.).
Geinitzella arbuscula Eichwald (r. T., S. 12).
Geinitzella borealis Stuckenberg (ib.).
Ascopora nodosa Fischer (ib.).

Ascopora Trautscholdi n. sp. (Taf. I, Fig. 4*a*—*b*, ib.). Die Polypenstöcke dieser Species sind, wie die von *A. nodosa* Fisch., cylindrisch, etwa 3 cm lang und ihr horizontaler Querschnitt von rundlichem Umriss hat einen Durchmesser von 3—4 mm. Zuweilen verzweigen sie sich gabelförmig. Ihr Bau stimmt völlig mit dem von *A. nodosa* Fisch. überein, nur sind ihre Zellen von geringeren Dimensionen. Bei *A. nodosa* Fisch. kommen an der Oberfläche des Polypenstockes auf 1 mm in den verticalen Reihen je 2 Zellen, bei der neuen Art je 3 und hiernach lassen sich beide mühelos von einander unterscheiden.

Michelinia minima Stuckenberg (r. T., S. 13).

Chaetetes volgensis n. sp. (Taf. I, Fig. 5, ib.). Die etwas gekrümmten plattenförmigen Stöcke dieser Art sind, wie auch bei anderen Angehörigen des Genus, aus prismatischen Zellen von fünf- bis sechseckigem Umriss mit verschmolzenen, untheilbaren Wänden zusammengesetzt. Der Verfasser hat einen kleinen Stock in Händen gehabt, dessen Dicke zwischen 3 und 5 mm schwankte. Die Zellen, aus denen er besteht, sind nicht von ganz gleichen Dimensionen, so dass ihrer auf 5 mm bis 15 kommen. Böden sind in den Zellen ziemlich selten. In der Gestalt des Polypariums und in den Dimensionen

der Zellen weicht die besprochene Art recht stark von den schon früher aufgestellten Species der Gattung ab.

Amplexus rossicus n. sp. (Taf. I, Fig. 6, ib.). Die cylindrischen Einzelzellen dieser Art sind mehr oder weniger gekrümmt, bisweilen auch geknickt. Bei einer Länge von 30 mm übersteigt ihr Durchmesser 10 mm nicht. Die Kelche sind etwa 8 mm tief. Die Zellwände sind dünn und zeigen ringförmige Aufblähungen, sowie eine Längsfurchung. Die Sternleisten treten an den Kelchrändern hervor und dringen 2 mm weit ins Innere ein. Ihre Anzahl beläuft sich bei Zellen von 8 mm Durchmesser auf 20—22, wodurch sich die neue Art hauptsächlich von *A. kungurensis* Stuck. unterscheidet, denn bei dieser kommt die selbe Zahl von Septen bei Zellen mit dem doppelten Durchmesser vor. Eine von den Sternleisten, das Hauptseptum, ist schwächer entwickelt. Die Böden sind häufig zersplittert und stark gekrümmt. Die Abstände zwischen ihnen sind nicht gleichmässig, schwanken aber im Allgemeinen um 1 mm herum. An einer von den Zellen der besprochenen Art hat sich eine hervorspriessende Seitenknospe beobachten lassen.

Zaphrentis vermicularis de Koninck (Taf. I, Fig. 7*a*—*b*, r. T., S. 14).

Zaphrentis sp. (Taf. X, Fig. 1, ib.).

Zaphrentoides sp. (Taf. I, Fig. 8*a*—*d*, r. T., S. 15).

Botrophyllum volgense n. sp. (Taf. I, Fig. 9*a*—*d*, ib.). Die Einzelzellen sind ziemlich gestreckt, spitz conisch, mehr oder weniger gebogen oder geknickt. Ihre Wand ist dünn, sehr fragil und weist unregelmässige ringförmige Aufblähungen, sowie eine Längsfurchung auf. Die Zellen haben eine Länge von 55—60 mm und ihr rundlicher Kelch hat einen Durchmesser von 15 mm. Der Kelch ist ziemlich tief mit senkrechten Wänden und flachem Boden. An seiner innern Oberfläche sind 30 Septa erster Ordnung gut sichtbar, von denen eines weniger entwickelt ist und in einem Spalt sitzt. Die mit jenen abwechselnden 30 Sternleisten zweiter Ordnung sind sehr schwach ausgebildet und nur an den Kelchrändern bemerkbar. Die Gesamtzahl der Septa beträgt somit 60. Die der ersten Ordnung reichen zur Mitte, verschlingen sich dort und bilden eine Pseudocolumella. Mit dem Wachsthum der Zellen nimmt auch die Zahl der Sternleisten zu, so dass bei einem Kelchdurchmesser von 10 mm ihrer nur 40 vorhanden sind. Die stark gekrümmten und recht oft zersplitterten Böden nehmen die Centralpartie der Zelle ein, während die peripherische Zone von einem 2 bis 3 mm breiten Ring schwach ausgebildeten blasigen Endothekalgewebes ausgefüllt ist.

Botrophyllum sp. (Taf. I, Fig. 10*a*—*c*, r. T., S. 16).

Campophyllum volgense n. sp. (Taf. I, Fig. 11*a*—*h*, ib.). Die buschigen Polypenstöcke dieser Species sind aus langen cylindrischen, meist mehr oder weniger gekrümmten

Zellen zusammengesetzt, deren Länge bisweilen 10 cm übertrifft. Die Polypenstöcke selbst erreichen ansehnliche Dimensionen und bilden dann und wann ganze Riffe. Ein solches kann man im unteren Horizonte der Suite von Oberem Kohlenkalk beobachten, aus dem der Zarew Kurgan am Wolgadurchbruch von Samara aufgebaut ist. Die Polyparien der besprochenen Species sind aus Knospen emporgewachsen, die ohne bemerkbare Ordnung der Oberfläche der älteren Zellen entsprossen sind. Manch Mal tauchen mehrere Knospen neben einander auf oder sie stellen sich quirlförmig. Ist eine Knospe entstanden, so beginnt sie zunächst in Form eines mehr oder weniger zugespitzten Kegels zu wachsen, bis sie einen gewissen Durchmesser erreicht hat, den sie dann beim weiteren Wachsthum beibehält, so dass sie eine cylindrische Gestalt annimmt. Bei Zellen, z. B., von 7,5 cm Länge ist der obere Theil, der seinen Diameter nicht mehr ändert 4,5 cm lang, während der untere Theil einen Conus von 3 cm Länge bildet. Der Kelch der Zellen ist ziemlich tief, mit senkrechter Wand und scharfem Rande. An seiner Innenfläche erblickt man die etwas hervorragenden Sternleisten. Die grössten Kelche hatten einen Durchmesser von 12 mm, wobei ihre Tiefe 6 mm erreichte. In den meisten Fällen kommen Zellen mit abgebrochenen Kelchen vor. Die Länge der einzelnen Zellen, aus denen die Polypenstöcke der besprochenen Species zusammengesetzt sind, ist, wie schon gesagt, sehr variabel: meist bleibt sie unter 10 cm, doch sind auch solche von grösserer Länge anzutreffen. In solchen Fällen vergrössert sich auch der Durchmesser ihres horizontalen Querschnittes bis auf 14 mm.

Die Wand der Zellen ist sehr dünn. Meist zeigt sie unregelmässige, wenig ausgeprägte ringförmige Auftreibungen, sowie eine Längsfurchung. Sehr feines, schwach entwickeltes Endothekalgewebe kleidet in einem schmalen Ringe von höchstens 2,5 bis 3 mm Breite die innere Fläche der Zellen aus.

Die Sternleisten sind in zwei Ordnungen vorhanden. Die kräftiger ausgebildeten erster Ordnung dringen, ohne das Centrum der Zelle zu erreichen, je nach deren Durchmesser 3—6 mm weit ins Innere ein. Die mit ihnen abwechselnden Septa zweiter Ordnung sind sehr wenig entwickelt und reichen nicht über die Grenzen des Endothekalgeweberinges hinaus. Die Zahl der Sternleisten ist variabel: bei einem Durchmesser des Kelches und der horizontalen Querschnitte von 15—20 mm beträgt sie 64, bei einem Durchmesser von 10—15 mm beläuft sie sich auf 52 bis 54, während sie bei 8—10 mm 48 und bei einem solchen von 6—8 mm nur 40—44 erreicht. Ziemlich dicke gekrümmte Böden füllen die vom Endothekalgewebekranze umschlossene Centralpartie aus. Die sehr ungleichmässige Distanz zwischen diesen schwankt zwischen 2 und 0,5 mm und bisweilen sind sie zerfasert. An den Sternleisten macht sich dann und wann eine Ablagerung von Stereoplasma bemerkbar.

Die besprochene Art unterscheidet sich ebenso scharf von *Campophyllum Schrenki*, wie von *C. orientale* durch den Charakter des Polypenstocks, der durch die Unregelmässigkeit im Hervorbrechen der Knospen und durch die Krümmung der Zellen bedingt

ist. Abgesehen hiervon bildet auch das Verhältnis der Böden zu einander ein Unterscheidungsmerkmal, denn bei der neuen Art schwankt der Abstand zwischen ihnen in den weiten Grenzen von 0,5 bis 2 mm, und ein weiteres die Entwickelung der Sternleisten.

Caninia volgensis n. sp. (Taf. II, Fig. 11*a*—*c*, r. T., S. 18). Diese Koralle bildet, wie es scheint, zusammengesetzte Polypenstöcke von nicht gar grossen Dimensionen. Dem Verfasser hat ein solcher vorgelegen, der aus 5 länglichen cylindrischen Zellen von 12 cm Länge bestand. Diese scheinen von einem Punkte auszugehen, ohne dass sich eine Verbindung zwischen ihnen hätte constatiren lassen, und pflegen mehr oder weniger gekrümmt zu sein. Ihre maximale Länge hat nicht bestimmt werden können, da sie meist unvollständig erhalten sind und ihren Kelch eingebüsst haben. Der grösste Durchmesser der Zellen erreicht 2,5 cm. Die Zellwand ist dünn. Die Septa zerfallen in zwei Ordnungen, von denen die der ersten Ordnung, ohne bis zur Mitte zu reichen, gegen 1 cm weit ins Innere eindringen. Die mit ihnen abwechselnden Sternleisten zweiter Ordnung sind wenig entwickelt und ragen kaum über den Bereich des Endothekalgeweberinges hinaus. Die Gesamtzahl der Verticalsepta beläuft sich bei einem Zelldurchmesser von 2,5 cm auf 68, von denen 34 auf die der ersten und eben so viel auf die der zweiten kommen. Eine von den Sternleisten erster Ordnung ist das sehr schwach ausgebildete Hauptseptum, das in einer kleinen, schmalen und kurzen Spalte untergebracht ist. An den Seiten der Septa erster Ordnung finden wir eine geringe Stereoplasmaablagerung. Der Ring von Endothekalgewebe besteht aus feinen Maschen und seine Breite beträgt nicht über 3,5 mm. Die Böden sind stark gekrümmt und zum Theil in mehrere Blättchen zerspalten. Der Abstand zwischen ihnen schwankt von 0,5 bis 1 mm.

Caninia Lonsdalei Keyserling (r. T., S. 19).

Caninia Nikitini n. sp. (Taf. II, Fig. 15, ib.). Die Einzelzellen dieser Species erreichen ziemlich ansehnliche Dimensionen, sind von cylindro-conischer Form und mehr oder weniger gekrümmt, zuweilen aber auch geknickt. Vollständig erhaltene Exemplare von Zellen dieser Art haben dem Autor nicht vorgelegen, allein wenn man die einzelnen Exemplare vergleicht, kann man aus ihnen den Schluss ziehen, dass ihre volle Länge 10—12 cm betragen hat.

Der Umriss der Horizontalschnitte der Zellen unserer Koralle und ihrer Kelche ist rundlich, doch kommen sie meist in mehr oder weniger flachgedrücktem Zustande vor, wodurch sie ovale Umrisse erlangen. Die Zellwand ist dünn, gewöhnlich mehr oder weniger zerstört und offenbart unregelmässige ringförmige Aufblähungen, sowie eine kaum sichtbare Längsfurchung. Der tiefe Kelch hat senkrechte Wände, scharfe Ränder und einen flachen Boden. Die kräftiger entwickelten Septa erster Ordnung treten im Kelche ziemlich stark hervor. Eben so sind darin auch die schwach ausgebildeten Sternleisten zweiter Ordnung zwischen jenen sitzend sichtbar. Das in der Entwicklung zurückge-

bliebene Hauptseptum ist in einer kaum bemerkbaren schmalen Spalte untergebracht, während die übrigen Sternleisten erster Ordnung recht weit ins Innere vordringen, ohne jedoch das Centrum zu erreichen. Die mit ihnen abwechselnden Septa zweiter Ordnung sind sehr schwach ausgebildet und bleiben innerhalb der Grenzen des Endothekalgeweberinges. Die Gesamtzahl der Sternleisten verändert sich, wie auch bei den anderen Angehörigen des Genus, mit dem Wachsthum. In einer Zelle von 10 cm Länge, deren etwas zusammengedrückter Kelch einen grösseren Diameter von 5 cm und einen kleineren von 3,5 cm hat, giebt es ihrer 96. Die kräftiger entwickelten Septa erster Ordnung, 48 an der Zahl, sind in Folge der Compression der Zelle oft sehr gekrümmt und sogar zerbrochen. An ihnen erblickt man eine dünne Stereoplasmaschicht. Das Endothekalgewebe bildet einen peripherischen Ring von 5 mm Breite. Die Horizontalböden liegen sehr dicht bei einander, so dass ihrer etwa 5 auf 1 mm kommen, und sind meist ein wenig gekrümmt.

Durch ihren sehr tiefen Kelch und die überaus dicht bei einander liegenden Böden lässt sich diese Species gut von anderen unterscheiden.

Caninia cf. *Verneuili* Stuckenberg (r. T., S. 20).

Cyclophyllum sp. (Taf. X, Fig. 2, r. T., S. 21).

Axophyllum volgense n. sp. (Taf. I, Fig. 12*a*—*b*, ib). Die kleinen Einzelzellen dieser Koralle zeigen die Form gekrümmter Hörnchen von etwa 4 cm Länge mit Kelchen von ellipsoidalem Umriss, die einen grösseren Durchmesser von 2,5 cm, einen kleineren von 1,2 cm haben. Die Tiefe des Kelches misst gegen 8 mm und seine Ränder sind mehr oder weniger scharf. Aus dem Boden erhebt sich eine an den Seiten zusammengedrückte Columella mit einem grösseren Durchmesser von 3 mm und einem kleineren von 1 mm. Die Zellwand ist dünn und offenbart unregelmässige ringförmige Auftreibungen, sowie eine leichte Längsfurchung. Verticalsepta sind in einer Anzahl von 60 vorhanden, von denen die Hälfte, 30, kräftiger ausgebildet ist und bis zum Säulchen reicht, während die mit ihnen abwechselnden übrigen 30 schwächer entwickelt sind und nicht über die falsche Wand hinausgehen. Feinmaschiges Endothekalgewebe füllt in einem Ringe, dessen Breite zwischen 4 und 6 mm schwankt, die peripherische Zone zwischen der echten und der falschen Wand aus. Unregelmässig gekrümmte Böden liegen in der centralen Zone der Zelle in Abständen von 1 bis 2 mm von einander.

Die besprochene Form weicht von *Axophyllum expansum* M. Edw. et H. namentlich in der Gestalt der Zelle und im Bau des Kelches ab. Der Kelch von *A. volgense* ist tief, während er bei der von M. Edwards und Haime aufgestellten Art mehr oder weniger flach ist.

Axophyllum Koninckі n. sp. (Taf. I, Fig. 13, ib., S. 22). Die kleinen Einzelkorallen sind von unregelmässig becherartiger, etwas gekrümmter Form. Die Zelle hat

eine Länge von 15 mm, der rundliche Kelch einen Durchmesser von 8 mm. Die ziemlich dicke Wand offenbart eine scharf ausgeprägte Längsfurchung und unregelmässige ringförmige Aufblähungen. An der Basis der Zelle sind an der Wand wurzelartige Apophysen erkennbar. Der Kelch, dessen Tiefe 4 mm erreicht, zeigt am Boden ein in der Mitte aufsteigendes massives, seitlich zusammengedrücktes, cylindrisches Säulchen. Die Kelchränder sind recht scharf und an ihrer Innenseite erblickt man die ein wenig hervortretenden Sternleisten erster Ordnung und kaum erkennbar die mit ihnen abwechselnden Septa zweiter Ordnung. Ihre Gesamtzahl beläuft sich auf 48, von denen die 24 kräftiger ausgebildeten bis zur Columella reichen. Die Breite der peripherischen Endothekalgewebezone zu bestimmen ist eben so wenig gelungen, wie die Gestaltung der falschen Wand und den Entwicklungscharakter der Böden.

Von *Axophyllum radicatum* de Koninck differirt die in Rede stehende Art in der Form des Kelches und der Columella.

Axophyllum sp. A (Taf. I, Fig. 14, ib., S. 22).
Axophyllum sp. B (Taf. I, Fig. 15, ib., S. 23).
Phillipsastraea cf. *radiata* M. Edwards et Haime (ib.).
Dybowskiella labiata Keyserling (ib.).
Archaeocidaris rossicus L. v. Buch (ib., S. 24).
Archaeocidaris sp. (Taf. II, Fig. 1, ib.).
Palaeoechinus sp. (Taf. II, Fig. 2*a*—*b*, ib.).
Poteriocrinus sp. (Taf. II, Fig. 18*a*—*b*, ib., S. 25).
Poteriocrinus Nikitini n. sp. (Taf. II, Fig. 19 u. Taf. III, Fig. 1, ib.). Der Kohlenkalk des Korallen-Horizontes am Zarew Kurgan hat ziemlich reiches Material zur Diagnose dieser Species geliefert. Von S. Nikitin stammt ein fast completer Kelch mit dichotom verzweigten Armen. Er besteht aus 5 ziemlich grossen Infrabasaltäfelchen von fünfeckigem Umriss, die die Basis bilden, an die sich das oberste Glied des Stengels anheftet. Auf diese folgen 5 Basaltäfelchen von sechseckigem Umriss, die die zweite Reihe bilden, und 5 Radialia von fünfeckiger Gestalt, auf die sich 5 schmale Brachialtäfelchen von ebenfalls fünfeckigem Umriss setzen. An diesen sitzen die dichotom verzweigten Arme. Beim unvollständigen Erhaltungszustande des Exemplares haben die Analplättchen nicht beobachtet werden können. Die Stiele dieser Crinoidenspecies sind aus rundlichen Gliedern zusammengesetzt, die von unregelmässig gerundeten Canälen durchbohrt sind. An ihren Articulationsflächen zeigen die Glieder mehr oder weniger scharf ausgeprägte Radialfurchen, die das Centrum nicht erreichen.

Serpula sp. A (Taf. II, Fig. 4, 5 u. 6, r. T., S. 26).
Serpula sp. B (Taf. II, Fig. 8, ib.).
Serpula sp. C (Taf. III, Fig. 2, ib.).

Spirorbis sp. (ib.).
Fenestella elegantissima Eichwald (ib.).
Fenestella membranacea Phillips (ib., S. 27).
Fenestella plebeja M'Coy (ib.).
Fenestella retiformis Schlotheim (ib.).
Fenestella Veneris Fischer (ib.).
Fenestella orientalis Eichwald (ib., S. 28).
Fenestella virgosa Eichwald (ib.).
Fenestella foraminosa Eichwald (ib.).
Fenestella angusta Fischer (ib.).
Fenestella laevis Eichwald (ib.).
Fenestella oculata M'Coy (ib., S. 29).
Ptilopova pluma M'Coy (ib.).
Polypora Krasnopolskyi Stuckenberg (ib.).
Polypora Goldfussi Eichwald (ib.).
Polypora papillata M'Coy (ib.).
Polypora micropora Stuckenberg (ib., S. 30).

Polypora elegantissima n. sp. (Taf. II, Fig. 3 *a—b*, ib.). Die Stöcke dieser Bryozoen-Art haben eine fächerförmige Gestalt, erreichen, wie es scheint, recht ansehnliche Dimensionen und bestehen aus Aesten, die sich recht häufig gabeln, wodurch die Fächerform hervorgerufen wird. Die Breite der Aeste beträgt etwa 0,5 mm und eben so viel auch der Abstand zwischen ihnen. Unter solchen Verhältnissen kommen auf 10 mm 9—10 Aeste. Die ziemlich dicken Querbrücken, die sie verbinden sind so vertheilt, dass auf 10 mm 5 Maschen entfallen. Die eine Seite der Aeste ist glatt und nur mit feinen Längsfurchen überzogen, wahrend die andre mit höckerartig hervorragenden Zellen besetzt ist, die in 5—6 Reihen schachbretförmig angeordnet sind.

Polypora macropora Eichwald (ib.).
Thamniscus poritides Stuckenberg (ib.).
Goniocladia concatenata Eichwald (ib., S. 31).
Penniretepora pulcherrima M'Coy (ib.).

Samaria nov. gen. (ib.). Die Bryozoen dieser Gattung entwickeln kleine netzartige Polypenstöcke, deren grosse Maschen einen fünf- und sechseckigen Umriss haben. Die recht grossen Zellen sitzen in drei Reihen an der einen Seite des Netzes, während die andre glatt ist.

Samaria volgensis n. sp. (Taf. II, Fig. 7 *a—b*, ib.). Die Netze dieser Art haben grosse, etwas gestreckte fünf- und sechseckige Maschen, deren grösster Durchmesser 2 mm erreicht. Die Breite der Aeste ist etwa 0,5 mm. An diesen befinden sich auf

der einen Seite in drei Reihen ziemlich grosse Zellen von länglicher Form in Gestalt von Spalten. Die andre Seite des Netzes ist glatt.

Volgia nov. gen. (ib.). Die festen Skelettheile der dieser Gattung angehörenden Bryozoen haben die Gestalt von quirlartig gestellten Stielen, die zu Lebzeiten des Thieres eine verticale Stellung eingenommen haben. Sie sind seitlich abgeplattet und erweitern sich nach dem Scheitel hin. Ihre Querschnitte sind ellipsoidal, aber ziemlich stark zusammengedrückt. Jeder Stiel theilt sich oben in vier neue, die dem ersten völlig gleichen. Die neuen Stiele sind quirlartig ins Krenz gestellt und der Länge nach durch feine Lamellen in zwei gleiche Theile zerlegt, die, wie beim Genus *Coscinium*, kleinen röhrenförmigen, sich zu beiden Seiten vom Stiel in rundliche Kelche öffnenden Zellen als Basis dienen. Die Zellen sind durch dichtes Kalkgewebe mit einander verbunden.

Zu dieser Gattung rechne ich eine von mir schon beschriebene Species (*Coscinium arborescens*), die ich damals dem Genus *Coscinium* Keyserling zu gewiesen hatte. Gegenwärtig aber kann ich noch eine Art hinzufügen, die ich im Kohlenkalke am Zarew Kurgan entdeckt habe.

Volgia minima n. sp. (Taf. II, Fig. 9, ib., S. 32). Die festen Gebilde der Angehörigen dieser Species haben die selbe Gestalt wie bei *Volgia* (*Coscinium*) *arborescens* Stuckenberg (vgl. Korallen und Bryozoen der Steinkohlenablagerungen des Ural und Timan, Mém. Com. Géol., T. X, № 3, S. 243, Taf. XXIV, Fig. 4). Von dieser unterscheidet sich die neue Art durch ihre kleineren Zellen, die überdies auch dichter bei einander sitzen: bei *V. minima* kommen in den Längsreihen auf 1 mm drei Zellen, bei *V. arborescens* nur zwei. Die Länge der Stengel schwankt bei *V. minima* um 10 mm herum.

Dielasma plica Kutorga (ib.).
Dielasma cf. *Mölleri* Tschernyschew (ib., S. 33).
Dielasma sacculus Martin (ib.).
Dielasma bovidens Morton (ib.).

Dielasma globosa n. sp. (Taf. VIII, Fig. 15, ib.). Die Schalen dieser Species sind aufgebläht, beinahe kugelförmig und von kleinen Dimensionen. Das Exemplar, das ich in Händen gehabt habe, hatte eine Länge etwa von 1 cm bei einer maximalen Breite von 8 mm und einer Dicke von 7 mm. Der Schnabel ist von einer ziemlich grossen Oeffnung durchbohrt und abgestumpft. Der Schlossrand ist bogenförmig. Die Schalenoberfläche offenbart scharf ausgeprägte Zuwachsspuren, sowie concentrische Falten. Abgesehen davon zeigen sich in einer leichten sinusartigen Vertiefung beim Stirnrande der grossen Klappe kaum bemerkbare zarte Fältchen, 6 an der Zahl. Die Structur der Schale ist punktirt.

Dielasma cf. *elongata* Schlotheim (ib., S. 34).

Hemiptychina Waageni n. sp. (Taf. VIII, Fig. 13, ib.). Die länglichen Schalen dieser Species erlangen ziemlich ansehnliche Dimensionen. Ein Exemplar, das ich in Händen gehabt habe, hatte vom Schnabel bis zum Stirnrande eine Länge von 2 cm bei einer maximalen Breite von 1 cm. Die Schalen zeigen eine punktirte Structur und sind glatt. An der grossen Klappe bemerkt man einen breiten, scharf ausgeprägten Sinus, der am Stirnrande eine Breite von 8 mm erreicht. Darin liegen beim Stirnrande drei Längsfalten, durch breite, scharfe Furchen von einander getrennt. Der Sinus ist beiderseits von noch zwei Längsfalten begrenzt. Die kleine Klappe ist von den Seiten zusammengedrückt und bildet beim Schlossrande in der Mitte einen beim Stirnrande abgestumpften Längskamm, der dem Sinus der grossen Klappe entspricht. Ausser dem sind an der kleinen Klappe in der Nähe des Stirnrandes drei kurze Fältchen sichtbar. Der Schnabel der grossen Klappe ist ein wenig gebogen und durchbohrt. Zuwachsspuren sind kaum erkennbar.

Aulacothyris volgensis n. sp. (Taf. VIII, Fig. 14, ib.). Das kleine Gehäuse dieser Species erscheint in der Richtung vom Schnabel zum Stirnrande gestreckt (Länge 1,5 cm). Die unvollständig erhaltene grosse Klappe hat einen recht kräftig ausgeprägten Sinus. Die kleine Klappe zeigt drei Längsfalten, durch ziemlich tiefe, sich nach dem Stirnrande hin erweiternde Furchen getrennt. Der Schnabel der grossen Klappe ist durchbohrt und etwas gekrümmt.

Pugnax Swallowi Shumard (ib., S. 35).
Rhynchopora variabilis Stuckenberg (ib.).
Camarophoria biplicata Stuckenberg (ib.).
Camarophoria crumena Martin (ib.).
Camarophoria Kutorgae Tschernyschew (ib., S. 36).
Camarophoria cf. *globosa* Tschernyschew (ib.).
Athyris planosulcatus Phillips (ib.).
Hustedia remota Eichwald (ib.).
Hustedia indica Waagen (ib.).
Spiriferina Saranae Verneuil (ib., S. 37).
Spiriferina ornata Waagen (ib.).
Spirifer cameratus Morton (Taf. III, Fig. 8, ib.).
Spirifer fasciger Keyserling (Taf. III, Fig. 9 u. 10, ib., S. 38).
Spirifer sp. A. (Taf. III, Fig. 11 *a*– *b*, ib.).
Spirifer condor d'Orbigny (Taf. IV, Fig. 3, 4 u. 5, ib.).
Spirifer Tschernyschewi n. sp. (Taf. III, Fig. 20 u. Taf. IV, Fig. 1 u. 2, ib., S. 39). Diese Art erinnert in ihrem äusseren Habitus ein wenig an *Spirifer humerosus*

Phill., weiter erstreckt sich die Aehnlichkeit aber auch nicht. Das Gehäuse ist von mittlerer Grösse: der Abstand zwischen den Enden der Flügel beträgt fast 7 cm, der vom Ende des etwas gebogenen Schnabels bis zum Stirnrande in der Symmetrieebene 6 cm. Die mit einem flachen breiten Sinus ausgestattete grosse Klappe ist in dessen Bereich in einen Fortsatz von gerundetem Umriss ausgezogen, der in eine entsprechende Krümmung der kleinen Klappe eingreift. Die zu diesem Fortsatze ausgezogene Partie der grossen Klappe erscheint ganz in der selben Weise als Verlängerung von deren Sinus, wie die gewölbte Mittelpartie der kleinen Schale ihrer Ausbiegung entspricht. Mir hat nur ein einziges Exemplar dieser Species mit etwas defecter kleiner Klappe vorgelegen, dessen Dimensionen oben angegeben sind. Der gerade Schlossrand hat eine Länge von etwa 5 cm, die dreieckige Area eine Höhe von 1 cm und die grosse dreieckige Oeffnung in dieser eine Basalbreite von ca. 1,5 cm. Die Area ist mit einer ziemlich undichten verticalen Strichelung bedeckt. Darüber erhebt sich der etwas gebogene Schnabel. Die grosse Klappe ist, wie gesagt, mit einem flachen, breiten Sinus versehen, der gegen die Flügel nur unbestimmt abgegrenzt ist und dessen grösste Breite 3 cm erreicht. Ihre Oberfläche lässt, abgesehen von den concentrischen Zuwachslinien auch noch zahlreiche, nach dem Stirnrande hin an Breite zunehmende flache Verticalfalten erkennen, deren es im Sinus 22—24, an den beiden Flügeln je 20 in mehr oder weniger kräftiger Ausbildung giebt. Die kleine Klappe, deren Schlossrand nicht ganz vollständig erhalten ist, zeigt eine bedeutend vorspringende Mittelpartie, die eine Ausbiegung der Schale bildet Die Zahl der Rippen an dieser und an den Flügeln entspricht der im Sinus und an den Flügeln der grossen Klappe.

Spirifer volgensis n. sp. (Taf. III, Fig. 19, ib., S. 40). Beide Schalen des Gehäuses dieser Species sind annähernd gleich aufgebläht. Die Länge des etwas verkürzten Schlossrandes beträgt 4 cm. Die Flügel beider Klappen sind ziemlich scharf abgerundet und ihre maximale Länge misst gegen 6 cm, der Abstand vom Schloss bis zum Stirnrande 3,5 cm. Die grosse Klappe, deren Wirbel abgebrochen ist, besitzt einen Sinus, der sich vom Wirbel bis zum Stirnrande hinzieht. Dieser ist unbestimmt abgegrenzt und erweitert sich nach dem Stirnrande zu, wo er eine Breite von 2,5 cm erreicht. Die sowohl mit verticaler, als auch mit horizontaler Strichelung überzogene Area der grossen Klappe ist etwa 8 mm hoch bei einer Breite von 4 cm und hat ein dreieckiges Foramen von ansehnlichen Dimensionen. Die kleine Klappe zeigt eine schwach ausgeprägte mittlere Erhöhung und eine kleine schmale Area, über der sich der Wirbel ein wenig biegt. Die Schalen dieser Species sind mit einem System concentrischer Furchen und Längsrippen bedeckt, die sich kreuzen und dadurch ein zartes dachziegelartiges Muster zu Wege bringen. Diese Rippchen dichotomiren im ersten Drittel ihrer Länge. Im Sinus der grossen Klappe und auf der entsprechenden Erhöhung der kleinen sind ihrer 16 vorhanden, an den Flügeln, wo sie etwas ausgeglättet sind, 15 auf jeder Seite.

Spirifer cf. *princeps* M'Coy (Taf. IV, Fig. 10, ib., S. 41).

Spirifer rectangulus Kutorga (Taf. III, Fig. 3, 4, 5, 6, 7, ib., S. 41).

Spirifer sp. B (Taf. III, Fig. 16, ib., S. 42).

Spirifer ufensis Tschernyschew (Taf. III, Fig. 14 u. Taf. IV, Fig. 7, ib.).

Spirifer samarensis n. sp. (Taf. III, Fig. 15, ib., S. 43). Mir hat eine Hälfte der grossen oder Ventral-Klappe dieser Species vorgelegen, die im Allgemeinen dem *Sp. ufensis* Tschernyschew sehr ähnlich ist, sich von ihm aber in der Sculptur scharf unterscheidet.

Die Dimensionen des Gehäuses werden durch den Abstand zwischen dem Wirbel und dem Schlossrande zu 5 cm und durch die Distanz vom Sinus bis zum Ende der Flügel zu 3 cm bestimmt. Der Sinus ist relativ schmal. Darin erblickt man zwei schmale Falten, die von den ihn seitlich begrenzenden breiten, aber flachen Falten abgespalten sind. Am Stirnrande beträgt die Breite dieser schmalen Falten 2 mm, die der breiten, flachen 8 mm. An den Flügeln der grossen Klappe sind je 4 deutlich unterscheidbare flache Falten vorhanden, die von der Mitte der Schale an in der Richtung nach dem Stirnrande hin durch schmale Furchen in zwei Theile gespalten werden. Die Gesamtbreite dieser Falten beträgt am Stirnrande 8 mm, die der abgespaltenen Theile 2 mm. Ausser dem sind an der Schalenoberfläche leichte concentrische Anwachsstreifen zu sehen.

Spirifer supramosquensis Fischer (Taf. III, Fig. 12 u. 18 u. Taf. IV, Fig. 6, ib.).

Spirifer ussensis n. sp. (Taf. III, Fig. 17, Taf. V, Fig. 3, 4 u. Taf. VII, Fig. 11, ib., S. 44). Diese Art kommt ziemlich selten im Oberen Kohlenkalk der Wolgahalbinsel von Samara vor. Sie erlangt recht ansehnliche Dimensionen. Dem Autor haben davon mehrere grosse Klappen und eine kleine vorgelegen. Von den grossen hatte eine am Schlossrande eine Länge von 8 cm und der Abstand vom Wirbel bis zum Stirnrande betrug 7 cm. Der Schlossrand ist gerade und gestreckt. Darüber erhebt sich der etwas gebogene Schnabel, der oben eine längliche Area begrenzt, deren dreieckige Oeffnung darunter liegt. Die Area ist mit ziemlich scharf ausgeprägten verticalen und horizontalen Furchen überzogen. An der Oberfläche der grossen Klappe erblickt man vom Schnabel bis zum Stirnrande einen sehr schmalen, bestimmt ausgesprochenen Sinus, in dem in der Mitte der Schale eine ziemlich schmale bis zum Stirnrande verlaufende Rippe auftaucht, wo die Breite des Sinus nicht über 2 cm beträgt. Die Zahl der Rippchen im Sinus schwankt zwischen 6 und 8. Auf den Flügeln ziehen sich jederseits 24 schmale, aber flache Rippchen hin, die sich fast in der Mitte der Schalenlänge nach dem Stirnrande hin spalten. Die Breite der Rippchen ist vor der Spaltung 2 mm, nachher 3 mm. Die nicht ganz vollständig erhaltene kleine oder Dorsalklappe hat in der Mitte eine Erhöhung, die dem Sinus der grossen oder Ventralklappe entspricht,

im Ganzen die Gestalt eines Dreiecks zeigt und am Stirnrande gegen 2 cm breit ist. Die Zahl der Längsrippen auf dieser Mittelpartie beträgt, so weit sich das beurtheilen lässt, etwa 8. An den Flügeln der kleinen Klappe kann man jederseits gegen 24 Längsrippchen unterscheiden. Die Länge des Schlossrandes der kleinen Klappe ist ungefähr 7 cm. Ihr Schnabel erhebt sich kaum über den Schlossrand.

Spirifer Pavlovi n. sp. (Taf. IV, Fig, 8 u. 9, ib. S. 45). Die Gehäuse dieser Species erlangen ziemlich ansehnliche Dimensionen. Der Verfasser hat nur ein Exemplar der grossen Klappe in Händen gehabt, dessen Schlossrand 10 cm lang war, während der Abstand vom Schnabel bis zum Stirnrande 8 cm mass. Die Oberfläche der grossen Schale ist recht stark gewölbt und vom Schnabel bis zum Stirnrande zieht sich ein sich allmählich bis auf 3 cm erweiternder Sinus hin. Der Schnabel ist recht wenig entwickelt und kaum über die relativ schmale Area gekrümmt, deren Höhe 15 mm erreicht, während ihre Länge, wie gesagt, 10 cm beträgt. An der Area tritt die longitudinale Strichelung weniger hervor, als die transversale. Ihr dreieckiger Spalt hat an der Basis 2 cm Breite. Die äussere Oberfläche ist mit recht scharf ausgeprägten, aber relativ flachen Rippen bedeckt, an denen auch concentrische Anwachsspuren bemerkbar sind. Im Sinus erblickt man etwa 10 Rippen und auf den Flügeln jederseits 15, die sich nach deren Enden hin ausglätten.

Spirifer cf. *Fritschi* Tschernyschew (Schellwien). (Taf. V, Fig. 10 u. Taf. VII, Fig. 7, ib.).

Spirifer cinctiformis n. sp. (Taf. V, Fig. 8 u. 9, ib. S. 46). Diese Art erinnert etwas an *Sp. cinctus* Keyserling, doch ist die grosse Klappe, die mir vorgelegen hat, stärker gewölbt, als bei diesem, und eben so ist der Schnabel der neuen Species mehr gestreckt und über die Area gekrümmt. Die Gehäuse dieser Species erlangen recht ansehnliche Dimensionen. Der Verfasser hat nur eine grosse Klappe in Händen gehabt, deren Schlossrand gegen 8 cm lang war. Die Area ist 8 mm hoch, von fast parallelen Rändern begrenzt und bricht sehr schroff ab. Ihre Oberfläche ist mit kaum bemerkbaren verticalen und kräftiger ausgeprägten horizontalen Furchen überzogen. Die grosse Klappe dieser Species ist stark aufgetrieben. Vom Ende des Schnabels zieht sich bis zum Stirnrande ein ziemlich flacher Sinus hin, der allmählich an Breite zunimmt und gegen die Flügel nur unbestimmt begrenzt ist. Die Oberfläche der Schale ist mit dichotomirenden Längsrippchen bedeckt. Im Sinus sind ihrer gegen 14 vorhanden, an den Flügeln in deutlicherer Ausprägung je 15—16, während die übrigen sich nach den Enden hin ausglätten. Die kleine Klappe ist unbekannt.

Spirifer cf. *subcinctus* de Koninck (Taf. V, Fig. 5, 6 u. 7, ib., S. 47).

Spirifer Trautscholdi n. sp. (Taf. IV, Fig. 11, Taf. V, Fig. 1 u. 2 u. Taf. VII, Fig. 6*a*—*c*, ib.). Die recht stark aufgetriebenen Gehäuse dieser Species erlangen relativ ansehnliche Dimensionen. Ihre Länge am Schlossrande erreicht 8 cm und der Abstand zwischen dem Schnabel und dem Stirnrande etwa 6 cm. Die grosse Klappe ist stärker gewölbt, als die kleine. Die Höhe der Area an der grossen Klappe beträgt 1 cm, an der kleinen ist die Area kaum entwickelt. Die dreieckige Oeffnung des Deltidiums an der Area ist kräftig ausgebildet und darüber krümmt sich der Schnabel ziemlich stark. Die Oberfläche der grossen Klappe zeigt einen recht tiefen, sich erweiternden Sinus, der sich vom Schnabel bis zum Stirnrande hinzieht, wo er eine Breite von 3 cm hat. Abgesehen von concentrischen Anwachsspuren ist die grosse Klappe noch mit scharf ausgeprägten Längsrippchen bedeckt, die sich durch Spaltung vermehren. Im Sinus beläuft sich ihre Zahl auf 8 bis 10, an den Flügeln auf je 20, von denen 15 kräftiger markirt, die übrigen kaum bemerkbar sind. Die kleine Klappe ist schlechter erhalten, als die grosse. Sie zeigt eine sehr schmale Area, über die sich der Schnabel kaum erhebt. Die Anzahl der Rippen an ihrer erhöhten Mittelpartie beträgt 8, an den Flügeln etwa 20 auf jeder Seite. Von diesen sind gegen 15 deutlich sichtbar, die übrigen nur sehr wenig.

Spirifer spissus de Koninck (Taf. VI, Fig. 1 u. 3, ib., S. 48).

Spirifer Panderi n. sp. (Taf. V, Fig. 11, ib.). Gehäuse von relativ unbedeutenden Dimensionen: am Schlossrande erreicht es 5 cm Länge, während der Abstand vom Schnabel bis zum Stirnrande 4 cm misst. Die grosse Klappe ist verhältnismässig schwach gewölbt und hat einen etwas über den Schlossrand eingekrümmten Wirbel, von dem sich ein sehr flacher, aber allmächlich breiter werdender Sinus ununterbrochen nach dem Stirnrande hinzieht, wo seine Breite 2 cm erreicht. An der Oberfläche der Schale erblickt man ausser concentrischen Furchen, den Zuwachslinien, ziemlich breite Längsrippchen. Im Sinus sind deren sechs und auf den Flügeln bemerkbarere acht jederseits. Die Area ist von nahezu parallelen Rändern begrenzt. Ihre Höhe beträgt 5 mm und sie zeigt eine dreieckige Deltidialöffnung.

Spirifer jigulensis n. sp. (Taf. VI, Fig. 4, 5 u. 6 u. Taf. VIII, Fig. 1, ib., S. 49). Die grossen Klappen dieser Species sind stark gewölbt und erreichen ansehnliche Dimensionen: am Schlossrande beträgt ihre Länge etwa 6 cm und der Abstand zwischen dem Schnabel und dem Stirnrande ca. 5,5 cm. Ueber der 9 mm hohen Area krümmt sich ziemlich scharf der Wirbel, der Schnabel der Klappe. An der Oberfläche der grossen Klappe zieht sich vom Wirbel ein ziemlich flacher, allmählich an Breite zunehmender Sinus bis zum Stirnrande hin, wo er 2,5 cm breit ist. Ausser den concentrischen Zuwachsspuren ist die Oberfläche der grossen Klappe mit Längsrippen überzogen. Deren giebt es im Sinus 12—14 feine und auf den Flügeln 18—20 jederseits. Von der

kleinen Klappe ist nur ein Exemplar vorhanden und auch dies ist nicht vollständig. Sie hat einen etwas gekrümmten Schnabel, der nur wenig über den Schlossrand hervorragt. Eine dem Sinus entsprechende ziemlich flache Erhöhung zieht sich bis zum Stirnrande hin. Die Zahl der Rippen darauf beträgt gegen 14, während auf den Flügeln jederseits deren 20 sichtbar sind.

Spirifer jigulinoides n. sp. (Taf. VII, Fig. 10*a*, *b*, ib., S. 49). Die Maximallänge des Schlossrandes beträgt 7 cm, der Abstand zwischen dem Schnabel und dem Stirnrande 7,5 cm. Die grosse Klappe ist ziemlich gewölbt und ihr Schnabel spitz und etwas über den Schlossrand eingebogen. Die Area ist bei 7 cm Länge 10 cm breit und mit Verticalfurchen bedeckt. Der Sinus der grossen Klappe ist recht scharf ausgeprägt und gegen die Flügel sehr bestimmt abgegrenzt, wodurch sich die besprochene Art unter Anderem von *Sp. jigulensis* unterscheidet, mit dem sie auf den ersten Blick verwechselt werden könnte. Am Stirnrande beträgt seine Breite 3,5 cm. Die Oberfläche der Schale ist mit Rippchen überzogen, deren Zahl sich im Sinus auf 16 beläuft, während an den Flügeln auf jeder Seite ihrer gegen 25 sichtbar sind. Ausser diesen erblickt man auch noch concentrische Zuwachslinien.

Spirifer interplicatus Rothpletz (Taf. VI, Fig. 2*a* u. *b*, ib., S. 50).

Spirifer sp. C (Taf. VII, Fig. 8*a* u. *b*, ib.).

Spirifer elegantulus n. sp. (Taf. VIII, Fig. 16, ib., S. 51). Bei den kleinen Gehäusen dieser Art sind beide Klappen gleich stark aufgetrieben und im Allgemeinen von gestreckter Form. Der zugespitzte Schnabel ist ein wenig über den Schlossrand eingekrümmt und im Ganzen ist die Wirbelpartie ziemlich gestreckt. Ueber dem kurzen geraden Schlossrande erhebt sich die Area, deren Scheitel an den Schnabel stösst. Die Deltidialöffnung ist recht ansehnlich. An der Oberfläche der grossen Klappe zieht sich vom Schnabel zum Stirnrande ein schmaler, tiefer Sinus hin, der am Stirnrande 2 mm breit wird und zu beiden Seiten von relativ kräftigen rundlichen Längsfalten begrenzt ist. Abgesehen davon verlaufen an seinen beiden Seiten auf den Schalenflügeln je zwei Längsrippchen. An der kleinen Klappe wird die Mittelpartie durch Längsfurchen von den Flügeln getrennt und auf diesen bemerkt man jederseits noch zwei Längsrippchen. Auch concentrische Zuwachsspuren sind in Gestalt breiter Furchen an beiden Klappen vorhanden.

Spirifer hustediaeformis n. sp. (Taf. VIII, Fig. 17, ib.). Die kleinen Gehäuse dieser Species haben eine ziemlich flache kleine und eine, namentlich beim Schnabel, etwas gewölbte grosse Klappe. Der Schlossrand ist kurz und gerade und darüber erhebt sich die Area mit grosser Deltidialöffnung. Der Schnabel der grossen Klappe ist abgestumpft, aber doch in Gestalt eines kleinen Häkchens eingekrümmt, während der der kleinen

Klappe kaum über den Schlossrand hinausragt. An der grossen Klappe zieht sich vom Schnabel bis zum Stirnrande ein schmaler, tiefer Sinus hin, dessen grösste Breite am Stirnrande 2 mm beträgt und der zu beiden Seiten von scharfen, in der Mitte der Schale dichotomirenden Längsrippchen begleitet wird. Diesem Sinus entspricht an der kleinen Klappe eine erhöhte Partie in der Mitte, die von den Flügeln an jeder Seite durch eine schwache Längsfalte und durch eine kräftiger ausgeprägte Furche getrennt wird. Auf den Flügeln verlaufen sowohl an der grossen, als auch an der kleinen Klappe je vier Längsfalten.

Martiniopsis convexa Tschernyschew (ib., S. 52).
Martiniopsis orientalis Tschernyschew (ib.).
Ambocoelia planoconvexa Shumard (Taf. III, Fig. 13, ib.).
Martinia applanata Tschernyschew (ib.).
Reticularia lineata Martin (ib.).
Reticularia rostrata Kutorga (ib., S. 53).
Streptorhynchus topajatensis Derby (ib.).
Derbyia regularis Waagen (ib.).
Derbyia grandis Waagen (ib.).
Derbyia crassa Meek et Hayden (ib., S. 54).
Meekella uralica Tschernyschew (ib.).

Meekella samarensis n. sp. (Taf. IX, Fig. 10*a* u. *b*, ib.). Die Gehäuse dieser Species sind von mittleren Dimensionen. An dem mir vorliegenden Exemplare betrug die Länge des Schlossrandes 17 mm, der Abstand vom Ende des Schnabels bis zum Stirnrande etwa 3,5 cm. Die grosse Klappe ist fast ganz flach und hat eine niedrige Area (Höhe nicht über 6 mm), sowie ein sehr schmales Deltidium (Breite an der Basis 2 mm). Die kleine Klappe ist um den kaum hervortretenden, nicht über den Schlossrand hinausragenden Schnabel herum schwach gewölbt. Die Oberfläche der Schale ist mit sehr zarten Längsrippchen überzogen, deren auf 1 mm drei kommen. Ausser diesen kann man noch kaum entwickelte und nur in der Nachbarschaft des Stirnrandes sichtbare Längsfalten beobachten. An der kleinen Klappe sind sie fast unbemerkbar.—Von *M. uralica* unterscheidet sich unsere Form durch die weniger scharfe Ausprägung der Falten.

Meekella gigantea n. sp. (Taf. VI, Fig. 7*a*, *b* u. *c*, ib., S. 55). Die aufgetriebenen Gehäuse dieser Art erreichen überaus ansehnliche Dimensionen. Die Länge des Schlossrandes beträgt an dem am besten erhaltenen Exemplare mit beiden Klappen 5,5 cm, die Maximalbreite 7,5 cm und die Dicke 6 cm. Die grosse Klappe hat eine recht ausgebildete Area, die nach den Seiten unbestimmt begrenzt und etwa 3 cm hoch ist, während das Deltidium an der Basis eine Breite von 1,5 cm besitzt. Der Schnabel dieser Klappe ist an all unseren Exemplaren abgebrochen, aber allem Anscheine nach

zugespitzt gewesen. Die Oberfläche der grossen Klappe ist in ihrer oberen Partie leicht gewölbt und mit scharf ausgeprägten Längsfalten überzogen, dann jedoch biegt sie sich unter einem stumpfen Winkel von 140° und büsst ihre Verzierung ein. An dieser umgebogenen Partie der grossen Klappe, die an den Stirnrand stösst, machen sich feine Längsrippchen, 3—4 auf 1 mm, recht deutlich bemerkbar. Unabhängig davon erblickt man an der grossen Klappe auch noch meist ziemlich flache concentrische Falten. Auch die kleine Klappe ist stark gewölbt und hat einen kaum über den Schlossrand hinausragenden Schnabel. Ferner zeigt sie ebenfalls Längsfalten und in der Nähe des Stirnrandes feine Rippchen. Die concentrischen Querfalten treten an dieser Klappe weniger scharf hervor. Die Längsfalten haben eine Breite von etwa 5 mm und auch der Abstand zwischen ihren Kämmen geht nicht über dies Maass hinaus.

Meekella eximia Eichwald (Taf. XI, Fig. 12*a*—*e*, ib., S. 55).

Meekella raricostata n. sp. (Taf. VII, Fig. 12, ib., S. 56). Die flachen Gehäuse dieser Art scheinen nur kleine Dimensionen zu erreichen. Ich habe nur zwei flache grosse Schalen in Händen gehabt, deren Länge am geraden Schlossrande nicht über 14 mm hinausging, wobei der Abstand zwischen dem Schnabel und dem Stirnrande 10 mm betrug. Der Schnabel der grossen Klappe ist zugespitzt und erhebt sich über einer kleinen longitudinalen Area. Das Deltidium ist nicht vollständig erhalten. Die Oberfläche der Schale ist mit ziemlich scharf ausgeprägten Längsrippchen bedeckt, die so angeordnet sind, dass vom Schnabel ausgehende kräftigere Rippchen mit feineren abwechseln, die erst auf halber Höhe der Schalen auftauchen.

Meekella plana n. sp. (Taf. V, Fig. 12*a*—*d*, ib.). Beide Klappen sind flach. Ihre Dimensionen sind nicht bedeutend: die Maximalgrösse der dieser Species angehörenden Klappen erreicht am geraden Schlossrande 10 mm, während die Entfernung zwischen dem zugespitzten, häufig gekrümmten kleinen Schnabel und dem Stirnrande 15 mm beträgt. Die Area der grossen Klappe ist länglich und sehr niedrig, das Deltidium kurz, convex und an der Basis höchstens 1 mm breit. Die Oberfläche beider Klappen ist mit feinen Rippchen überzogen, wobei die schärfer ausgeprägten sich vom Schnabel bis zum Stirnrande hinziehen und zwichen ihnen etwas unterhalb des Schnabels feinere zum Vorschein kommen. In der Nähe des Stirnrandes stellt sich noch eine dritte Serie von Rippchen, sehr schwach entwickelt und kaum erkennbar, ein.

Meekella baschkirica Tschernyschew (Taf. IX, Fig. 9*a* u. *b*, ib., S. 57).

Meekella volgensis n. sp. (Taf. VIII, Fig. 11*a* u. *b*, S. 58). Die Schalen dieser Species erreichen keine ansehnlichen Dimensionen. Im Allgemeinen sind sie ziemlich flach. Die Ventralklappe ist kaum gewölbt, die Dorsalklappe relativ etwas mehr. Die Area erhebt sich in Gestalt eines dreieckigen Feldes um 7 mm über den Schlossrand

und ist mit Querfurchen bedeckt. Das Deltidium hat eine Höhe, die der der Area gleich kommt, und an der Basis eine Breite von 4 mm. An der Oberfläche der grossen Klappe bemerkt man concentrische Furchen mit scharf ausgeprägten Falten dazwischen, doch ist diese Faltung nicht immer gleich deutlich ausgesprochen, sondern zuweilen schwach oder sie fehlt sogar gänzlich. An der Dorsalklappe ist sie meist sehr schwach entwickelt. Längsfalten sind an der Schalenoberfläche dieser Species nicht vorhanden, wohl aber zeigt sich eine feine Längsberippung, wobei auf 1 mm 3—4 Rippchen entfallen. In der Mitte der Schalenlänge kann man das Auftauchen neuer Rippchen bemerken. An der kleinen gewölbten Dorsalklappe ist ein deutlich ausgebildeter, am Stirnrande ziemlich breiter Sinus zu sehen.

Meekella sp. A (Taf. IX, Fig. 6, ib.).
Meekella sp. B (Taf. IX, Fig. 11*a* u. *b*, ib.).
Meekella sp. C (Taf. IX, Fig. 15, ib., S. 59).
Meekella sp. D (Taf. IX, Fig. 7, ib.).
Enteletes Lamarkii Fischer (Taf. IX, Fig. 5*a*—*c*, ib.).

Enteletoides n. genus. Die Schalen sind nicht mit groben Längsfalten, sondern nur mit zarten Längsrippchen überzogen. Die Ventralklappe der Angehörigen dieser Gattung ist ein wenig concav, die Dorsalklappe dagegen sehr stark gewölbt. Der Schlossrand ist relativ kurz und bogenförmig gekrümmt. Eine Area fehlt sowohl der Ventral-, wie der Dorsalklappe. Die Schnäbel beider Klappen stehen beinahe mit einander in Berührung, wobei der Schnabel der concaven Ventralklappe weniger gekrümmt ist, als der der gewölbten Dorsalklappe. Im Innern des Gehäuses kann man folgende Einrichtungen beobachten: an der Ventralklappe zwei parallele Zahnplatten, die nach dem Stirnrande hin bis zur Hälfte der Schalenlänge verlaufen, und ausser dem noch eine schmale Medianleiste, ein Septum, an der grossen gewölbten Dorsalklappe zwei Cruralplatten, die zur Schalenoberfläche vertical stehen und nach dem Centrum zu convergiren scheinen. Vom Genus *Enteletes* unterscheidet sich das neue unter Anderem durch das Fehlen der groben Längsfalten an der Oberfläche und durch das der Area.

Enteletoides rossicus n. sp. (Taf. VI, Fig. 8*a*—*e* u. Taf. IX, Fig. 8*a*—*c*, ib., S. 60). Der Abstand zwischen dem Schnabel der concaven Ventralklappe und dem Stirnrande beträgt 3 cm, ihre grösste Breite 4 cm, ihre Dicke 2 cm. Sie hat einen zugespitzten, etwas hervorragenden Schnabel. Die sehr stark gewölbte Dorsalklappe hat einen grossen, zugespitzten, sehr stark gekrümmten Schnabel, der mit dem der Ventralklappe zusammenstösst. Im Innern der Ventralklappe erblicken wir zwei parallele etwa 10 mm lange Zahnleisten, die 8—10 mm weit nach dem Centrum der Schale hineinragen. Zwischen ihnen befindet sich eine etwa 15 mm lange und 1 mm breite Medianleiste. An der Dorsalklappe finden wir zwei divergirende und vertical zur Oberfläche stehende Crural-

platten, die nach dem Centrum zu convergiren scheinen. Sie sind 10 mm lang und 6 mm breit. Die Oberfläche der Schale ist mit sehr zarten Längsrippchen überzogen, von denen meist auf 1 mm 4 kommen. An Steinkernen kann man beobachten, dass nach 3 – 4 normalen Rippchen ein breiteres zu folgen scheint, das einen schmalen Streifen darstellt.

Schizophoria supracarbonica Tschernyschew (ib.).
Orthotichia Morgani Derby (ib., S. 61).
? *Orthis Michelini* Leveillé (ib.).
Aulacorhynchus Pachti Dittmar (ib.).
Aulacorhynchus ussensis Dittmar (ib.).
Chonetes variolata d'Orbigny (ib., S. 62).
Chonetes uralica Möller (Taf. II, Fig. 14, ib.).
Chonetes Flemingii Norwood et Pratten (ib.).
Chonetes granulifera Owen (ib.).
Chonetes Mölleri Tschernyschew (ib., S. 63).

Chonetes costata n. sp. (Taf. II, Fig. 12, ib.). Die kleinen Gehäuse dieser Species, die stets einen halbrunden Umriss haben, sind nur in Gestalt einer grossen, ventralen Klappe bekannt, deren Schlossrand 8 mm lang ist, während der Abstand vom Schnabel bis zum Stirnrande 5 mm misst. Der Umbonaltheil der Schale, der Schnabel, ist ein wenig zugespitzt und ragt etwas über den Schlossrand hinaus. Vom Schnabel verläuft nach dem Stirnrande ein flacher Sinus, der 2 mm breit wird. Am Schlossrande erblickt man kleine Nadeln, die jedoch nur an der einen Seite des Schnabels, zwei an der Zahl, erhalten geblieben sind. Die Radialrippchen an der Oberfläche sind scharf ausgeprägt und dichotomiren. Es sind ihrer im Sinus 8 und auf den Flügeln jederseits 20 vorhanden. Die kleine Klappe ist unbekannt.

Chonetes grandis n. sp. (Taf. VIII, Fig. 12, ib.). Die Schalen dieser Art erlangen ziemlich ansehnliche Dimensionen. Die recht gut erhaltene grosse Klappe, die mir vorgelegen hat, misst längs dem geraden Schlossrande 7,5 cm, während die Entfernung zwischen dem Schnabel und dem Stirnrande 4 cm beträgt. Die Gesamtform der flachen grossen Klappe ist fast halbkreisförmig. Der Schnabel ist etwas zugeschärft und hebt sich nur wenig von den Flügeln ab, ragt aber über den Schlossrand hinaus. An diesem bemerkt man die Spuren abgebrochener Nadeln, 4—5 an jeder Seite des Schnabels. Ein Sinus fehlt. Die Oberfläche der Schale ist mit ziemlich zarten Längsrippchen verziert, deren Zahl durch Einkeilung neuer anwächst. Ihre Gesamtzahl beläuft sich auf etwa 100, von denen auf 5 mm 7 kommen. Ausser dem sind auch noch Falten vorhanden und zwar am schärfsten ausgeprägt auf den Flügeln.

Productus inflatus M'Chesney (ib., S. 64).
Productus sp. A (Taf. VII, Fig. 5*a*, *b*, ib.).
Productus sp. B (Taf. IX, Fig. 1, ib.).
Productus sp. C (Taf. VIII, Fig. 10*a*, *b*, ib , S. 65).

Productus volgensis n. sp (Taf. VII, Fig. 1 u. 2; Taf. IX, Fig. 2*a*, *b*, ib.). Die Schalen dieser Species sind ziemlich flach, aber stärker aufgetrieben, als bei *Pr. Mölleri*. Die grossen Klappen sind etwas gewölbt, die kleinen fast ganz flach. Die Maximalmaasse betragen: für den Schlossrand etwa 2,5 cm, für den Abstand zwischen Schnabel und Stirnrand etwa 3 cm, die meisten Exemplare bleiben aber dahinter zurück. Die Oberfläche der Schale ist mit sehr dichten concentrischen Falten bedeckt, deren Abstand von einander zwischen 1 und 1,5 mm schwankt. An den Ohren der grossen Klappe bemerkt man Nadeln (etwa 3). Ferner zeigen sich an der Aussenfläche auch noch dichte Längsrippchen, deren am Stirnrande auf 5 mm 7—8 kommen. Durch die Kreuzung der Falten und der Rippchen wird die Entstehung etwas aufgetriebner Höckerchen hervorgerufen, die der Oberfläche ein netzartiges Aussehen verleihen.

Productus timanicus Stuckenberg (Taf. VI, Fig. 10, ib.).

Productus samarensis n. sp. (Taf. VI, Fig. 9*a*—*c*, ib., S. 66). Die Dimensionen dieser Art sind recht ansehnlich: die Länge des Schlossrandes beträgt gegen 6 cm, der Abstand zwischen Schnabel und Stirnrand längs der gewölbten Schalenoberfläche gemessen auch 6 cm. Die sehr stark aufgetriebene, knieförmig geknickte grosse Klappe hat einen flachen Schnabel, der kaum über den Schlossrand hinausragt. Die Ohren der grosen Klappe sind deutlich ausgeprägt und haben eine rinnenförmige Gestalt. Am Schlossrande sind zu beiden Seiten des Schnabels in einer Reihe je drei dicke, lange Nadeln angeordnet. Vom Schnabel verläuft ein schwach entwickelter, unbestimmt begrenzter Sinus zum Stirnrande, wo er eine Breite von 12 mm erreicht. Die Oberfläche der Schale ist mit schwach ausgeprägten Längsrippchen und mit eben solchen Längsfalten überzogen. Ausser diesen sind an der Umbonalpartie bis zur knieförmigen Knickung ebenfalls undeutlich ausgesprochene concentrische Falten bemerkbar und an der ganzen Oberfläche sehr zarte, schwache Zuwachslinien. Die kleine Klappe ist unbekannt.

Productus Humboldti d'Orbigny (Taf. VII, Fig. 3 u. 4, ib.).
Productus tenuistriatus Verneuil (ib., S. 67).
Productus scabriculus Martin (Taf. VIII, Fig. 3, ib.).
Productus pustulosus Phillips (Taf. VIII, Fig. 8 u. 9, ib.).
Productus porrectus Kutorga (ib., S. 68).
Productus punctatus Martin (ib.).
Productus fasciatus Kutorga (Taf. VIII, Fig. 6, ib.).
Productus fimbriatus Sowerby (Taf. II, Fig. 13, ib., S. 69)

Productus Koninckí Verneuil (ib.).

Productus undatus Defrance (Taf. VIII, Fig. 7, ib.).

Productus cf. *undiferus* Koninck (Taf. IX, Fig. 14, ib., S. 70).

Productus lobatus Sowerby (ib.).

Productus pseudoaculeatus Krotow (ib.).

Productus aculeatus Martin (Taf. VII, Fig. 9*a*, *b*, ib. S. 71).

Productus tuberculatus Möller (ib.).

Productus pustulatus Keyserling (ib.).

Productus Cora d'Orbigny (Taf. VIII, Fig. 4*a*—*c*, ib.).

Productus Cora d'Orbigny var. nova (Taf. VIII, Fig. 5, ib., S. 92). Im obercarbonischen Kalksteine des Zarew Kurgan kommen im Bellerophon-Horizonte häufig Exemplare von *Pr. Cora* vor, bei denen die Längsrippchen schärfer ausgeprägt und weniger dicht vertheilt sind. An den typischen Vertretern der besprochenen Species vom Wolgadurchbruche bei Samara kommen auf 5 mm 10 Rippchen, bei der neuen Varietät vom Zarew Kurgan nur 5—6. Abgesehen davon kann man an deren Schalenoberfläche unregelmässig und undicht verstreut kleine Röhrchen bemerken, Basen abgebrochener Nadeln, die den typischen Exemplaren von *Pr. Cora* d'Orb. vom Wolgadurchbruche zu fehlen pflegen.

Productus lineatus Waagen (Taf. VIII, Fig. 2, ib.).

Productus pseudoartiensis n. sp. (Taf. IX, Fig. 3*a*—*d*, ib. S. 73). Die Schalen dieser Art erreichen keine ansehnlichen Dimensionen. Die mir vorliegenden Exemplare haben am Schlossrande eine Länge von 2—2,5 cm, wärend der Abstand zwischen dem Schnabel und dem Stirnrande an der gewölbten Oberfläche der grossen Klappe gemessen 4 cm betrug. Die grosse Klappe ist knieförmig geknickt, die Umbonalpartie fast ganz flach, der Rest gewölbt. Längs des Umbonalpartie zieht sich ein kaum ausgesprochener Sinus hin, der auf der abgeknickten gewölbten Partie, die an den Schlossrand stösst, schärfer hervortritt. Der Schnabel ist flach und ragt kaum über den Schlossrand hinaus. Die kleine Klappe ist knieförmig geknickt und concav. Der gerade und relativ lange Schlossrand bewirkt eine Streckung der Schale in transversaler Richtung. Die Oberfläche der Schale ist mit ziemlich flachen Längsrippchen bedeckt, die durch Einschiebung neuer an Zahl zunehmen. Abgesehen davon machen sich an der flachen Umbonalpartie unbestimmt ausgeprägte concentrische Falten bemerkbar. Neben den zugespitzten Ohren und zu beiden Seiten des Sinus unweit des Stirnrandes sitzt je eine Nadel, so dass ihrer auf der gesamten Oberfläche der grossen Klappe vier sind. Von *Pr. artiensis* Tschern. unterscheidet sich unsere Species unter Anderem dadurch, dass beim Stirnrande auf 10 mm 18—20 Längsrippchen kommen, bei jener aber nur 12—15. Bei dieser Gelegenheit schalte ich die Bemerkung ein, dass bei dem ebenfalls dieser Gruppe angehörenden *Pr. mammatus* Keys. die Zahl der Rippen für dieselbe Strecke noch höher ist, nämlich 25.

Proboscidella cf. *lata* Tschernyschew (ib.).

Proboscidella genuina Kutorga (ib., S. 74).

Proboscidella volgensis n. sp. (Taf. IX, Fig. 4*a*—*d*, ib.). Die Dimensionen der Schalen dieser Species sind recht ansehnlich, denn die Länge des Schlossrandes beträgt 3 cm, der Abstand vom Schnabel bis zum Stirnrande längs der knieförmigen Knickung der grossen Klappe gemessen 6 cm. Der obere Theil der grossen Klappe ist convex und ihr Schnabel etwas über den Schlossrand eingekrümmt. An ihrer Oberfläche bemerkt man einen wenig ausgesprochenen, unbestimmt begrenzten Sinus mit recht zarten, flachen Rippchen bedeckt, die denen an den Flügeln ganz ähnlich sind und nicht selten dichotomiren. Am Stirnrande ist ein schwach entwickelter, aber immerhin gestreckter, convexer Ansatz sichtbar, den man wohl als die gestreckte röhrenförmige Partie der Schale ansehen darf. Im Sinus erblickt man 10 Längsrippchen von etwa 1 mm Breite und eben solche an den Flügeln, gegen 25 jederseits. Ausser diesen sind an der Oberfläche der grossen Klappe noch schwach ausgeprägte concentrische Querfalten und Runzeln vorhanden. Die kleine Klappe ist etwas concav und gleichfalls knieförmig geknickt und auch an ihrer Oberfläche sehen wir concentrische Querrunzeln und Falten.

Proboscidella elegantula n. sp. (Taf. IX, Fig. 13*a*—*c*, ib.). Die Schale dieser Art ist von kleinen Dimensionen. Die grosse Klappe ist aufgetrieben, hat einen geraden Schlossrand von 1,5 cm Länge und deutlich ausgesprochene Ohren, die mit kleinen Querfältchen bedeckt sind. Der Schnabel ist ein wenig eingekrümmt und ragt kaum über den Schlossrand hinaus. Ein Sinus fehlt an der grossen Klappe. Der Abstand zwischen dem Schnabel und dem Stirnrande beträgt 2 cm. Die Oberfläche der grossen Klappe ist mit etwa 60 ziemlich scharf ausgeprägten Längsrippchen und überdies mit zarten concentrischen Querfalten und Runzeln überzogen. An den Flügeln kann man in mehreren Längsreihen die Basen abgebrochener Nadeln erblicken. Der Stirnrand dieser Klappe ist etwas zusammengedrückt und gestreckt. Die kleine Klappe ist concav und knieförmig geknickt. Ihr Schlossrand ist gerade, auf diesen folgt ein Feld, die Schnabelregion, und endlich die abgeknickte Partie, die an den Stirnrand stösst. Die Oberfläche der kleinen Klappe ist, wie die der grossen, mit Längsrippchen und mit concentrischen Querfalten bedeckt.

Marginifera involuta Tschernyschew (ib., S. 75).

Marginifera typica Waagen (ib.).

Marginifera cf. *Schellwieni* Tschernyschew (ib.).

Lima sp. A (Taf. X, Fig. 3, ib., S. 76).

Lima sp. B (Taf. X, Fig. 4, ib.).

Aviculopecten Kokscharofi Verneuil (ib.).

Aviculopecten volgensis n. sp. (Taf. X, Fig. 5, ib., S. 77). Es ist nur eine rechte

Klappe dieser Art bekannt und diese ist von kleinen Dimensionen, denn ihr Schlossrand ist 17 mm lang und der Abstand zwischen ihm und dem Stirnrande beträgt 15 mm. Das untere Ohr ist zugespitzt und mit einem Ausschnitt versehen, während das obere sich beinahe bis zum Stirnrande ausdehnt. Die Oberfläche der Ohren ist glatt und nur am unteren bemerkt man einige runzelige Querfältchen. Die Oberfläche der Schale ist neben schwach ausgeprägten concentrischen Querfalten auch mit eben solchen Längsrippchen, 15 an der Zahl, überzogen. Der obere und der untere Rand der Schale bilden einen Winkel von etwa 80°. Die Schale ist ziemlich stark gewölbt.

Aviculopecten samarensis n. sp. (Taf. X, Fig. 6, ib.). Es sind nur rechte Klappen dieser kleinen Kammuschel bekannt, deren Schlossrand 9 mm lang ist, während der Abstand zwischen ihm und dem Stirnrande 12 mm misst. Die Ohren sind glatt, die übrige Schalenoberfläche ist mit Längsrippchen zweierlei Art bedeckt, von denen die kräftiger entwickelten sich vom Schnabel bis zum Stirnrande erstrecken, die mit ihnen abwechselnden schwächeren aber erst in einer gewissen Entfernung vom Schnabel beginnen.

Aviculopecten segregatus M'Coy (ib.).
Aviculopecten cf. *subpapyraceus* Verneuil (ib., S. 78).
Aviculopecten sp. A (Taf. X, Fig. 7, ib.).
Aviculopecten sp. B (Taf. X, Fig. 8, ib.).
Streblopteria cf. *sericea* Verneuil (ib.).
Streblopteria sp. A (Taf. X, Fig. 10, ib. S. 79).
Streblopteria sp. B (Taf. X, Fig. 11, ib.).
Entolium aviculatum Swallow (Taf. X, Fig. 12, ib.).
Pterinea sp. A (Taf. X, Fig. 13, ib., S. 80).
Pterinea sp. B (Taf. X, Fig. 14, ib.).

Pterinea elegantissima (Taf. X, Fig. 15 *a—f*, ib.). Diese Form wird nur bedingungsweise dem Genus *Pterinea* zugewiesen, und zwar mit Rücksicht auf den Charakter ihres Schlossrandes, der ziemlich breit und gerade ist und zwei Längsfurchen zur Aufnahme des Ligaments zeigt. Die für die Angehörigen dieser Gattung charakteristischen Zähne habe ich nicht entdecken können. Das Gehäuse unserer Species ist schiefseitig und, wie es scheint ungleichklappig. Bekannt ist nur die rechte, ziemlich stark gewölbte Klappe. Die Dimensionen des grössten Exemplares sind folgende: Länge des geraden Schlossrandes 15 mm, Maximalabstand zwischen ihm und dem Stirnrande fast 30 mm. Die convexe Mittelpartie der Schale geht in einen etwas zugespitzten Schnabel aus, der sich auf den Schlossrand stützt. Oben schliesst sich an den Schnabel eine flügelartige Erweiterung der Schale an, unten ein kleines Ohr. Die Oberfläche der Schale ist mit einer so originellen Sculptur verziert, dass sie es ohne alle Schwie-

rigkeiten gestattet, die besprochene Form von anderen zu unterscheiden. Sie besteht aus einer Anzahl concentrischer Wülste, die durch tiefe Furchen von einander getrennt werden. Unter der Lupe kann man an der Oberfläche der Wülste feine Furchen, die Zuwachspuren unterscheiden. Auch der Flügel über dem Schnabel und das kleine Ohr unter ihm sind mit solchen Furchen bedeckt. Am grössten Exemplar gab es 12 Wülste, an einem anderen, dessen gerader Schlossrand 10 mm lang ist und bei dem der Abstand zwischen diesem und dem Stirnrande 18 mm beträgt, nur 6.

Pterinea sp. C (Taf. X, Fig. 16, ib., S. 81).

Bakewellia cf. *ceratophaga* (Taf. X, Fig. 9, ib.).

Pseudomonotis carbonica n. sp. (Taf. X, Fig. 17 *a—e*, ib.). Es sind von dieser Art nur Steinkerne bekannt, sowie ein Abdruck der äusseren Oberfläche der linken, ein wenig concaven Klappe. Das Gehäuse ist etwas schiefseitig und ungleichklappig. Die rechte Klappe ist recht stark gewölbt, die linke, wie gesagt, leicht concav. Der Umriss ist im Allgemeinen rundlich, der Schlossrand gerade. Ueber dem Schlossrande erhebt sich an beiden Klappen ein wenig der abgeplattete verlängerte Schnabel. Die Furchen am Schlossrande zur Aufnahme des Ligaments sind schwach ausgeprägt und breit. Von den zwei Muskeleindrücken ist der grosse beim Stirnrande belegene am Abdrucke der rechten Klappe gut wahrnehmbar, der kleine beim Schnabel derselben, kaum zu bemerken. Am Abdrucke der kleineren, etwas concaven Klappe sind keine Muskeleindrücke zu sehen. Die äussere Oberfläche ist blätterig und zeigt wenig zahlreiche Radialrippen, deren Abstand von einander am Stirnrande 2 mm erreicht. Die Ohren sind sehr schwach entwickelt.

Pseudomonotis sp. (Taf. X, Fig. 18, ib.).

Macrodon volgense n. sp. (Taf. X, Fig. 19 *a*, *b*, ib.). Das Gehäuse dieser Art erinnert in seiner Gestalt sehr an *M. Lacordairianum* Koninck, unterscheidet sich aber scharf von diesem in seiner Sculptur. Die Schale ist schiefseitig und die Wirbel liegen sehr nahe beim unteren Ende des geraden Schlossrandes, dessen Länge bei dem mir vorliegenden Exemplars in Gestalt eines Steinkerns 20 mm beträgt. Der Schnabel ist etwas eingekrümmt und zwischen ihm und dem Schlossrande liegt eine etwa 10 mm lange und 2 mm hohe Area. Die Oberfläche der Schalen lässt scharf markirte Kiele erkennen, die sich vom Schnabel aufwärts nach dem oberen Ende des Stirnrandes hinziehen. Die Oberfläche dieser leicht concaven Schalenpartie hat die Gestalt eines mit dem Scheitel nach den Kielen, mit der Basis nach oben gewandten Dreiecks. Der Abstand zwischen dem Ende des Schlossrandes und dem des Kieles misst 15 mm. Die Sculptur lässt sich nach dem vorliegenden Steinkern nur zum Theil reconstruiren. Dieser zeigt Längsrippchen und zwar verlaufen deren auf dem dreieckigen Felde zwischen dem Schlossrande und dem Kiele nur fünf, während an der convexen Vorderpartie 12

gut erkennbar sind. In der Richtung vom Kiel nach der unteren Seite der Schale verlieren diese Rippen merklich an Schärfe. Sie kreuzen sich mit concentrischen Zuwachslinien.

Macrodon Lacordairianum Koninck (ib., S. 83).
Macrodon sp. A (Taf. X, Fig. 20 *a*, *b*, ib.).
Macrodon sp. B (Taf. X, Fig. 21, ib.).
Macrodon cf. *argutum* Verneuil (Taf. X, Fig. 23, ib.).
Macrodon Kingianum Verneuil (Taf. X, Fig. 22 *a*, *b*, ib., S. 84).
Macrodon Noinskii n. sp. (Taf. X, Fig. 24 *a*, *b*, ib.). Im Bellerophon-Horizonte des Kohlenkalks von Zarew Kurgan ist es M. Noinsky geglückt, eine ziemlich grosse Anzahl von Abdrücken und Steinkernen einer Form zu sammeln, die sich als neu erwies. Ihre Grösse ist unbedeutend, denn die Länge des geraden Schlossrandes beträgt höchstens 10 mm, die Breite der Schale zwischen Schnabel und Stirnrand nicht über 5 mm. Der Schnabel ist sehr scharf, erhebt sich etwas über den Schlossrand und liegt in einem Abstande von 2,5 mm von dessen unterem Ende. Von ihm zieht sich nach dem nahezu geraden oberen Rande der Schale ein scharfer Kiel hin. Die Oberfläche der Schale ist glatt und lässt nur concentrische Furchen, die Zuwachsspuren, erkennen. An den Steinkernen erblickt man unterhalb des Schnabels schiefe Zähne, sowie longitudinale Zahnleisten.

Macrodon sp. C (Taf. X, Fig. 25, ib.).
Cystodonarca bakewelloides Jakowlew (ib., S. 85).
Nucula Beyrichi Schauroth (Taf. X, Fig. 26, ib.).
Schizodus Wheeleri Swallow (ib.).
Schizodus rossicus Verneuil (ib.).
Pleurophorus cf. *oblongus* Meek (ib., S. 86).
Pleurophorus sp. A (Taf. X, Fig. 27 *a*, *b*, ib.).
Pleurophorus sp. B (Taf. X, Fig. 28, ib.).
Astarte permocarbonica Tschernyschew (ib.).
Astarte sp. A (Taf. X, Fig. 29, ib., S. 87).
Astarte sp. B (Taf. X, Fig. 30, ib.).
Astarte volgensis n. sp. (Taf. XI, Fig. 5, ib.). Es ist nur die rechte Klappe dieser Form mit sehr charakteristischer Sculptur erhalten, die auf der Abbildung in natürlicher Grösse genau wiedergegeben ist.

Conocardium sp. (Taf. XI, Fig. 7, ib.).
Cypricardia rhombea Phillips (ib.).
Glycimeris (*Panopaea*) *grandis* n. sp. (Taf. XI, Fig. 1, ib., S. 88). Es hat sich

bloss ein Steinkern der linken Klappe eines Gehäuses dieser Species erhalten, die recht ansehnliche Dimensionen erreicht. Sie ist auf unserer Zeichnung in natürlicher Grösse abgebildet. Der Gesamthabitus dieser Schale ist dem der übrigen Vertreter von *Glycimeris* (*Panopaea*), überaus ähnlich.

Edmondia cf. *nebrascensis* Geinitz (Taf. X, Fig. 31, Taf. XI, Fig. 6, ib.).
Edmondia unioformis Phillips (ib.).
Allorisma regularis King (ib.).
Allorisma sp. (Taf. X, Fig. 32, ib., S. 89).
Sanguinolites sp. (Taf. XI, Fig. 2, ib.).
Cardiomorpha lamellosa Koninck (Taf. XI, Fig. 3, 4, ib.).
Dentalium ornatum Koninck (Taf. XI, Fig. 8, 9, ib.).
Entalis sp. (Taf. XI, Fig. 10, 11, ib., S. 90).

Murchisonia Fischeri n. sp. (Taf. XII, Fig. 8, 9, ib.). Das Gehäuse dieser Form besteht bei einer Höhe von 4 cm und einem Apicalwinkel von 20—24° aus 11—12 Umgängen. Die Gesamtform ist zugespitzt konisch. Die Windungen sind scharf von einander getrennt. Ihre obere Partie ist zum Theil concav, glatt, offenbart nur schwache Zuwachsspuren und schliesst mit einem ziemlich scharfen Kiel ab, unter dem ein schmales Band verläuft, unten gegen die mittlere abgeschrägte Partie durch Spiralrippchen abgegrenzt. Bei gutem Erhaltungszustande kann man aber auch an der oberen Partie der Umgänge eine Spiralberippung wahrnehmen. Auf diese folgen noch drei Spiralrippchen. Die Unterseite der Windungen ist nicht ganz sichtbar. Die Basis der letzten, die der Beobachtung auch nicht gut zugänglich ist, zeigt recht grobe Spiralrippen. Zwei Rippchen unten an der Mittelpartie sind kräftiger ausgebildet, in gleichem Maasse, wie die das Band unten begrenzenden, doch zeigt manch Mal die Mittelpartie nur die oberen Rippen. Die Mündung ist ganz und etwas ausgezogen.

Murchisonia Nikitini n. sp. (Taf. XII, Fig. 10, ib.). Es ist nur ein unvollständiger Abdruck vom Gehäuse dieser Form vorhanden, ein Abguss von 8 Windungen ohne Spitze, dem auch die letzten Umgänge samt der Mündung fehlen. Es ist thurmförmig und 3 cm hoch. Die Umgänge umfassen einander wenig und bestehen aus drei Theilen. Ihre obere Partie ist sehr schmal und abgeschrägt und schliesst mit einem Kiel ab, unterhalb dessen das Band verlaufen muss, das jedoch am Abguss nicht wahrnehmbar ist. Auch die mittlere Partie ist schmal und concav, während der untere breitere verticale Theil mit einem Spiralwulst abschliesst.

Murchisonia biarmica Kutorga (Taf. XII, Fig. 12, ib., S. 91).
Murchisonia sp. (Taf. XII, Fig. 13, ib.).
Murchisonia cf. *multilineata* Netschajew (Taf. XIII, Fig. 8 *a*, *b*, ib.).

Pleurotomaria orientalis n. sp. (Taf. XII, Fig. 14 *a*, *b*, ib., S. 92). Die Gehäuse dieser Species sind von sehr geringfügigen Dimensionen und bestehen aus drei stark umfassenden Umgängen, deren Gesamthöhe nicht über 4 mm hinausgeht. Ich habe einen Abguss in Schwefel in Händen gehabt, der nach einem im Zarew Kurgan gefundenen Abdruck angefertigt war und sowohl die Gestalt der Windungen, als auch ihre Sculptur sehr schön wiedergab. Jeder Umgang besteht aus drei Theilen, von denen die obere breiteste Partie im Profil rundliche Gestalt hat, mit 7—8 scharf ausgeprägten Rippen verziert ist und mit einem kleinen Kiel abschliesst, unter dem sich ein schmales Band hinzieht. Die Mittelpartie der Umgänge ist concav und schmal, die untere convex und mit Spiralrippchen überzogen.

Pleurotomaria Pachti n. sp. (Taf. XII, Fig. 3 *a*, *b*, ib.). Das kleine ziemlich flachgedrückte Gehäuse dieser Art besteht aus vier Umgängen, deren Gesamthöhe nicht über 8 mm beträgt. Die Unterseite der letzten Windungen, sowie die Mündung ist nicht zu sehen, doch haben wir Grund zu vermuthen, dass die Unterseite mit sehr schwach ausgeprägten concentrischen Längsfurchen ausgestattet gewesen ist. Die Mittelpartie ist vertical, mit einer Anzahl gleichfalls schwach entwickelter Rippchen überzogen und zeigt an der Biegung ein schmales Band in Gestalt einer gegen die obere, fast flache Partie durch einen Kiel ziemlich scharf begrenzten Furche. Die obere Partie der Umgänge ist, nach Abgüssen in Harz zu urtheilen, mit zarten Querrippchen verziert.

Pleurotomaria Panderi n. sp. (Taf. XII, Fig. 4 *a*, *b*, ib.). Die kleinen Gehäuse dieser Species bestehen aus vier Windungen, die so weit über einander übergreifen, dass die drei ersten kaum bemerkbar sind und man nur den letzten studiren kann. Die obere, fast ganz flache Partie ist mit feinen Querrippchen bedeckt, die oben in kleine Aufblähungen und Knötchen ausgehen. Ausser dem kann man hier auch ganz feine Längsfurchen wahrnehmen. Diese Partie ist von der senkrechten mittleren durch ein furchenartiges Band getrennt. An der Oberfläche der Mittelpartie können wir nur zarte Längsfurchen beobachten und das Gleiche ist auch bei der unteren gerundeten Partie der Fall. Der Nabel ist rundlich und klein, die Mündnng elliptisch.

Wortheniopsis kyschertianaeformis Jakowlew var. (Taf. XII, Fig. 2 *a*, *b*, ib., S. 93).

Wortheniopsis Jakowlewi n. sp. (Taf. XII, Fig. 6 *a*, *b*, ib.). Die kleinen Gehäuse dieser Species haben staffelförmig konische Gestalt und bestehen aus 5—6 Umgängen, die so gewickelt sind, dass die obere und die mittlere Partie unverdeckt bleibt. Ihre Höhe erreicht 8 mm und der Apicalwinkel misst etwa 45°. Sie bestehen aus drei Theilen, von denen der oberste recht stark gewölbt, mit 5—6 Spiralrippchen verziert und vom senkrechten, glatten mittleren durch einen kleinen Kiel getrennt ist, unterhalb dessen ein schmales Band verläuft. Die untere Partie ist, soweit man sie überblicken kann, mit schärferen Spiralrippchen überzogen, als die oberste.

Wortheniopsis Panderi n. sp. (Taf. XII, Fig. 5 *a*, *b*, ib.. S. 94). Das gestaffelte konische Gehäuse dieser Art erreicht nur unbedeutende Dimensionen. Ich habe ein Exemplar in Händen gehabt, dessen Höhe bei 5 Umgängen 6 mm betrug, während der Apicalwinkel gegen 50° mass. Jeder Umgang besteht aus drei Theilen, von denen der oberste convex ist und mit einem ziemlich scharfen Kiel abschliesst, der ihn von der schmalen fast verticalen Mittelpartie scheidet Die oberste Partie ist mit 5 scharfen Spiralrippchen verziert und zeigt unterhalb des Kieles ein Band. Die Mittelpartie ist mit drei scharfen Spiralrippchen und recht tiefen Furchen dazwischen überzogen. Ebensolche Rippchen erblicken wir auch an der unteren Partie.

Wortheniopsis Pachti n. sp. (Taf. XII, Fig. 7 *a*, *b*, ib). Die kleinen abgestumpft kegelförmigen Gehäuse dieser Species sind, bei einem Apicalwinkel von etwa 60°, nicht über 5 mm hoch und haben vier Umgänge, die einander ein wenig umfassen, so dass man an den inneren Windungen nur die oberste Partie sehen kann. Sie zerfallen in drei Theile, von denen der oberste etwas convex erscheint, dann aber rinnenförmig wird und mit feinen Spiralrippchen überzogen ist. Durch einen unbestimmt ausgeprägten, abgestumpften Kiel ist er von der schmalen Mittelpartie getrennt, die auch rinnenförmig und mit drei kräftigen Spiralrippen verziert ist. Eben solche Rippchen sind auch an der unteren Partie bemerkbar. Der Nabel ist offen und relativ gross. Das Band verläuft oberhalb des Kieles.

Wortheniopsis volgensis n. sp (Taf. XII, Fig. 15, ib.). Das gestaffelte konische Gehäuse dieser Species hat gegen 7 einander nicht umfassende Umgänge und einen Apicalwinkel von 40°. Die Umgänge bestehen aus drei Theilen, von denen der obere abgeschrägt, der mittlere concav und der untere convex ist. Der Nabel ist nicht sichtbar, die Mündung eng und flachgedrückt. Das schmale Band zieht sich unterhalb des an der oberen Partie sichtbaren Kieles hin. Weitere Details der Sculptur haben nicht festgestellt werden können.

Wortheniopsis sysranica n. sp. (Taf. XII, Fig. 16, ib., S, 95). Die gestaffelten kegelförmigen Gehäuse bestehen aus 5 Umgängen, sind 12 mm hoch und haben einen Scheitelwinkel von 55°. Die Windungen zerfallen in drei Theile, von denen der oberste abgeschrägt ist und ausser zarten Zuwachslinien 4 oder 5 Spiralfurchen zeigt. Er schliesst mit einem stumpfen Kiel ab, neben dem sich das schmale Band hinzieht. Die senkrechte Mittelpartie ist leicht concav und mit 4 scharf ausgeprägten Spiralrippchen verziert. Der untere Theil entzieht sich der Beobachtung, scheint aber etwas gewölbt zu sein.

Baylea volgensis n. sp. (Taf. XII, Fig. 1, ib.). Die Gehäuse bestehen aus vier Umgängen, die so combinirt sind, dass sie ein staffelartiges Profil ergeben. Jeder von

ihnen hat oben eine abfallende, leicht convexe Oberfläche und unten eine vertical abgeschnittene. Die untere Oberfläche der letzten Windung ist unbekannt und ebenso auch die Mündung. Der Apicalwinkel misst 62°. Das Schlitzband zieht sich allem Anscheine nach längs der Grenze zwischen der oberen und der unteren Partie hin. Am oberen Theile der Windungen oberhalb des Bandes erblicken wir concentrische parallele Rippchen, 5 an der Zahl, die von sehr feinen ebenfalls parallelen, schwachen, schräge verlaufenden Zuwachslinien durchkrenzt werden. An der unteren Partie giebt es unterhalb des Bandes drei dünne Wülstchen, zwischen denen noch dünnere liegen.

Baylea sysranica n. sp. (Taf. XII, Fig. 17 *a*, *b*, ib.). Die kleinen Gehäuse dieser Art bestehen aus 3, vielleicht auch aus 4 scharf von einander getrennten Umgängen. Deren oberer Theil ist leicht geneigt, der mittlere sehr schmal und fast gerade, der untere gerundet. Das als scharfe Furche gestaltete Band zieht sich auf der Grenze zwischen der oberen und der mittleren Partie der Windung hin. Es ist beinahe ganz glatt und nur mit sehr zarten Furchen und mit feinen concentrischen Rippchen überzogen. Die mittlere und die untere Partie ist mit schärferen Spiralrippchen und Furchen bedeckt. Der Nabel ist klein und rundlich, die Mündung nicht erhalten.

Ptychomphalus conicus n. sp. (Taf. XI, Fig. 23 *a*, *b*, ib., S. 96). Die Schalen dieser Species sind von recht ansehnlichen Dimensionen: die Gesamthöhe der 6 Windungen beträgt 3 cm bei einem Apicalwinkel von 60°. Die Mündung ist nicht erhalten geblieben, wohl aber die untere concave Oberfläche des letzten Umganges, in deren Mitte ein kleiner Nabel liegt. Die untere, zugeschärfte Partie der Umgänge zeigt ein ziemlich scharf hervortretendes Wülstchen, neben dem auch das Band zu verlaufen scheint. Die obere Partie ist mit 6—8 parallelen Längsfurchen bedeckt.

Mourlonia rossica n. sp. (Taf. XII, Fig. 19, ib.). Die abgestumpft kegelförmigen Gehäuse dieser Form erreichen ansehnliche Dimensionen und bestehen aus vier Umgängen in staffelförmiger Anordnung. Bei einer Gesamtlänge von 4 cm misst der Scheitelwinkel fast 85°. Die Windungen zerfallen in drei Theile, von denen der oberste abgeschrägt und mit Spiralrippchen, gegen 15 an der Zahl, überzogen ist, sowie ausserdem mit rundlichen Rippen, die an dem die Grenze gegen die Mitterpartie bezeichnenden Rande in Anschwellungen endigen. Die Mittelpartie ist etwas concav und mit sechs feinen Spiralrippchen bedeckt. Ein Bändchen hat an den Abgüssen von dem einzigen mir zur Verfügung stehenden Exemplare nicht nachgewiesen werden können.

Mourlonia volgensis n. sp. (Taf. XII, Fig. 18, ib., S. 97). Die stumpf konischen staffelförmigen Gehäuse dieser Art erlangen recht beträchtliche Dimensionen, denn ihre Gesamtlänge beträgt 3,5 cm bei einem Apicalwinkel von 60°. Sie besitzt 4 Umgänge,

die aus je drei Theilen bestehen. Die obere Partie ist abgeschrägt, leicht concav und mit 12—14 feinen, nicht sehr scharf markirten Spiralrippchen überzogen, die sich mit den schräge verlaufenden Zuwachslinien kreuzen. Das Bändchen scheint als schmaler Streif neben dem Kiel zu liegen, der den oberen Theil vom mittleren trennt. Die Mittelpartie ist vertical und mit 5—6 Spiralrippchen bedeckt. Weder der untere Theil der Windungen, noch die Basis des Gehäuses hat untersucht werden können.

Mourlonia schirjaevensis n. sp. (Taf. XII, Fig. 11, ib.). Die Dimensionen der Gehäuse dieser Species sind recht ansehnlich und die grössten Exemplare haben bei 4 staffelförmigen Umgängen und einer Gesamtlänge von 3 cm einen Apicalwinkel von 70°. Die Windungen bestehen aus je drei Theilen, von denen der obere fast flach und abgeschrägt erscheint, bei aufmerksamer Prüfung jedoch zwei flache, durch ein kaum hervorragendes Wülstchen getrennte Rinnen erkennen lässt. Ueberdies ist seine Oberfläche mit etwa 10 Spiralrippchen überzogen, die von Querrippchen durchkreuzt werden und so ein netzförmiges Muster hervorbringen Der diesen Theil begrenzende Kiel ist ziemlich flach und unterhalb von ihm scheint das Bändchen zu liegen. Die Mittelpartie der Umgänge ist fast vertical, leicht concav, mit etwa 10 Spiralrippchen bedeckt, und ziemlich bestimmt gegen die gewölbte untere Partie abgegrenzt, die nur Spiralrippchen zeigt. Der Nabel ist klein. Die Centralmündung des Gehäuses hat nicht untersucht werden können.

Bellerophon rossicus n. sp. (Taf. XI, Fig. 12, *a* — *c*, 13, 14, ib. S. 98). Im Bellerophon-Horizont des Zarew Kurgan kommen sehr häufig Steinkerne und Abdrücke eines *Bellerophon* mit schmalem Kiel und unbestimmt ausgeprägten dachziegelartigen Zuwachsstreifen vor, dessen Mündung unbekannt bleibt. Die äussere Lippe muss allem Anscheine nach einen schmalen Ausschnitt gehabt haben. Die Gestalt des Steinkerns, der Charakter des Nabels und die Verhältnisse der Umgänge sind auf der Abbildung gut wiedergegeben und ebenso kann man danach die Dimensionen des Gehäuses beurtheilen. Die Oberfläche des Abdruckes zeigt den Charakter des höchstens 2 mm breiten Kieles. Zu dessen beiden Seiten sind am Abdruck die etwas bogenförmig gekrümmten und in der Symmetrieebene umgebogenen Zuwachslinien gut zu sehen. Abgesehen davon zieht sich zu beiden Seiten des Kiels je eine flache, etwa 3 mm breite Rinne hin.

Bellerophon hiulcus Martin (ib.).
Bellerophon Ferussaci d'Orbigny (ib.).
Bellerophon decussatus Fleming (ib., S. 99).
Bellerophon cf. *affinis* Koninck (ib.).
Bellerophon Münsteri d'Orbigny (Taf. XI, Fig. 15, ib.).
Bellerophon sp. A (ib.).

Bellerophon sp. B (ib., S. 100).

Bucania Witryana Koninck (Taf. XI, Fig. 20 *a*—*c*, ib.).

Bucania Koninckı n. sp. (Taf. XI, Fig. 21 *a*—*c*, ib., S. 101). Die Dimensionen dieser ziemlich stark aufgetriebenen Form sind recht unansehnlich und ihre Windungen etwas breiter, als bei *B. Witryana*. Ein Bändchen ist in der Symmetrieebene nicht sichtbar und die Sculptur beschränkt sich auf dicht bei einander liegende Querfurchen. Der Nabel ist sehr klein.

Euphemus carbonarius M'Coy (Taf. XI, Fig. 17 *a*—*d*, ib.).

Euphemus uriiformis n. sp. (Taf. XI, Fig. 22 *a*—*d*, ib.). Die Gehäuse dieser Species erreichen relativ nur unbedeutende Dimensionen. Der letzte Umgang ist stark erweitert und am Ende glatt. Einen Ausschnitt an der äusseren Lippe habe ich nicht entdecken können und ebenso wenig ein Bändchen in der Symmetrieebene. Dessen Sculptur unterscheidet sich augenscheinlich wenig von der der Lateralfläche der Umgänge, die mit ziemlich scharfen, etwa 0,5 mm von einander entfernt verlaufenden Längsrippchen überzogen sind. Die Mündung ist oval.

Euphemus minimus n. sp. (Taf. XI, Fig. 19 *a*, *b*, ib., S. 102). Die kleinen Gehäuse dieser Art sind mit einer sehr scharf ausgeprägten Sculptur bedeckt, die aus etwa 0,25 mm von einander liegenden Längsrippchen besteht. Der Nabel ist klein.

Turbo sp. (Taf. XII, Fig. 21, ib.)

Trochus carbonicus n. sp. (Taf. XII, Fig. 20 *a*, *b*, ib.). Im Kohlenkalke des Zarew Kurgan am Wolgadurchbruche bei Samara sind die Reste eines recht grossen Vertreters der Gruppe *Trochus* gefunden worden, dessen Zugehörigkeit zu diesem oder jenem Subgenus sich indess nicht mit Sicherheit hat feststellen lassen, da nur unvollständige Steinkerne dieser Form erhalten geblieben sind, sowie kleine Parcellen des Gehäuses selbst, die die natürliche Färbung der Schale bewahrt haben. Die Dimensionen der Gehäuse sind recht ansehnlich: sie sind nicht unter 7 cm hoch und haben einen Apicalwinkel von über 100°. Eine solche konische Form hat wohl 4—5 Windungen haben können.

Straparollus minimus Stuckenberg (ib., S. 103).

Euomphalus pentangulatus Sowerby (ib.).

Euomphalus cf. *aequalis* Sowerby (ib., S. 104).

Euomphalus Phillipsi n. sp. (Taf. XII, Fig. 24 *a*—*c*, ib.) Die Gehäuse dieser Species erscheinen an der Oberseite etwas gewölbt, sehr stumpf kegelförmig, an der Unterseite ein wenig concav. Die Windungen umfassen einander so, dass ein nicht gar weiter Nabel entsteht. Ihre Oberfläche kann in drei Theile zerlegt werden, von

denen der obere mit einer rinnenartigen Vertiefung schliesst und vom senkrechten mittleren Theile durch einen breiten, stumpfen Kiel getrennt wird. Die untere Partie ist ziemlich flach. Die obere Partie unseres Exemplares ist von einem Polypenstock von *Aulopora tubaeformis* verdeckt.

Euomphalus cf. *tabulatus* Phillips (Taf. XII, Fig. 23, *a—c*, ib.).
Cirrus armatus Koninck (Taf. XII, Fig. 22 *a—c*, ib.).
Natica Omaliana Koninck (ib., S. 105).
Naticopsis orientalis n. sp. (Taf. XIII, Fig. 14, ib.). Die recht grossen Schalen dieser Species sind aufgetrieben. Ihre Umgänge sind umfassend und nehmen schnell an Grösse zu, so dass der letzte $^3/_4$ der Schalenhöhe einnimmt, während die ersten zwei oder drei kaum bemerkbar sind. Die Oberfläche des Gehäuses ist glatt, die Mündung nicht sichtbar. Es sind Steinkerne und Abdrücke erhalten und nach einem der Abdrücke ist die Abbildung hergestellt.

Naticopsis Eichwaldi n. sp. (Taf. XIII, Fig. 5, ib.). Die relativ grossen Gehäuse dieser Species bestehen aus drei Umgängen, von denen der letzte die beiden ersten fast ganz umfasst. Die Schalenoberfläche ist glatt. Auf der nach einem Abguss hergestellten Abbildung sieht man die Gesamtform und ebenso ist auch ein Steinkern wiedergegeben.

Naticopsis Netschajewi (Taf. XIII, Fig. 3, ib.). Kleines Gehäuse mit sehr kräftig ausgebildetem letztem Umgange. Die Oberfläche ist mit recht scharf ausgeprägten Zuwachsspuren bedeckt. Nabel und Mündung bleiben vor der Hand unbekannt. Es ist ein Abdruck erhalten, nach dem die Abbildung hergestellt ist.

Naticopsis sp. (Taf. XIII, Fig. 10 *a—c*, ib., S. 106).
Naticopsis denudata Eichw. (Taf. XIII, Fig. 7, ib.).
Naticopsis volgensis n. sp. (Taf. XIII, Fig. 6, ib.). Die Schalen dieser Art sind gebläht und erlangen ansehnliche Dimensionen. Der letzte Umgang umfasst die beiden ersten fast gänzlich. Apicalwinkel und Nabel unbekannt.

Trachydomia Wheeleri Swallow (Taf. XIII, Fig. 19 *a*, *b*, ib.).
Zygopleura sp. (Taf. XII, Fig. 26, ib., S. 107).
Tuberculopleura cf. *tricincta* Sibirzew (Taf. XII, Fig. 25, *a*, *b*, ib.).
Tuberculopleura sp. (Taf. XIII, Fig. 1 *a*, *b*, ib.).
Loxonema n. sp. (Taf. XIII, Fig. 9 *a*, *b*, ib.).
Macrocheilus globosus n. sp. (Taf. XIII, Fig. 13, ib.). Die Gehäuse dieser Species sind aufgebläht, von recht grossen Dimensionen und bestehen aus vier Umgängen, von

denen der letzte $^3/_4$ der Gesamtlänge einnimmt. Ihre Oberfläche ist glatt und ihre Gesamthöhe beträgt 3 cm.

Macrocheilus sp. (Taf. XIII, Fig. 4, ib., S. 108).
Subulites sp. (Taf. XIII, Fig. 17, ib.).
Orthoceras sp. (Taf. XIII, Fig. 12, ib.).
Actinoceras sp. (Taf. XIII, Fig. 11, ib., S. 109).
Discites planotergatus M'Coy (ib.).
Temnocheilus cf. *ornatissimus* Tzwetaev (Taf. XIII, Fig. 23, *a*, *b*, ib.).
Temnocheilus tuberculatus Sow. (Taf. XIII, Fig. 18, 20—22, ib.).
Phillipsia Grünewaldti Möller (ib.).
Phillipsia sp. (Taf. XIII, Fig. 16, ib.).
Cladodus sp. (Taf. XIII, Fig. 24, ib.).
Genus et sp. indeterm (Taf. XIII, Fig. 25 *a*—*c*, ib.).

ОБЪЯСНЕНІЕ ТАБЛИЦЪ.

ERKLÄRUNG DER TAFELN.

Таблица I.

Фиг. 1. *Cladochonus crassus* M'Coy. *a* — ячейка, *b* — ея чашка, *c* — ячейка, увеличенная въ 3 раза, *d* — ея чашка. Царевъ Курганъ.

Фиг. 2. *Syringopora Eichwaldi* Stuckenberg. *a* — часть полипняка, *b* — тоже.

Фиг. 3. *Syringopora samarensis* Stuckenberg. *a* — часть полипняка, *b* — зашлифованная поверхность полипняка, *c* — полипнякъ въ профиль — вертикальныя ячейки, возвышающіяся надъ петлевиднымъ основаніемъ, *d* — чашки ячеекъ. Царевъ Курганъ.

Фиг. 4. *Ascopora Trautscholdi* Stuckenberg. *a* — полипнякъ, *b* — вертикальный разрѣзъ полипняка, увеличенный въ 6 разъ. Царевъ Курганъ.

Фиг. 5. *Chaetetes volgensis* Stuckenberg. Царевъ Курганъ.

Фиг. 6. *Amplexus rossicus* Stuckenberg. *a* — ячейка, *b* — ея чашка, *c* — вертикальный разрѣзъ части ячейки. Царевъ Курганъ.

Фиг. 7. *Zaphrentis vermicularis* Koninck. *a* — чашка, *b* — ячейка. Царевъ Курганъ.

Фиг. 8. *Zaphrentoides* sp. *a* — чашка, *b* — горизонтальный разрѣзъ, *c* — ячейка, *d* — вертикальный разрѣзъ. Царевъ Курганъ.

Фиг. 9. *Botrophyllum volgense* Stuckenberg. *a* — чашка, *b* — вертикальный разрѣзъ части ячейки, *c* — горизонтальный разрѣзъ ячейки, *d* — ячейка. Царевъ Курганъ.

Tafel I.

Fig. 1. *Cladochonus crassus* M'Coy. *a* — eine Zelle, *b* — ihr Kelch, *c* — eine Zelle dreimal vergr., *d* — ihr Kelch. Zarew Kurgan.

Fig. 2. *Syringopora Eichwaldi* Stuckenberg. *a* — ein Theil des Polypenstockes, *b* — desgleichen.

Fig. 3. *Syringopora samarensis* Stuckenberg. *a* — ein Theil eines Polypenstockes, *b* — angeschliffene Oberfläche eines Polypenstockes, *c* — ein Polypenstock im Profil: verticale Zellen, die sich über die maschenförmige Basis erheben, *d* — ihre Kelche. Zarew Kurgan.

Fig. 4. *Ascopora Trautscholdi* Stuckenberg. *a* — ein Polypenstock, *b* — verticaler Durchschnitt eines Polypenstockes in 6 facher Vergrösserung. Zarew Kurgan.

Fig. 5. *Chaetetes volgensis* Stuckenberg. Zarew Kurgan.

Fig. 6. *Amplexus rossicus* Stuckenberg. *a* — eine Zelle, *b* — ihr Kelch, *c* — Verticalschnitt durch einen Theil einer Zelle. Zarew Kurgan.

Fig. 7. *Zaphrentis vermicularis* Koninck. *a* — eine Zelle, *b* — ein Kelch. Zarew Kurgan.

Fig. 8. *Zaphrentoides* sp. *a* — eine Zelle, *b* — Horizontalschnitt, *c* — Kelch, *d* — Verticalschnitt. Zarew Kurgan.

Fig. 9. *Botrophyllum volgense* Stuckenberg. *a* — ein Kelch, *b* — Verticalschnitt eines Theiles einer Zelle, *c* — Horizontalschnitt einer Zelle, *d* — eine Zelle. Zarew Kurgan.

Фототипія Е. Кнорина, С. Петербургъ, Кадетская лин. № 7-2
Пр-ки С. Каминскій

Фиг. 10. *Botrophyllum* sp. *a*, *b*—ячейка, найденная въ известнякѣ Царева Кургана.

Фиг. 11. *Campophyllum volgense* Stuckenberg. *a*—часть полипняка, *b*—отдѣльная, обломанная ячейка, *c*—тоже, *d*—чашка, *e* и *f*—горизонтальные изломы ячеекъ, *g*—вертикальный изломъ ячейки, *h*—вертикальный разрѣзъ ячейки. Царевъ Курганъ.

Фиг. 12. *Axophyllum volgense* Stuckenberg. *a*—боковой видъ ячейки, *b*—чашка, *c*—горизонтальный разрѣзъ ячейки. Царевъ Курганъ.

Фиг. 13. *Axophyllum Koninckі* Stuckenberg. *a*—боковой видъ ячейки, *b*—чашка ея. Царевъ Курганъ.

Фиг. 14. *Axophyllum* sp. A. *a*—боковой видъ сдавленной ячейки, *b*—горизонтальный разрѣзъ ея. Царевъ Курганъ.

Фиг. 15. *Axophyllum* sp. B. Обломанная ячейка съ частью сохранившейся чашки ея. Царевъ Курганъ.

Всѣ оригиналы принадлежатъ Геологическому Кабинету Казанскаго Университета, за исключеніемъ оригиналовъ фиг. 10 *a* и *b*, и фиг. 11—*c*. Первые изъ этихъ послѣднихъ принадлежатъ Геологическому Комитету, а вторые Музею Горнаго Института.

Fig. 10. *Botrophyllum* sp. *a*, *b*—eine im Kalkstein des Zarew Kurgans gefundene Zelle.

Fig. 11. *Campophyllum volgense* Stuckenberg. *a*—Theil eines Polypenstockes, *b*—eine einzelne abgebrochne Zelle, *c*—desgleichen, *d*—ein Kelch, *e* und *f*—Horizontalbrüche von Zellen, *g*—Verticalbruch einer Zelle, *h*—Verticalschnitt einer Zelle. Zarew Kurgan.

Fig. 12. *Axophyllum volgense* Stuckenberg. *a*—Seitenansicht einer Zelle, *b*—ein Kelch, *c*—Horizontalschnitt einer Zelle. Zarew Kurgan.

Fig. 13. *Axophyllum Koninckі* Stuckenberg. *a*—Seitenansicht einer Zelle, *b*—ihr Kelch. Zarew Kurgan.

Fig. 14. *Axophyllum* sp. A. *a*—Seitenansicht einer zerdrückten Zelle, *b*—ihr Horizontalschnitt. Zarew Kurgan.

Fig. 15. *Axophyllum* sp. B. Zerbrochene Zelle mit dem erhalten gebliebenen Theile ihres Kelches. Zarew Kurgan.

Alle Originale gehören dem Geologischen Cabinet der Universität Kasan, mit Ausnahme deren von Fig. 10*a* und *b* und Fig. 11*c* Die ersten von diesen gehören dem Geologischen Comités, die zweiten dem Museum des Berg-Instituts.

Таблица II.

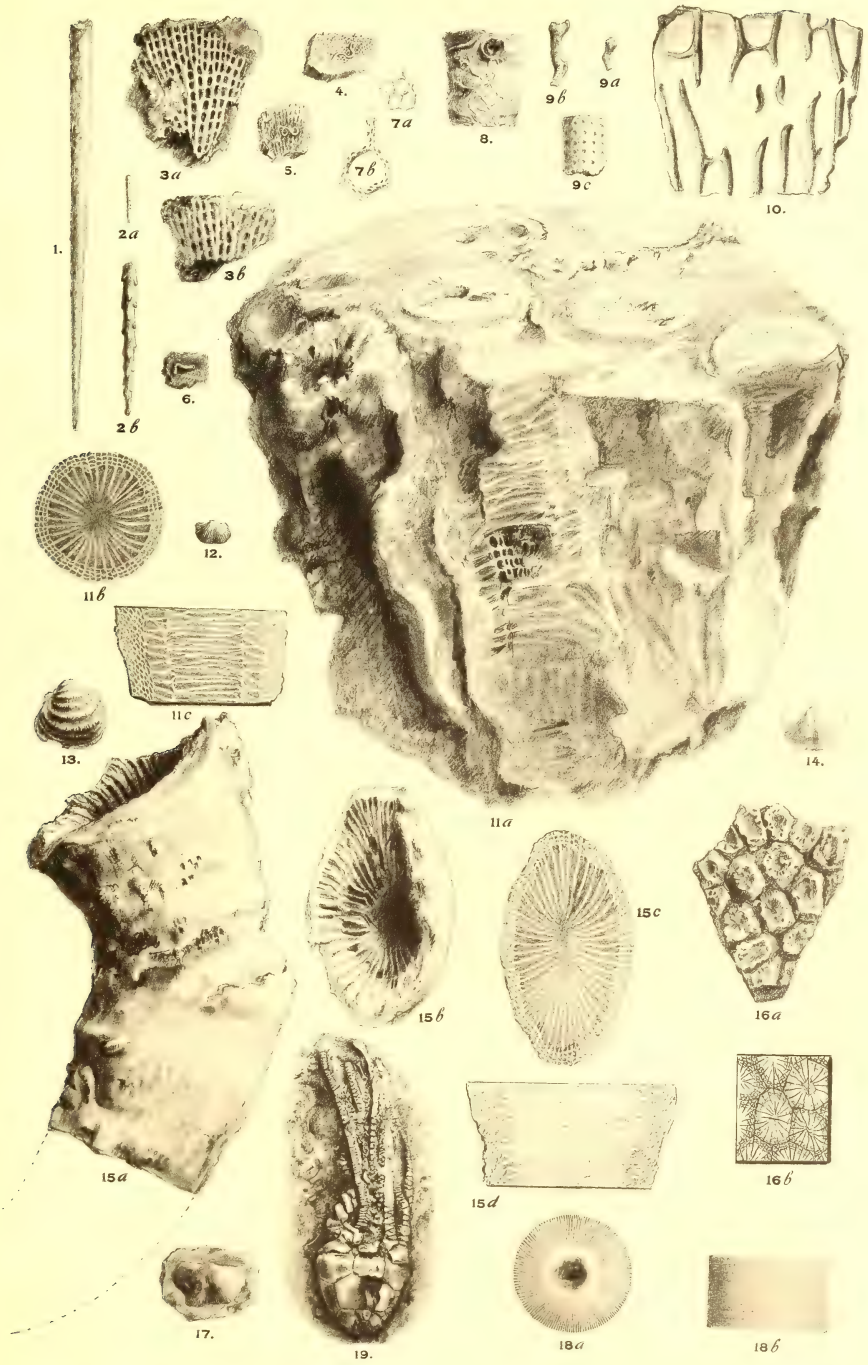
Фиг. 1. *Archaeocidaris* sp. Игла, не вполнѣ сохранившаяся.
Фиг. 2. *Palaeoechinus* sp. *a* — игла въ натуральную величину, *b* — игла, увеличенная въ 3 раза.
Фиг. 3. *Polypora elegantissima* n. sp. *a* — нижняя сторона сѣтки, *b* — верхняя сторона сѣтки, снабженная ячейками.
Фиг. 4. *Serpula* sp. A.
Фиг. 5. *Serpula* sp. A.
Фиг. 6. *Serpula* sp. A.
Фиг. 7. *Samaria volgensis* n. sp. *a* — часть сѣтки въ натуральную величину, *b* — часть сѣтки, увеличенная въ 3 раза.
Фиг. 8. *Serpula* sp. B.
Фиг. 9. *Volgia minima* n. sp. *a* — часть полипняка въ натуральную величину, *b* — часть полипняка, увеличенная въ 2 раза. *c* — часть полипняка, увеличенная въ 4 раза.
Фиг. 10. *Syringopora distans* Fischer. Часть полипняка въ разрѣзѣ.

Фиг. 11. *Caninia volgensis* n. sp. *a* — часть полипняка, *b* — горизонтальный разрѣзъ ячейки, *c* — вертикальный разрѣзъ ячейки.
Фиг. 12. *Chonetes costata* n. sp.
Фиг. 13. *Productus fimbriatus* Sowerby.
Фиг. 14. *Chonetes uralica* Möller.
Фиг. 15. *Caninia Nikitini* n. sp. *a* — ячейка, *b* — чашка ея, *c* — горизонтальный разрѣзъ, *d* — вертикальный разрѣзъ части ячейки.
Фиг. 16. *Phillipsastraea radiata* Edw. et Haime.
Фиг. 17. *Chonetes Mölleri* Tschernyschew.
Фиг. 18. *Poteriocrinus* sp. *a*, *b* — часть стебля.
Фиг. 19. *Poteriocrinus Nikitini* n. sp. Чашка.

Tafel II.

Fig. 1. *Archaeocidaris* sp. Eine nicht vollständig erhaltene Nadel.
Fig. 2. *Palaeoechinus* sp. *a* — eine Nadel in natürlicher Grösse, *b* — bei dreifacher Vergrösserung.
Fig. 3. *Polypora elegantissima* n. sp. *a* — Unterseite des Netzes, *b* — mit Zellen besetzte Oberseite des Netzes.

Fig. 4. *Serpula* sp. A.
Fig. 5. *Serpula* sp. A.
Fig. 6. *Serpula* sp. A.
Fig. 7. *Samaria volgensis* n. sp. *a* — ein Theil des Netzes in natürlicher Grösse, *b* — desgleichen bei dreifacher Vergrösserung.
Fig. 8. *Serpula* sp. B.
Fig. 9. *Volgia minima* n. sp. *a* — ein Theil eines Polypenstockes in natürlicher Grösse, *b* — desgl. bei zweifacher, *c* — bei vierfacher Vergrösserung.
Fig. 10. *Syringopora distans* Fischer. Ein Theil eines Polypenstockes im Durchschnitte.
Fig. 11. *Caninia volgensis* n. sp. *a* — ein Theil eines Polypenstockes, *b* — Horizontalschnitt, *c* — Verticalschnitt einer Zelle.
Fig. 12. *Chonetes costata* n. sp.
Fig. 13. *Productus fimbriatus* Sowerby.
Fig. 14. *Chonetes uralica* Möller.
Fig. 15. *Caninia Nikitini* n. sp. *a* — eine Zelle. *b* — deren Kelch, *c* — Horizontalschnitt, *d* — Verticalschnitt eines Theiles einer Zelle.
Fig. 16. *Phillipsastraea radiata* Edw. et Haime.
Fig. 17. *Chonetes Mölleri* Tschernyschew.
Fig. 18. *Poteriocrinus* sp. *a*, *b* — ein Theil des Stengels.
Fig. 19. *Poteriocrinus Nikitini* n. sp. Kelch.



Фототипія В. Клясонъ, С. Петербургъ, Кадетская лин. № 7-5
Преемн. Н. Каминскій

Таблица III.

Фиг. 1. *Poteriocrinus Nikitini* n. sp.
Фиг. 2. *Serpula* sp. C.
Фиг. 3. *Spirifer rectangulus* Kutorga. Царевъ Курганъ.
Фиг. 4. *Spirifer rectangulus* Kutorga. Молодецкій Курганъ.
Фиг. 5. *Spirifer rectangulus* Kutorga. Яблонный оврагъ.
Фиг. 6. *Spirifer rectangulus* Kutorga. Село Ширяево.
Фиг. 7. *Spirifer rectangulus* Kutorga. Яблонный оврагъ.
Фиг. 8. *Spirifer cameratus* Morton. Царевъ Курганъ.
Фиг. 9. *Spirifer fasciger* Keyserling. Царевъ Курганъ.
Фиг. 10. *Spirifer fasciger* Keyserling. Село Ширяево.
Фиг. 11. *Spirifer* sp. A. *a*, *b* — село Ширяево.
Фиг. 12. *Spirifer supramosquensis* Nikitin. Малая створка.
Фиг. 13. *Ambocoelia planoconvexa* Schumard. *a*—видъ съ брюшной створки, *b*—со спинной створки, *c*—боковой.
Фиг. 14. *Spirifer ufensis* Tschernyschew.
Фиг. 15. *Spirifer samarensis* n. sp.
Фиг. 16. *Spirifer* sp. B. Большая створка. Царевъ Курганъ.
Фиг. 17. *Spirifer ussensis* n. sp. Неполный экземпляръ большой створки.

Фиг. 18 *a*, *b*, *c*. *Spirifer supramosquensis* Nikitin.
Фиг. 19 *a*, *b*, *c*. *Spirifer volgensis* n. sp.
Фиг. 20. *Spirifer Tschernyschewi* n. sp.

Tafel III.

Fig. 1. *Poteriocrinus Nikitini* n. sp.
Fig. 2. *Serpula* sp. C.
Fig. 3. *Spirifer rectangulus* Kutorga. Zarew Kurgan.
Fig. 4. *Spirifer rectangulus* Kutorga. Molodezki Kurgan.
Fig. 5. *Spirifer rectangulus* Kutorga. Jablonnyi Owrag.
Fig. 6. *Spirifer rectangulus* Kutorga. D. Schirjajewo.
Fig. 7. *Spirifer rectangulus* Kutorga. Jablonnyi Owrag.
Fig. 8. *Spirifer cameratus* Morton. Zarew Kurgan.
Fig. 9. *Spirifer fasciger* Keyserling. Zarew Kurgan.
Fig. 10. *Spirifer fasciger* Keyserling. Dorf Schirjajewo.
Fig. 11. *Spirifer* sp. A. *a*, *b* — Dorf Schirjajewo.
Fig. 12. *Spirifer supramosquensis* Nikitin. Kleine Klappe.
Fig. 13. *Ambocoelia planoconvexa* Schumard. *a*—grosse Klappe, *b*—kleine Klappe, *c*—Seitenansicht.
Fig. 14. *Spirifer ufensis* Tschernyschew.
Fig. 15. *Spirifer samarensis* n. sp.
Fig. 16. *Spirifer* sp. B. Grosse Klappe. Zarew Kurgan.
Fig. 17. *Spirifer ussensis* n. sp. Unvollständiges Exemplar einer grossen Klappe.
Fig. 18 *a*, *b*, *c*. *Spirifer supramosquensis* Nikitin.
Fig. 19 *a*, *b*, *c*. *Spirifer volgensis* n. sp.
Fig. 20. *Spirifer Tschernyschewi* n. sp.

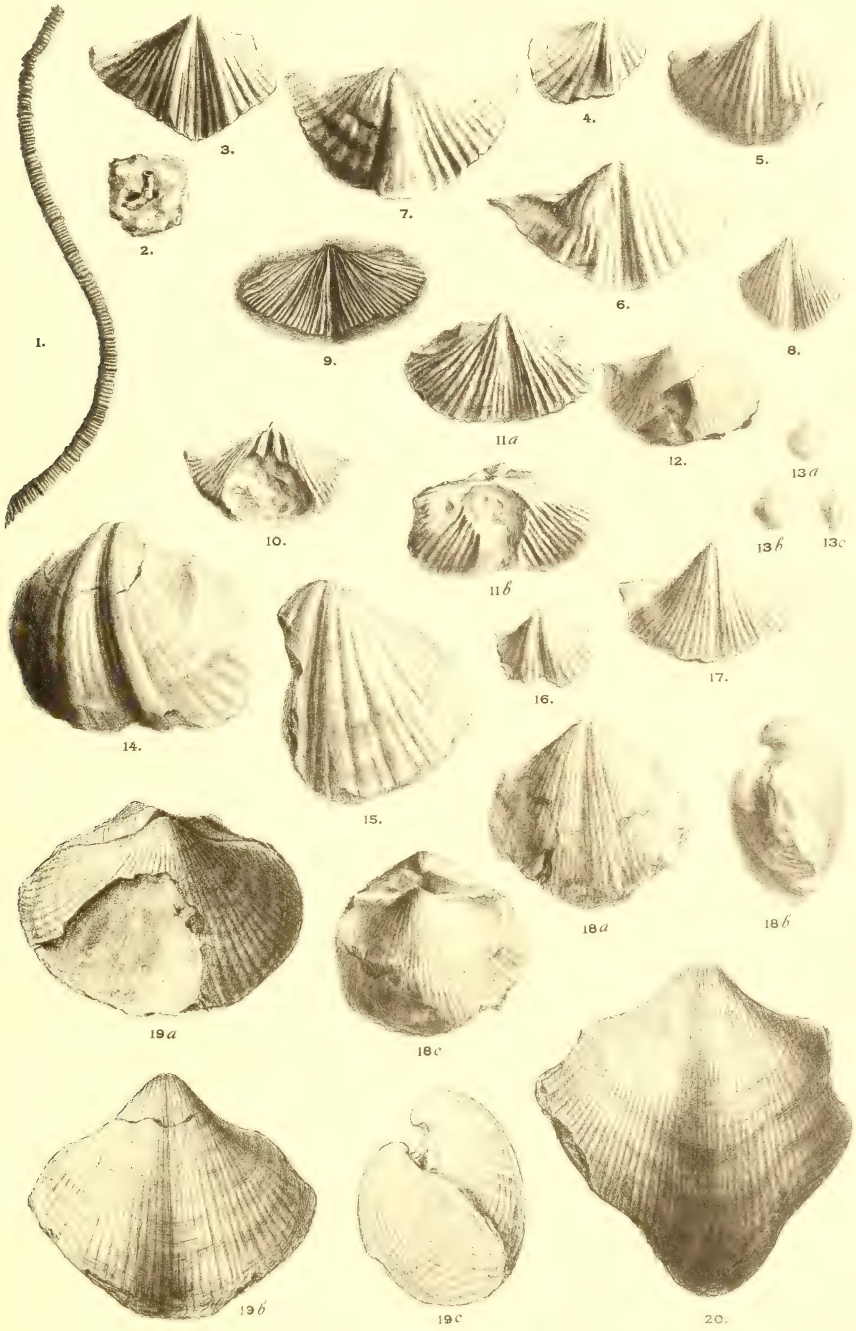

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11a
11b
12.
13a
13b
13c
14.
15.
16.
17.
18a
18b
18c
19a
19b
19c
20.

Таблица IV.

Fig. 1. *Spirifer Tschernyschewi* n. sp.
Fig. 2. *Spirifer Tschernyschewi* n. sp.
Fig. 3. *Spirifer condor* d'Orb.
Fig. 4. *Spirifer condor* d'Orb.
Fig. 5. *Spirifer condor* d'Orb.
Fig. 6. *Spirifer supramosquensis* Nikitin.
Fig. 7. *Spirifer ufensis* Tschernyschew.
Fig. 8. *Spirifer Pavlowi* n. sp.
Fig. 9. *Spirifer Pavlowi* n. sp.
Fig. 10. *Spirifer cf. princeps* M'Coy.
Fig. 11. *Spirifer Trautscholdi* n. sp.

Tafel IV.

Фиг. 1. *Spirifer Tschernyschewi* n. sp.
Фиг. 2. *Spirifer Tschernyschewi* n. sp.
Фиг. 3. *Spirifer condor* d'Orb.
Фиг. 4. *Spirifer condor* d'Orb.
Фиг. 5. *Spirifer condor* d'Orb.
Фиг. 6. *Spirifer supramosquensis* Nikitin.
Фиг. 7. *Spirifer ufensis* Tschernyschew.
Фиг. 8. *Spirifer Pavlowi* n. sp.
Фиг. 9. *Spirifer Pavlowi* n. sp.
Фиг. 10. *Spirifer cf. princeps* M'Coy.
Фиг. 11. *Spirifer Trautscholdi* n. sp.

Труды Геол. Ком. Нов. Сер. Вып. 23.

Фототипія В. Клосинъ, С. Петербургъ Кадетская лин. № 7-2
Пресмы Н. Каминскій

Таблица V.

Фиг. 1. *Spirifer Trautscholdi* n. sp.
Фиг. 2. *Spirifer Trautscholdi* n. sp.
Фиг. 3. *Spirifer ussensis* n. sp.
Фиг. 4. *Spirifer ussensis* n. sp
Фиг. 5. *Spirifer subcinctus* Kon.
Фиг. 6. *Spirifer subcinctus* Kon. (area).
Фиг. 7. *Spirifer subcinctus* Kon.
Фиг. 8. *Spirifer cinctiformis* n. sp.
Фиг. 9. *Spirifer cinctiformis* n. sp.
Фиг. 10. *Spirifer cf. Fritschi* Schellw.
Фиг. 11. *Spirifer Panderi* n. sp.
Фиг. 12. *Meekella plana* n. sp. *a*—малая створка (наибольшій размѣръ), *b*—малая створка, *c*—большая створка, *d*—area и дельтидій ея.

Tafel V.

Fig. 1. *Spirifer Trautscholdi* n. sp.
Fig. 2. *Spirifer Trautscholdi* n. sp.
Fig. 3. *Spirifer ussensis* n. sp.
Fig. 4. *Spirifer ussensis* n. sp.
Fig. 5. *Spirifer subcinctus* Kon.
Fig. 6. *Spirifer subcinctus* Kon. (area).
Fig. 7. *Spirifer subcinctus* Kon.
Fig. 8. *Spirifer cinctiformis* n. sp.
Fig. 9. *Spirifer cinctiformis* n. sp.
Fig. 10. *Spirifer cf. Fritschi* Schellw.
Fig. 11. *Spirifer Panderi* n. sp.
Fig. 12. *Meekella plana* n. sp. *a*—kleine Klappe (grösste Dimension), *b*—kleine Klappe, *c*—grosse Klappe, *d*—die Area und ihr Deltidium.

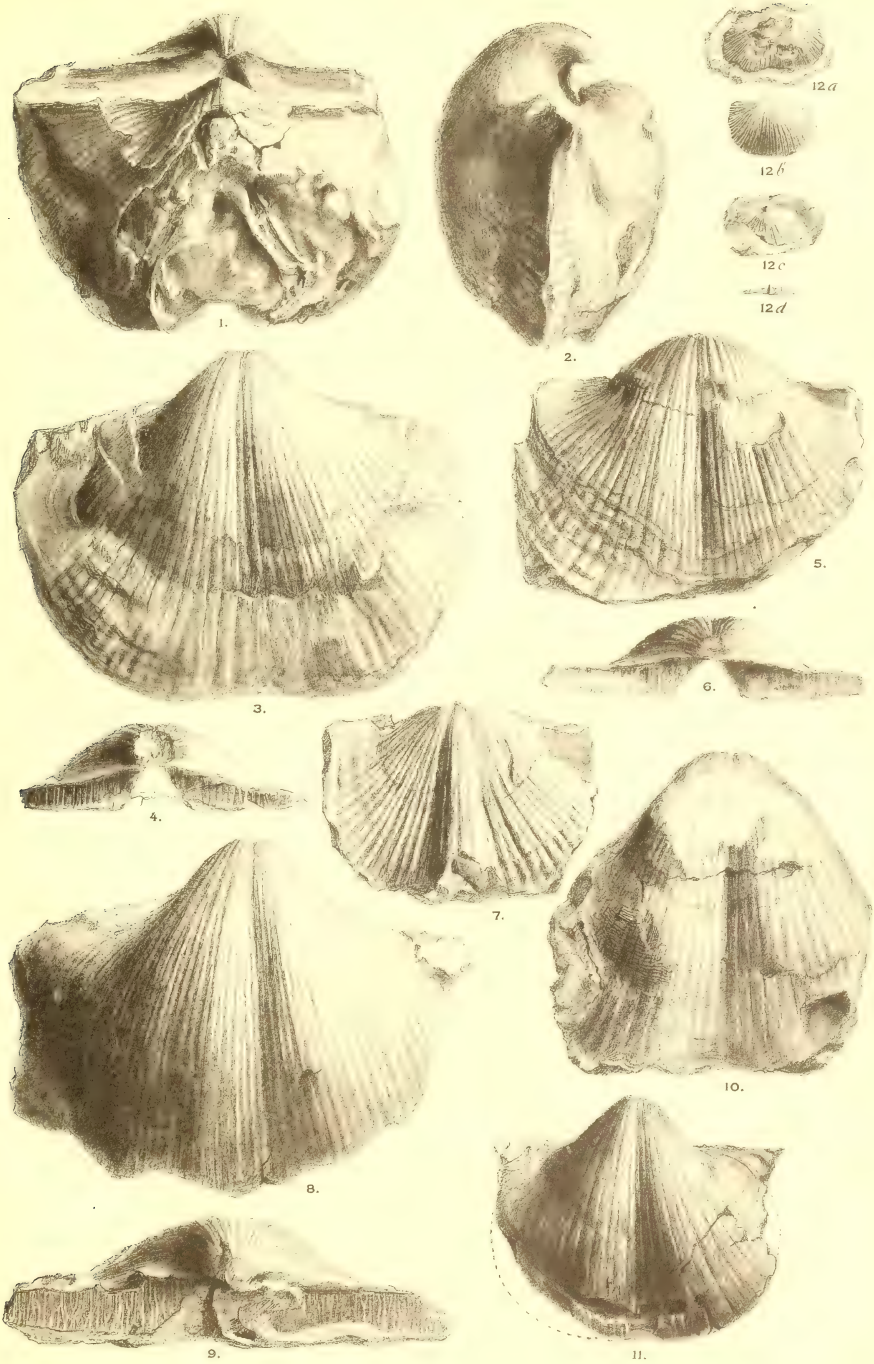

1.
2.
12a
12b
12c
12d
3.
5.
6.
4.
7.
10.
8.
9.
11.

Таблица VI.

Фиг. 1. *Spirifer spissus* Koninck.
Фиг. 2 *a* и *b*. *Spirifer interplicatus* Rothpletz.
Фиг. 3. *Spirifer spissus* Koninck.
Фиг. 4. *Spirifer jigulensis* n. sp.
Фиг. 5. *Spirifer jigulensis* n. sp.
Фиг. 6. *Spirifer jigulensis* n. sp.
Фиг. 7 *a*, *b*, *c*. *Meekella gigantea* n. sp.
Фиг. 8 *a*, *b*, *c*, и *d*. *Enteletoides rossicus* n. sp.
Фиг. 9 *a*, *b* и *c*. *Productus samarensis* n. sp.
Фиг. 10. *Productus timanicus* Stuckenberg.

Tafel VI.

Fig. 1. *Spirifer spissus* Koninck.
Fig. 2 *a* und *b*. *Spirifer interplicatus* Rothpletz.
Fig. 3. *Spirifer spissus* Koninck.
Fig. 4. *Spirifer jigulensis* n. sp.
Fig. 5. *Spirifer jigulensis* n. sp.
Fig. 6. *Spirifer jigulensis* n. sp.
Fig. 7 *a*, *b*, *c*. *Meekella gigantea* n. sp.
Fig. 8 *a*, *b*, *c*, und *d*. *Enteletoides rossicus* n. sp.
Fig. 9 *a*, *b* und *c*. *Productus samarensis* n. sp.
Fig. 10. *Productus timanicus* Stuckenberg.

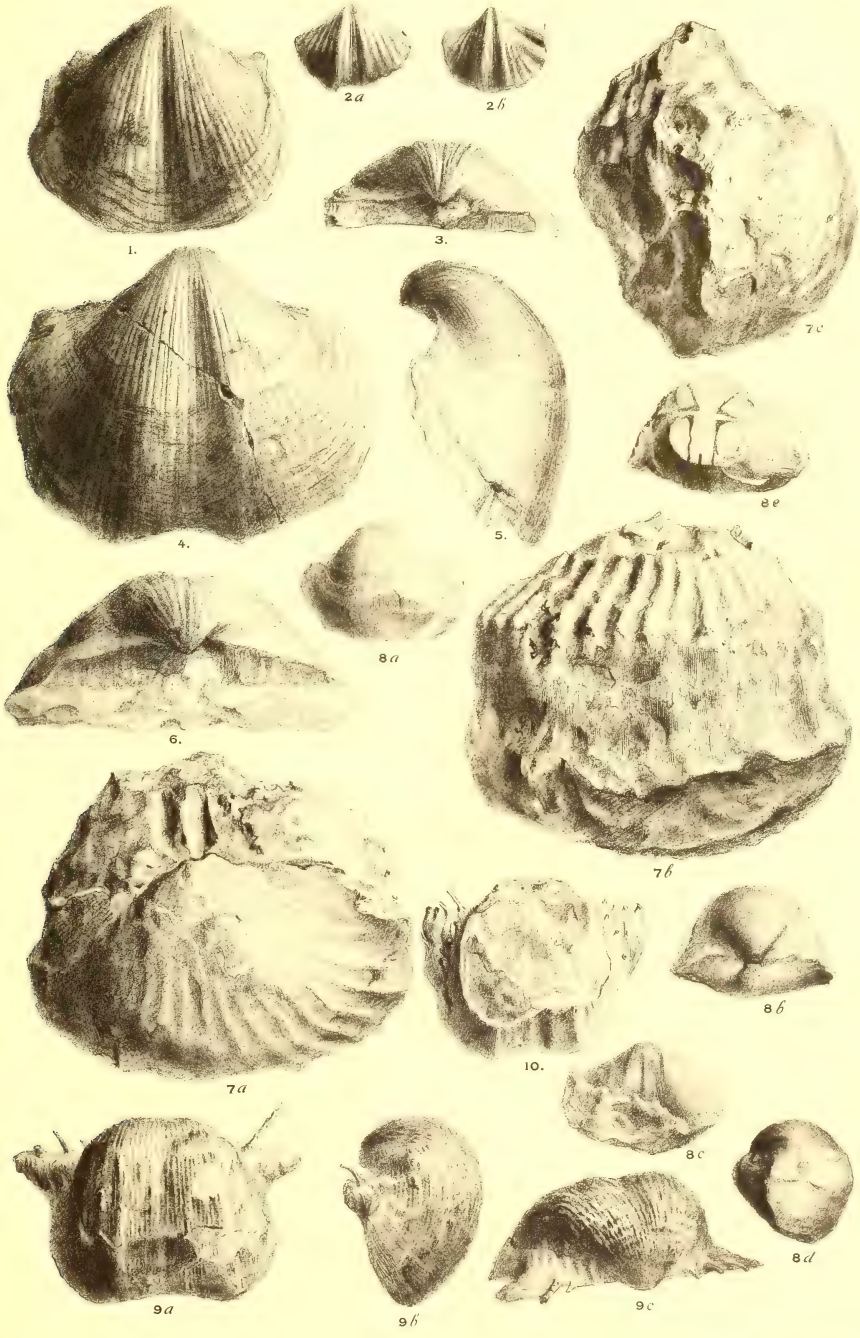

1.
2a
2b
3.
7c
4.
5.
8e
8a
6.
7b
7a
10.
8b
8c
8d
9a
9b
9c

Таблица VII.

Фиг. 1. *Productus volgensis* n. sp.
Фиг. 2. *Productus volgensis* n. sp.
Фиг. 3. *Productus Humboldti* d'Orb. Большая створка.
Фиг. 4. *Productus Humboldti* d'Orb. Малая створка.
Фиг. 5 *a* и *b*. *Productus* sp. A.
Фиг. 6. *Spirifer Trautscholdi* n. sp. *a*—большая створка, *b*—боковой видъ, *c*—малая створка.
Фиг. 7. *Spirifer* cf. *Fritschi* Tschernyschew. Малая створка.
Фиг. 8 *a* и *b*. *Spirifer* sp. C.
Фиг. 9. *Productus aculeatus* Martin.
Фиг. 10 *a* и *b*. *Spirifer jigulinoides* n. sp.
Фиг. 11. *Spirifer ussensis* n. sp. Малая створка.
Фиг. 12 *Meekella raricostata* n. sp.

Tafel VII.

Fig. 1. *Productus volgensis* n. sp.
Fig. 2. *Productus volgensis* n. sp.
Fig. 3. *Productus Humboldti* d'Orb. Grosse Klappe.
Fig. 4. *Productus Humboldti* d'Orb. Kleine Klappe.
Fig 5 *a* und *b*. *Productus* sp. A.
Fig. 6. *Spirifer Trautscholdi* n. sp. *a*—grosse Klappe, *b*—Seitenansicht, *c*—kleine Klappe.
Fig. 7. *Spirifer* cf. *Fritschi* Tschernyschew. Kleine Klappe.
Fig. 8 *a* und *b*. *Spirifer* sp. C.
Fig. 9. *Productus aculeatus* Martin.
Fig. 10 *a* und *b*. *Spirifer jigulinoides* n. sp
Fig. 11. *Spirifer ussensis* n. sp. Kleine Klappe.
Fig. 12. *Meekella raricostata* n. sp.

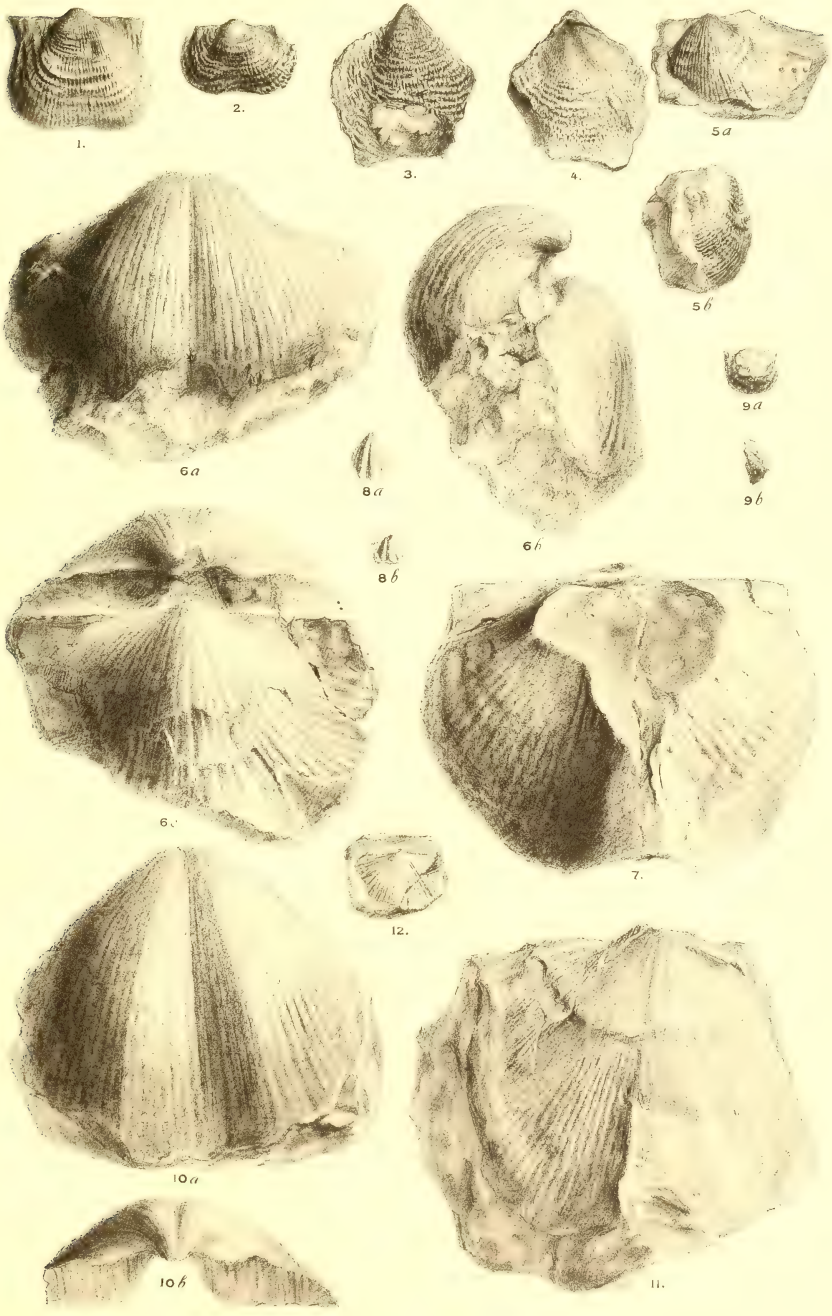

1.
2.
3.
4.
5a
5b
6a
6b
8a
8b
9a
9b
6c
7.
12.
10a
10b
11.

Таблица VIII.

Фиг. 1. *Spirifer jigulensis* n. sp.
Фиг. 2 *a*, *b* и *c*. *Productus lineatus* Waagen.
Фиг. 3. *Productus scabriculus* Martin. Большая створка.
Фиг. 4 *a*, *b* и *c*. *Productus cora* d'Orb.
Фиг. 5 *a* и *b*. *Productus cora* d'Orb. *var. n.*
Фиг. 6. *Productus fasciatus* Kutorga.
Фиг. 7. *Productus undatus* Defrance.
Фиг. 8. *Productus pustulosus* Phillips. Большая створка.
Фиг. 9. *Productus pustulosus* Phillips. Малая створка.
Фиг. 10. *Productus* sp. C.
Фиг. 11 *a* и *b*. *Meekella volgensis* n. sp.
Фиг. 12. *Chonetes grandis* n. sp.
Фиг. 13. *Hemiptychina Waageni* n. sp. *a* — большая створка, *b* — профиль, *c* — малая створка. Самарская Лука, Яблонный оврагъ. Геологическій Кабинетъ. Казанскій Университетъ.
Фиг. 14. *Aulacothyris volgensis* n. sp. *a* — малая створка, *b* — профиль. Самарская Лука, Царевъ Курганъ. Геологическій Кабинетъ Казанскаго Университета.
Фиг. 15. *Dielasma globosa* n. sp. *a* — большая створка, *b* — профиль, *c* — малая створка. Самарская Лука, Бахилова поляна. Геологическій Кабинетъ Казан. Унив.
Фиг. 16. *Spirifer hustediaeformis* n. sp. *a* — большая створка, *b* — профиль, *c* — малая створка. Царевъ Курганъ. Музей Казанскаго Университета.
Фиг. 17. *Spirifer elegantulus* n. sp. *a* — большая створка, *b* — профиль, *c* — малая створка, *d* — видъ сверху. Царевъ Курганъ. Казанскій Геологическій Музей.

Tafel VIII.

Fig. 1. *Spirifer jigulensis* n. sp.
Fig. 2 *a*, *b* und *c*. *Productus lineatus* Waagen.
Fig. 3. *Productus scabriculus* Martin. Grosse Klappe.
Fig. 4 *a*, *b* und *c*. *Productus cora* d'Orb.
Fig. 5 *a* und *b*. *Productus cora* d'Orb. *var. n.*
Fig. 6. *Productus fasciatus* Kutorga.
Fig. 7. *Productus undatus* Defrance.
Fig. 8. *Productus pustulosus* Phillips. Grosse Klappe.
Fig. 9. *Productus pustulosus* Phillips. Kleine Klappe.
Fig. 10. *Productus* sp. C.
Fig. 11 *a* und *b*. *Meekella volgensis* n. sp.
Fig. 12. *Chonetes grandis* n. sp.
Fig. 13. *Hemiptychina Waageni* n. sp. *a* — Grosse Klappe, *b* — Profil, *c* — kleine Klappe. Samarskaja Luka, Jablonnyi Owrag. Geol. Cab. d. Univ. Kasan.
Fig. 14. *Aulacothyris volgensis* n. sp. *a* — kleine Klappe, *b* — Profil. Samarskaja Luka; Zarew Kurgan. Geol. Cab. d. Univ. Kasan.
Fig. 15. *Dielasma globosa* n. sp. *a* — grosse Klappe, *b* — Profil, *c* — kleine Klappe. Samarskaja Luka, Bachilowa Poljana. Geol. Cab. d. Univ. Kasan.
Fig. 16. *Spirifer hustediaeformis* n. sp. *a* — grosse Klappe, *b* — Profil, *c* — kleine Klappe. Zarew Kurgan. Museum d. Univ. Kasan.
Fig. 17. *Spirifer elegantulus* n. sp. *a* — grosse Klappe, *b* — Profil, *c* — kleine Klappe, *d* — Ansicht von oben. Zarew Kurgan. Geol. Museum in Kasan.

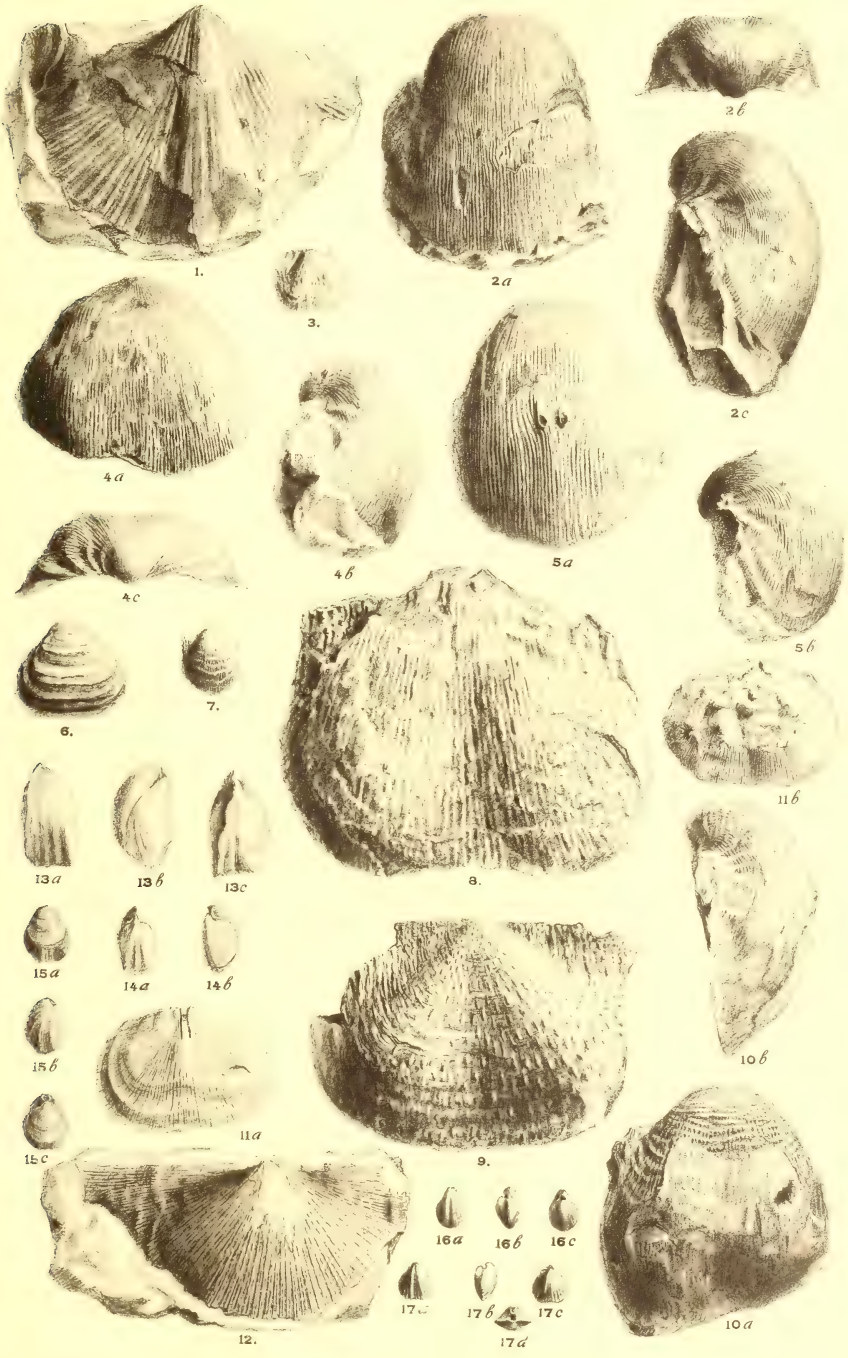
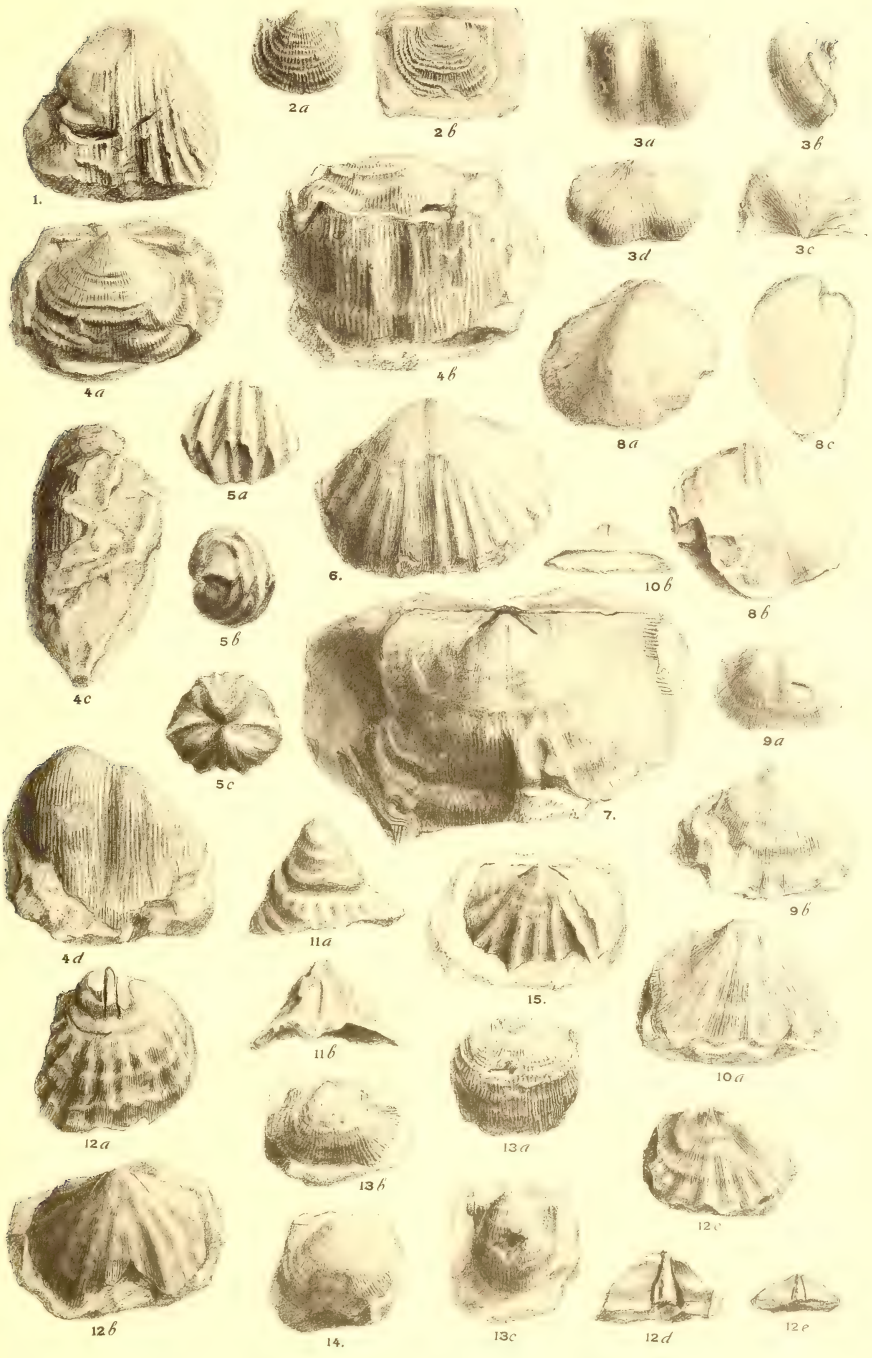

1.
2a
2b
2c
3.
4a
4b
4c
5a
5b
6.
7.
8.
9.
10a
10b
11a
11b
12.
13a
13b
13c
14a
14b
15a
15b
15c
16a
16b
16c
17a
17b
17c
17c

Таблица IX.

Фиг. 1. *Productus* sp. B.
Фиг. 2. *Productus volgensis* n. sp. *a*—большая створка, *b*—малая створка.
Фиг. 3. *Productus pseudoartiensis* n. sp. *a*, *b*, *c*—большая створка, *d*—малая створка.
Фиг. 4 *a*, *b*, *c* и *d*. *Proboscidella volgensis* n. sp.
Фиг. 5 *a*, *b* и *c*. *Enteletes Lamarckii* Fisch.
Фиг. 6. *Meekella* sp. A.
Фиг. 7. *Meekella* sp. D.
Фиг. 8 *a*, *b* и *c*. *Enteletoides rossicus* n. sp.
Фиг. 9 *a* и *b*. *Meekella baschkirica* Tschernyschew.
Фиг. 10 *a* и *b*. *Meekella samarensis* n. sp.
Фиг. 11 *a* и *b*. *Meekella* sp. B.
Фиг. 12 *a*, *b*, *c*, *d* и *e*. *Meekella eximia* Eichwald.
Фиг. 13 *a*, *b* и *c*. *Proboscidella elegantula* n. sp.
Фиг. 14. *Productus cf. undiferus* Koninck.
Фиг. 15. *Meekella* sp. C.

Tafel IX.

Fig. 1. *Productus* sp. B.
Fig. 2. *Productus volgensis* n. sp. *a*—grosse Klappe, *b* – kleine Klappe.
Fig. 3. *Productus pseudoartiensis* n. sp. *a*, *b*, *c*—grosse Klappe, *d*—kleine Klappe.
Fig. 4 *a*, *b*, *c* und *d*. *Proboscidella volgensis* n. sp.
Fig. 5 *a*, *b* und *c*. *Enteletes Lamarckii* Fisch.
Fig. 6. *Meekella* sp. A.
Fig. 7. *Meekella* sp. D.
Fig. 8 *a*, *b* und *c*. *Enteletoides rossicus* n. sp.
Fig. 9 *a* und *b*. *Meekella baschkirica* Tschernyschew.
Fig. 10 *a* und *b*. *Meekella samarensis* n. sp.
Fig. 11 *a* und *b*. *Meekella* sp. B.
Fig. 12 *a*, *b*, *c*, *d* und *e*. *Meekella eximia* Eichwald.
Fig. 13 *a*, *b* und *c*. *Proboscidella elegantula* n. sp.
Fig. 14. *Productus cf. undiferus* Koninck.
Fig. 15. *Meekella* sp. C.



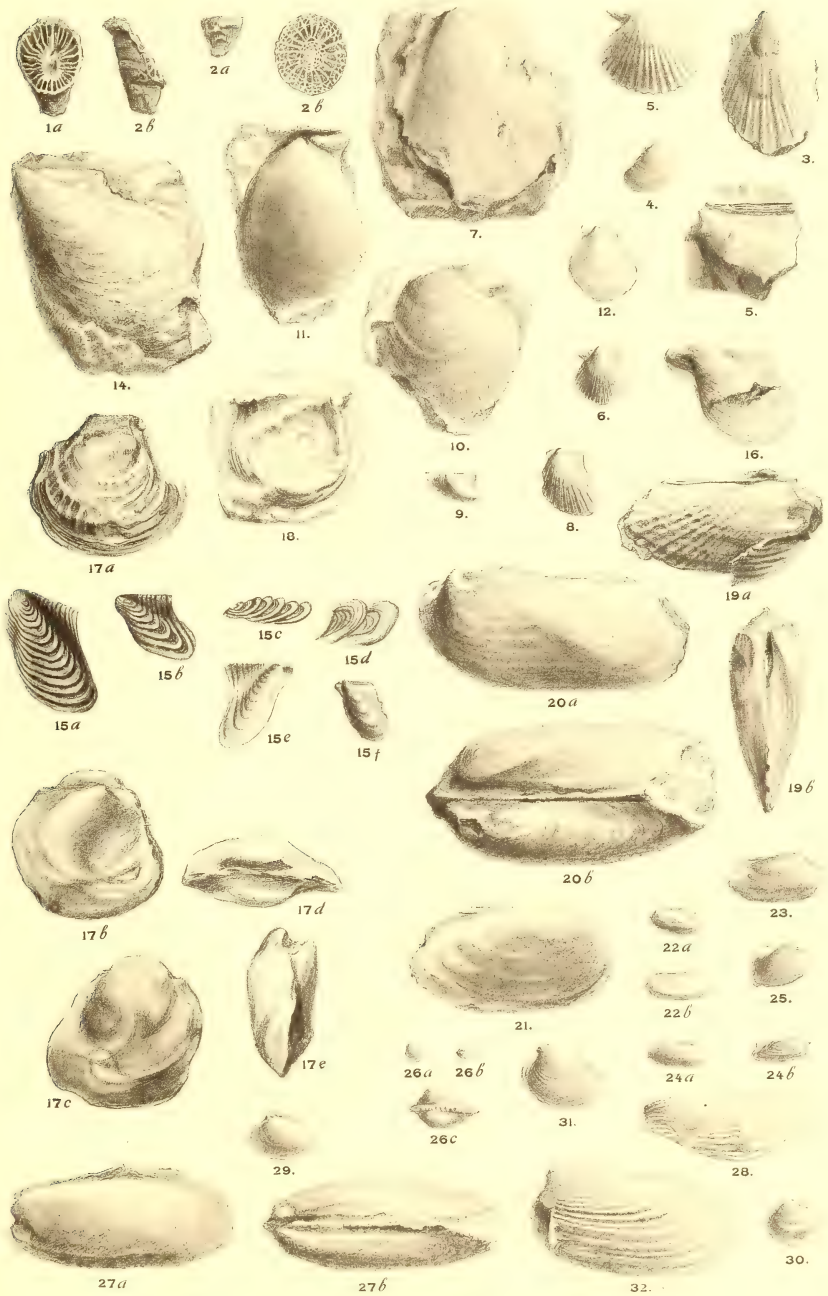
Фототипія В. Класенъ, С. Петербургъ, Кадетская лин. № 7-2
Пресмы Н. Каминскій

Таблица X.

Фиг. 1. *Zaphrentis* sp. *a* — ячейка, *b* — боковой видъ ея.
Фиг. 2. *Cyclophyllum* sp. *a* — ячейка, *b* — горизонтальный разрѣзъ, увеличенный въ 2 раза.
Фиг. 3. *Lima* sp. A.
Фиг. 4. *Lima* sp. B
Фиг. 5. *Aviculopecten volgensis* n. sp.
Фиг. 6. *Aviculopecten samarensis* n. sp.
Фиг. 7. *Aviculopecten* sp. A.
Фиг. 8. *Aviculopecten* sp. B.
Фиг. 9. *Bakewellia cf. ceratophaga* Schloth.
Фиг. 10. *Streblopteria* sp. A.
Фиг. 11. *Streblopteria* sp. B.
Фиг 12. *Entolium aviculatum* Swallow.
Фиг. 13. *Pterinea* sp. A.
Фиг. 14. *Pterinea* sp. B.
Фиг. 15. *Pterinea elegantissima* n. sp.
Фиг. 16. *Pterinea* sp. C.
Фиг. 17. *Pseudomonotis carbonicus* sp. n.
Фиг. 18. *Pseudomonotis* sp.
Фиг. 19 *a* и *b*. *Macrodon volgense* n. sp.
Фиг. 20 *a* и *b*. *Macrodon* sp. A.
Фиг. 21. *Macrodon* sp. B.
Фиг. 22 *a* и *b* — ядро. *Macrodon cf. Kingianum* Verneuil.
Фиг. 23. *Macrodon cf. argutum* Verneuil.
Фиг. 24 *a* и *b* *Macrodon Noinskii* n. sp.
Фиг. 25. *Macrodon* sp. C.
Фиг. 26. *Nucula Beyrichi* Schauroth. *a*, *b* — въ натуральную величину, *c* — увелич. въ 3 раза.
Фиг. 27 *a* и *b*. *Pleurophorus* sp. A.
Фиг. 28. *Pleurophorus* sp. B.
Фиг. 29. *Astarte* sp. A.
Фиг. 30. *Astarte* sp. B.
Фиг. 31. *Edmondia cf. nebrascensis* Gein.
Фиг. 32. *Allorisma* sp.

Tafel X.

Fig. 1. *Zaphrentis* sp. *a* — eine Zelle, *b* — deren Seitenansicht.
Fig. 2. *Cyclophyllum* sp. *a* — eine Zelle, *b* — Horizontalschnitt in zweifacher Vergrösserung.
Fig. 3. *Lima* sp. A.
Fig. 4. *Lima* sp. B.
Fig. 5. *Aviculopecten volgensis* n. sp.
Fig. 6. *Aviculopecten samarensis* n. sp.
Fig. 7. *Aviculopecten* sp A.
Fig. 8. *Aviculopecten* sp. B.
Fig. 9. *Bakewellia cf. ceratophaga* Schloth.
Fig. 10. *Streblopteria* sp. A.
Fig. 11 *Streblopteria* sp. B.
Fig 12. *Entolium aviculatum* Swallow.
Fig 13. *Pterinea* sp. A.
Fig. 14. *Pterinea* sp. B
Fig. 15. *Pterinea elegantissima* n. sp.
Fig. 16. *Pterinea* sp. C.
Fig. 17. *Pseudomonotis carbonicus* sp. n.
Fig. 18. *Pseudomonotis* sp.
Fig. 19 *a* und *b*. *Macrodon volgense* n. sp.
Fig. 20 *a* und *b*. *Macrodon* sp. A.
Fig. 21. *Mocrodon* sp B.
Fig. 22 *a* und *b* — ein Kern. *Macrodon cf. Kingianum* Verneuil.
Fig. 23. *Macrodon cf. argutum* Verneuil.
Fig. 24 *a* und *b*. *Macrodon Noinskii* n. sp.
Fig. 25. *Macrodon* sp. C.
Fig. 26. *Nucula Beyrichi* Schauroth. *a*, *b* — in natürlicher Grösse, *c* — in dreifacher Vergrösserung.
Fig. 27 *a* und *b*. *Pleurophorus* sp. A.
Fig. 28. *Pleurophorus* sp. B.
Fig. 29. *Astarte* sp. A.
Fig. 30. *Astarte* sp. B.
Fig. 31. *Edmondia cf. nebrascensis* Gein.
Fig. 32. *Allorisma* sp.



Труды Геол. Ком. Нов. Сер. Вып. 23.

Фототипія В. Кизеллъ, С. Петербургъ, Кадетская лин. № 7-2.
Прессъ Н. Каминскій

Таблица XI.

Фиг. 1. *Panopaea grandis* n. sp.
Фиг. 2. *Sanguinolites* sp.
Фиг. 3. *Cardiomorpha lamellosa* Kon.
Фиг. 4. *Cardiomorpha lamellosa* Kon.
Фиг. 5. *Astarte volgensis* n. sp.
Фиг. 6. *Edmondia cf. nebrascensis* Gein.
Фиг. 7. *Conocordium* sp.
Фиг. 8 *a*, *b*. *Dentalium ornatum* Koninck.
Фиг. 9. *Dentalium ornatum* Koninck.
Фиг. 10 *a*, *b*. *Entalis* sp.
Фиг. 11. *Entalis* sp.
Фиг. 12 *a*, *b*, *c*. *Bellerophon rossicus* n. sp.
Фиг. 13. *Bellerophon rossicus* n. sp. Отпечатокъ части поверхности.
Фиг. 14. *Bellerophon rossicus* n. sp. Ядро молодого экземпляра.
Фиг. 15. *Bellerophon Münsteri* d'Orb.
Фиг. 16 *a* и *b*. *Bellerophon* sp. A.
Фиг. 17 *a*, *b*, *c* и *d*. *Euphemus carbonarius* Cox.
Фиг. 18 *a* и *b*. *Bellerophon* sp. B.
Фиг. 19 *a* и *b*. *Euphemus minimus* n. sp.
Фиг. 20 *a*, *b*, *c*. *Bucania Witryana* Koninck.
Фиг. 21 *a*, *b* и *c*. *Bucania Koninckі* n. sp.
Фиг. 22 *a*, *b*, *c*, *d*. *Euphemus uriiformis* sp. nov.
Фиг. 23 *a*, *b*. *Ptychomphalus conicus* n. sp.

Tafel XI.

Fig. 1. *Panopaea grandis* n. sp.
Fig. 2. *Sanguinolites* sp.
Fig. 3. *Cardiomorpha lamellosa* Kon.
Fig. 4 *Cardiomorpha lamellosa* Kon.
Fig. 5. *Astarte volgensis* n. sp.
Fig. 6. *Edmondia cf. nebrascensis* Gein.
Fig. 7. *Conocordium* sp.
Fig. 8 *a*, *b*. *Dentalium ornatum* Koninck.
Fig. 9. *Dentalium ornatum* Koninck.
Fig. 10 *a*, *b*. *Entalis* sp.
Fig. 11. *Entalis* sp.
Fig. 12 *a*, *b*, *c*. *Bellerophon rossicus* n. sp.
Fig. 13. *Bellerophon rossicus* n. sp. Abdruck einer Partie der Oberfläche.
Fig. 14. *Bellerophon rossicus* n. sp. Kern eines jugendlichen Exemplar.
Fig. 15. *Bellerophon Münsteri* d'Orb.
Fig. 16 *a* und *b*. *Bellerophon* sp. A.
Fig. 17 *a*, *b*, *c* und *d*. *Euphemus carbonarius* Cox.
Fig. 18 *a* und *b*. *Bellerophon* sp. B.
Fig. 19 *a* und *b*. *Euphemus minimus* n. sp.
Fig. 20 *a*, *b*, *c*. *Bucania Witryana* Koninck.
Fig. 21 *a*, *b* und *c*. *Bucania Koninckі* n. sp.
Fig. 22 *a*, *b*, *c*, *d*. *Euphemus uriiformis* sp. nov.
Fig. 23 *a*, *b*. *Ptychomphalus conicus* n. sp.

Фототипія В. Кнасенъ С. Петербургъ Бадаевская пер. № 7.

Таблица XII.

Фиг. 1. *Baylea volgensis* n. sp.
Фиг. 2 *a*, *b* — *Wortheniopsis kyschertianaeformis* Jakowlew.
Фиг. 3 *a* и *b*. *Pleurotomaria Pachti* n. sp.
Фиг. 4 *a* и *b*. *Pleurotomaria Panderi* n. sp.
Фиг. 5 *a* и *b*. *Wortheniopsis Panderi* n. sp.
Фиг. 6 *a* и *b*. *Wortheniopsis Jakovlewi* n. sp
Фиг. 7 *a* и *b*. *Wortheniopsis Pachti* n. sp.
Фиг. 8. *Murchisonia Fischeri* n. sp.
Фиг. 9. *Murchisonia Fischeri* n. sp.
Фиг. 10. *Murchisonia Nikitini* n. sp.
Фиг. 11. *Mourlonia schirjaevensis* n. sp.
Фиг. 12. *Murchisonia biarmica* Kutorga.
Фиг. 13. *Murchisonia* sp.
Фиг. 14. *Pleurotomaria orientalis* n. sp.
Фиг. 15. *Wortheniopsis volgensis* n. sp.
Фиг. 16. *Wortheniopsis sysranicus* n sp.
Фиг. 17. *a* и *b*. *Baylea sysranica* n. sp.
Фиг. 18. *Mourlonia volgensis* n. sp.
Фиг. 19. *Mourlonia rossica* n. sp.
Фиг. 20. *Trochus carbonicus* Stuckenberg. *a* — неполное ядро, *b* — часть поверхности раковины съ сохранившимся отчасти пигментомъ.
Фиг. 21. *Turbo* sp.
Фиг. 22 *a* и *b*. *Cyrrus armatus* Koninck.
Фиг. 23 *a*, *b* и *c*. *Euomphalus tabulatus* Phillips.
Фиг. 24 *a*, *b* и *c*. *Euomphalus Phillipsi* Stuckenberg.
Фиг. 25. *a* — *Tuberculopleura cf. tricincta* Sib. *b* — idem — отдѣльный оборотъ, увеличенный въ 4 раза.
Фиг. 26. *Zygopleura* sp.

Tafel XII.

Fig. 1. *Baylea volgensis* n. sp.
Fig. 2 *a*, *b* — *Wortheniopsis kyschertianaeformis* Jakowlew.
Fig. 3 *a* und *b*. *Pleurotomaria Pachti* n. sp.
Fig. 4 *a* und *b*. *Pleurotomaria Panderi* n. sp.
Fig. 5 *a* u. *b*. *Wortheniopsis Panderi* n. sp.
Fig. 6 *a* und *b*. *Wortheniopsis Jakovlewi* n. sp.
Fig. 7 *a* u. *b*. *Wortheniopsis Pachti* n. sp.
Fig. 8. *Murchisonia Fischeri* n. sp.
Fig. 9. *Murchisonia Fischeri* n. sp.
Fig. 10. *Murchisonia Nikitini* n. sp.
Fig. 11. *Mourlonia schirjaevensis* n. sp.
Fig. 12. *Murchisonia biarmica* Kutorga.
Fig. 13. *Murchisonia* sp.
Fig. 14. *Pleurotomaria orientalis* n. sp.
Fig. 15. *Wortheniopsis volgensis* n. sp.
Fig. 16. *Wortheniopsis sysranicus* n. s.
Fig. 17. *a* u. *b*. *Baylea sysranica* n. sp.
Fig. 18. *Mourlonia volgensis* n. sp.
Fig. 19. *Mourlonia rossica* n. sp.
Fig. 20. *Trochus carbonicus* Stuckenberg. *a* — unvollständiger Kern, *b* — eine Partie der Oberfläche mit theilweise erhaltenem Pigment.
Fig. 21. *Turbo* sp.
Fig. 22 *a* und *b*. *Cyrrus armatus* Koninck.
Fig. 23 *a*, *b* und *c*. *Euomphalus tabulatus* Phillips.
Fig. 24 *a*, *b* und *c*. *Euomphalus Phillipsi* Stuckenberg.
Fig. 26. *a* — *Tuberculopleura cf. tricincta* Sib. *b* — idem — eine einzelne Windung in vierfacher Vergrösserung.
Fig. 26. *Zygopleura* sp.

Труды Геол. Ком. Нов. Сер. Вып. 23.

Фототипія В. Киселевъ, С. Петербургъ, Кадетская лин. № 7-2
Печатн. Н. Каминскій

Таблица XIII.

Фиг. 1 *a* и *b*—*Tuberculopleura* sp.
Фиг. 2. Gen. et. sp. indet. Царевъ Курганъ.
Фиг. 3. *Naticopsis Netschajewi* n. sp.
Фиг. 4. *Macrocheilus* sp.
Фиг. 5. *Naticopsis Eichwaldi* n. sp.
Фиг. 6. *Naticopsis volgensis* n. sp.
Фиг. 7. *Naticopsis denudatus* Eichw.
Фиг. 8. *a*—*Murchisonia cf. multilineata* Netsch. *b*—тоже отдѣльный оборотъ, увеличенный въ 3 раза.
Фиг. 9. *a* — *Loxonema* sp., *b* — тоже отдѣльный оборотъ, увеличенный въ 3 раза.
Фиг. 10 *a*, *b* и *c*—*Naticopsis* sp.
Фиг. 11. *Actinoceras* sp.
Фиг. 12. *Orthoceras* sp.
Фиг. 13. *Macrocheilus globosus* n. sp.
Фиг. 14. *Naticopsis orientalis* n. sp.
Фиг. 15. *Natica* gen. et sp ind. Ширяево.

Фиг. 16. *Phillipsia* sp.
Фиг. 17. *Subulites* sp.
Фиг. 18 и 21. *Temnocheilus tuberculatus* Sow.
Фиг. 19 *a* и *b*.—*Trachydomia Wheeleri* Swall.
Фиг. 20. *Temnocheilus tuberculatus* Sow.
Фиг. 22. *Temnocheilus tuberculatus* Sow.
Фиг. 23 *a* и *b*—*Temnocheilus ornatissimus* Tzwet.
Фиг. 24. *Cladodus* sp.
Фиг. 25. *a*, *b* и *c*. *genus et sp. indet.*

Tafel XIII.

Fig. 1 *a* und *b*—*Tuberculopleura* sp.
Fig. 2. Gen. et sp. indet. Zarew Kurgan.

Fig. 3. *Naticopsis Netschajewi* n. sp.
Fig. 4. *Macrocheilus* sp.
Fig 5. *Naticopsis Eichwaldi* n. sp.
Fig. 6. *Naticopsis volgensis* n. sp.
Fig. 7. *Naticopsis denudatus* Eichw.
Fig. 8. *a*—*Murchisonia cf. multilineata* Netsch. *b*—idem, eine einzelne Windung in dreifacher Vergrösserung.
Fig. 9. *a*—*Loxonema* sp., *b*—idem, eine einzelne Windung in dreifacher Vergrösserung.
Fig. 10 *a*, *b* und *c*—*Naticopsis* sp.
Fig. 11. *Actinoceras* sp.
Fig. 12. *Orthoceras* sp.
Fig. 13. *Macrocheilus globosus* n. sp.
Fig. 14. *Naticopsis orientalis* n. sp.
Fig. 15. *Natica* gen. et sp. ind. Schirjajewo.
Fig. 16. *Phillipsia* sp.
Fig. 17. *Subulites* sp.
Fig. 18 und 21. *Temnocheilus tuberculatus* Sow.
Fig. 19 *a* und *b*.—*Trachydomia Wheeleri* Swall.
Fig. 20. *Temnocheilus tuberculatus* Sow.
Fig. 22. *Temnocheilus tuberculatus* Sow.
Fig. 23 *a* und *b* — *Temnocheilus ornatissimus* Tzwet.
Fig. 24. *Cladodus* sp.
Fig. 25. *a*, *b* und *c*. *genus et sp. indet.*

Труды Геол. Ком. Нов. Сер. Вып. 23.

Фототип. В. Клопенъ. С. Петербургъ, Кадетская лин. № 7-2
Пресмн. Н. Каминскій

ИЗДАНІЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАГО КОМИТЕТА.

Publications du Comité Géologique.

Труды Геологическаго Комитета (Mémoires du Comité Géologique):

Томъ I, № 1, 1883 г. **I. Лагузенъ**. Фауна юрскихъ образованій Рязанской губерніи. (J. Lahusen. Die Fauna der jurassischen Bildungen des Rjasanschen Gouvernements). Съ 11-ю таблицами ископаемыхъ и 1-ю картою. Ц. **3** р. **60** к.

№ 2, 1884 г. **С. Никитинъ.** Общая геологическая карта Россіи. Листъ 56-й. Ярославль. (S. Nikitin. Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt 56. Jaroslawl). Съ отдѣльн. геол. карт. и 3-мя табл. ископ. Ц. **3** р. (Одна геол. карта 56-го листа—**75** к.).

№ 3, 1884 г. **Ѳ. Чернышевъ.** Матеріалы къ изученію девонскихъ отложеній Россіи. (Th. Tschernyschew. Materialen zur Kenntniss der devonischen Ablagerungen in Russland). Съ 3-мя таблицами ископаемыхъ. Ц. **2** р.

№ 4 (и послѣдній), 1885 г. **И. Мушкетовъ.** Геологическій очеркъ Липецкаго уѣзда въ связи съ минеральными источниками г. Липецка. (J. Mouchketoff. Aperçu géologique du district de Lipetzk et des sources minérales de la ville de Lipetzk). Съ картою и планомъ. Ц. **1** р. **25** к.

Томъ II, № 1, 1885 г. **С. Никитинъ.** Общая геологическая карта Россіи. Листъ 71-й. Кострома. (S. Nikitin. Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt 71. Kostroma). Съ отдѣльн. карт. и 8-ю табл. ископ. Ц. **4** р. **50** к. (Одна геол. карта 71-го листа—**75** к.).

№ 2, 1885 г. **И. Синцовъ.** Общая геологическая карта Россіи. Листъ 93-й. Западная часть. Камышинъ. (J. Sintzov. Carte géologique générale de la Russie. Feuille 93. Partie occidentale. Kamyschin.). Съ отдѣльною картою. Ц. **2** р. (Одна геологическая карта западной части 93-го листа—**50** к.).

№ 3, 1886 г. **А. Павловъ.** Аммониты зоны Aspidoceras acanthicum восточной Россіи. (A. Pavlow. Les Ammonites de la zone à Aspidoceras acanthicum de l'Est de la Russie). Съ 10-ю таблицами. Ц. **3** р. **50** к.

№ 4, 1887 г. **И. Шмальгаузенъ.** Описаніе остатковъ растеній артинскихъ и пермскихъ отложеній. (J. Schmalhausen. Die Pflanzenreste der artinskischen und permischen Ablagerungen im Osten des Europäischen Russlands). Съ 7-ю табл. Ц. **1** р.

№ 5 (и послѣдній), 1887 г. **А. Павловъ.** Самарская лука и Жегули. Геологическое изслѣдованіе. (A. Pavlow. La presqu'île de Samara et les Gegoulis. Etude géologique). Съ картою и 2-мя таблицами. Ц. **1** р. **25** к.

Томъ III, № 1, 1885 г. **Ѳ. Чернышевъ.** Фауна нижняго девона западнаго склона Урала. (Th. Tschernyschew. Die Fauna des unteren Devon am West-Abhange des Urals). Съ 9-ю таблицами ископаемыхъ. Ц. **3** р. **50** к.

№ 2, 1886 г. **А. Карпинскій, Ѳ. Чернышевъ** и **Ал. Тилло.** Общая геологическая карта Россіи. Листъ 139-й. (A. Karpinsky, Th. Tchernycheff et A. de Tillo. Carte géologique générale de la Russie d'Europe. Feuille 139). Ц. (съ геол. карт.) **3** р.

№ 3, 1887 г. **Ѳ. Чернышевъ.** Фауна средняго и верхняго девона западнаго склона Урала. (Th. Tschernyschew. Die Fauna des mittleren und oberen Devon am West-Abhange des Urals). Съ 14-ю таблицами ископаемыхъ. Ц. **6** р.

№ 4 (и послѣдній), 1889 г. **Ѳ. Чернышевъ.** Общая геологическая карта Россіи. Листъ 139-й. Описаніе центральной части Урала и западнаго его склона. (Th. Tschernyschew. Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt 139. Beschreibung des Central-Urals und des Westabhanges). Съ 7-ю таблицами. Ц. **7** р.

Томъ IV, № 1, 1887 г. **А. Зайцевъ.** Общая геологическая карта Россіи. Листъ 138. Геологическое описаніе Ревдинскаго и Верхъ-Исетскаго округовъ. (A. Saytzew. Allgemeine geologische Karte von Russland, Blatt 138. Geologische Beschreibung der Kreise Rewdinsk und Werch-Issetsk). Съ геологическою картою. Ц. **2** р.

№ 2, 1890 г. **А. Штукенбергъ.** Общая геологическая карта Россіи. Листъ 138. Геологическія изслѣдованія сѣверозападной части 138-го листа (A. Stuckenberg. Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt 138. Geologische Untersuchungen im nordwestlichen Gebiete dieses Blattes). Ц. **1** р. **25** к.

№ 3 (и послѣдній), 1893 г. **Ѳ. Чернышевъ.** Фауна нижняго девона восточнаго склона Урала. (Th. Tschernyschew. Die Fauna des unteren Devon am Ostabhange des Ural). Съ 14-ю таблицами ископаемыхъ. Ц. **6** р.

Томъ V, № 1, 1890 г. **С. Никитинъ.** Общая геологическая карта Россіи. Листъ 57-й Москва (S. Nikitin. Carte géologique générale de la Russie. Feuille 57. Moscou). Съ гипсометр. и отдѣльн. геол. картами. Ц. **4** р. (Одна геол. карта 57-го листа—**1** р.).

№ 2, 1888 г. **С. Никитинъ.** Слѣды мѣлового періода въ центральной Россіи. (S. Nikitin. Les vestiges de la période crétacée dans la Russie centrale). Съ 5-ю таблицами ископаемыхъ и картой. Цѣна **4** р.

№ 3, 1888 г. **М. Цвѣтаева.** Головоногія верхняго яруса среднерусскаго каменноугольнаго известняка. (Marie Tzwetaev. Cephalopodes de la section supérieure du calcaire carbonifère de la Russie centrale). Съ 6-ю табл. ископ. Ц. **2** р.

№ 4, 1888 г. **А. Штукенбергъ.** Кораллы и мшанки верхняго яруса среднерусскаго каменноугольнаго известняка. (A. Stuckenberg. Anthozoen und Bryozoen des oberen Kohlenkalks). Съ 4-мя таблицами ископаемыхъ. Цѣна **1** р. **50** к

№ 5 (и послѣдній), 1890 г. **С. Никитинъ.** Каменноугольныя отложенія Подмосковнаго края и артезіанскія воды подъ Москвою. (S. Nikitin. Dépôts carbonifère et puits artésiens dans la régions de Moscou). Съ 3-мя табл. Ц. **2** р. **30** к.

Томъ VI. 1888 г. **П. Кротовъ.** Геологическія изслѣдованія на западномъ склонѣ Соликамскаго и Чердынскаго Урала. (P. Krotow. Geologische Forschungen am westlichen Ural-Abhange in den Gebieten von Tscherdyn und Ssolikamsk). Съ геолог. картою и 2-мя табл. Ц. **8** р. **25** к. (Одна геологическая карта—**75** к.).

Томъ VII, № 1, 1888 г. **И. Синцовъ.** Общая геологическая карта Россіи. Листъ 92-й. Саратовъ. (J. Sintzov. Carte géologique générale de la Russie. Feuille 92. Saratov). Съ картою и 2-мя табл. Ц. **2** р. **50** к. (Одна геологическая карта—**75** к.).

№ 2, 1888 г. **С. Никитинъ** и **П. Ососковъ.** Заволжье въ области 92-го листа Общей геологической карты Россіи. (S. Nikitin et P. Ossoskov. La région transvolgienne de la feuille 92 de la Carte générale de la Russie). Ц. **50** коп.

№ 3, 1899 г. **П. Земятченскій.** Отчетъ о геологическихъ и почвенныхъ изслѣдованіяхъ, произведенныхъ въ Боровичскомъ уѣздѣ Новгородской губерніи въ 1895 году. (P. Zemjatschensky. Untersuchungen über Geologie und Bodenverhältnisse im Kreise Borowitschi). Съ геологической и почвенной картами. Ц. **1** р. **80** к.

№ 4, (и послѣдній), 1899 г. **А. Биттнеръ.** Окаменѣлости изъ тріасовыхъ отложеній Южно-Уссурійскаго края. (A. Bittner. Versteinerungen aus den Trias-Ablagerungen des Süd-Ussuri-Gebietes in der ostsibirischen Küstenprovinz). Съ 4 табл. Ц. **1** р. **80** к.

Томъ VIII, № 1, 1888 г. **І. Лагузенъ.** Ауцеллы, встрѣчающіяся въ Россіи. (J. Lahusen. Ueber die Russischen Aucellen). Съ 5-ю таблицами. Цѣна **1** руб. **60** коп.

№ 2, 1894 г. **А. Михальскій.** Аммониты нижняго волжскаго яруса (A. Michalski. Die Ammoniten der unteren Wolga-Stufe). Съ 13-ю табл. Вып. 1 и 2. Ц. за оба вып. **10** р.

№ 3, 1894 г. **И. Шмальгаузенъ.** О девонскихъ растеніяхъ донецкаго каменноугольнаго бассейна. (J. Schmalhausen. Ueber devonische Pflanzen aus dem Donetz-Becken). Съ 2-мя таблицами рисунковъ. Ц. **1** р.

№ 4 (и послѣдній), 1898 г. **М. Цвѣтаева.** Наутилиды и аммонеи нижняго отдѣла средне-русскаго каменноугольнаго известняка. (M. Tzwetaew. Nautiloidea et ammonoidea de la section inférieure du calcaire carbonifère de la Russie centrale). Съ 6 табл. Ц. **2** руб.

Томъ IX, № 1, 1889 г. **Н. Соколовъ.** Общая геологическая карта Россіи. Листъ 48-й. Мелитополь. Съ приложеніемъ статьи Е. Федорова: Микроскопическое изслѣдованіе кристаллическихъ породъ изъ области 48-го листа. (N. Sokolow. Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt 48. Melitopol). Съ отдѣльною геологическою картою Ц. **4** р. **75** к. (Отдѣльно геол. карта 48-го листа—**75** к.).

№ 2, 1893 г. **Н. Соколовъ.** Нижнетретичныя отложенія Южной Россіи. (N. Sokolow. Die Untertertiären Ablagerungen Südrusslands). Съ 2-мя картами. Ц. **4** р. **50** к.

№ 3, 1894 г. **Н. Соколовъ.** Фауна глауконитовыхъ песковъ Екатеринославскаго желѣзнодорожнаго моста. (N. Sokolow. Die unteroligocäne Fauna der Glaukonitsande bei der Eisenbahnbrücke von Jekaterinoslaw). Съ геол. разрѣзомъ и 4 палеонт. табл. Ц. **3** р. **75** к.

№ 4, 1895 г. **О. Іекель.** Нижнетретичныя селахіи изъ Южной Россіи. Съ 2-мя таблицами. (O. Jaekel. Unter-tertiäre Selachier aus Südrussland). Ц. **1** р.

№ 5 (и послѣдній), 1898 г. **Н. Соколовъ.** Слои съ Venus konkensis (Средиземноморскія отложенія) на р. Конкѣ. (N. Sokolow. Die Schichten mit Venus konkensis am Flusse Konka). Съ 5-ю фототипич. таблицами и картой. Ц. **2** р. **70** к.

Томъ X, № 1, 1890 г. **И. Мушкетовъ.** Вѣрненское землетрясеніе 28 мая 1887 г. (J. Mouchketow. Le tremblement de terre de Verny). Съ 4-мя картами. Ц. **3** р. **50** к.

№ 2, 1893 г. **Е. Федоровъ.** Теодолитный методъ въ минералогіи и петрографіи. (E. Fedoroff. Nouvelle methode pour l'étude goniometrique et optique des cristaux). Съ 14-ю таблицами и 45-ю фигурами въ текстѣ. Ц. **3** р. **60** к.

№ 3, 1895 г. **А. Штукенбергъ.** Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложеній Урала и Тимана. (A. Stuckenberg. Korallen und Bryozoen der Steinkohlenablagerungen des Ural und des Timan). Съ 24 таблиц. рисунковъ. Ц. **7** р.

№ 4 (и послѣдній), 1895 г. **Н. Соколовъ.** О происхожденіи лимановъ южной Россіи. (N. Sokolow. Ueber die Entstehung der Limane Südrusslands). Съ картою. Ц. **2** р.

Томъ XI, № 1, 1889 г. **А. Краснопольскій**. Общая геологическая карта Россіи. Листъ 126-й. Пермь—Соликамскъ. Геологическія изслѣдованія. (A. Krasnopolsky. Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt 126. Perm—Solikamsk. Geologische Untersuchungen). Ц. **6** р.

№ 2, 1891 г. **А. Краснопольскій**. Общая геологическая карта Россіи. Листъ 126-й. Пермь—Соликамскъ. Объяснительныя замѣчанія къ геол. картѣ. (A. Krasnopolsky. Notes explicatives à la carte géologique. Feuille 126. Perm—Solicamsk). Ц. (съ геолог. картою) **1** р. **50** к. (Одна геолог. карта 126-го листа **1** р.).

Томъ XII, № 2, 1892 г. **Н. Лебедевъ**. Верхне-силурійская фауна Тимана. (N. Lebedeff. Obersilurische Fauna des Timan). Съ 3-мя таблиц. ископаемыхъ. Ц. **1** р. **20** к.

№ 3, 1899 г. **Э. Гольцапфель**. Головоногія доманиковаго горизонта Южнаго Тимана. (E. Holzapfel. Die Cephalopoden des Domanik im südlichen Timan). Съ 10 табл. ископ. Ц. **4** р.

Томъ XIII, № 1, 1892 г. **А. Зайцевъ**. Геологическія изслѣдованія въ Николае-Павдинскомъ округѣ. (A. Saitzew. Geologische Untersuchungen im Nikolai-Pawdinschen Kreise und Umgebung). Ц. **1** р. **20** к.

№ 2, 1894 г. **П. Кротовъ**. Общая геологическая карта Европейской Россіи. Листъ 89-й. Оро-гидрографическій очеркъ западной части Вятской губ. въ предѣлахъ 89 листа. Съ картою. (P. Krotow. Allgemeine geologische Karte von Europäischen Russand. Blatt 89. Oro-hydrographische Skizze des westlichen Theiles des Regierungsbezirks Wjatka im Bereiche von Blatt 89). Ц. **3** р. **60** к.

№ 3, 1900 г. **Н. Высоцкій**. Мѣсторожденія золота Кочкарской системы въ Южномъ Уралѣ. Съ 3 картами. (N. Wyssotzky. Les mines d'or du district de Kotchkar dans l'Oural du midi). Ц. **3** р. **50** к.

№ 4 (и послѣдній), 1903 г. **Г. Н. Михайловскій**. Средиземноморскія отложенія Томаковки. [G. Mikhailovsky. Die Mediterran-Ablagerungen von Tomakowka (Gouvernement Jekaterinoslaw)]. Съ 4 таблицами. Ц. **4** р. **50** к.

Томъ XIV, № 1, 1895 г. **И. Мушкетовъ**. Общая геологическая карта Россіи. Листы 95-й и 96-й. Геологическія изслѣдованія въ Калмыцкой степи въ 1884—85 г. (I. Muschketow. Allgemeine geologische Karte von Russland. Blätter 95 und 96. Geologische Untersuchungen in der Kalmücken Steppe in den Jahren 1884—85). Ц. (съ двумя листами картъ) **3** р. **75** к. (Однѣ геол. карты 95 и 96 листовъ по **75** к.).

№ 2, 1896 г. **Н. Соколовъ**. Гидрогеологическія изслѣдованія въ Херсонской губ. Съ приложеніемъ статьи Топорова „Анализы водъ Херсонской губ." и карты. (N. Sokolow. Hydrogeologische Untersuchungen im Gouvernement Cherson. Mit einer Beilage von W. Toporow „Wasseranalysen aus dem Gouvernement Cherson" und mit einer geologischen Karte). Ц. **4** р. **70** к.

№ 3, 1895 г. **К. Динеръ**. Тріасовыя фауны цефалоподъ Приморской области въ восточной Сибири. (K. Diener. Triadische Cephalopodenfaunen der ostsibirischen Küstenprovinz). Съ 5-ю таблицами рисунковъ. Ц. **2** р. **60** к.

№ 4, 1896 г. **И. Мушкетовъ**. Геологическій очеркъ ледниковой области Теберды и Чхалты на Кавказѣ. (J. Muschketow. Geologische Skizze des Glacial-Gebietes der Teberda und der Tschchalta). Съ геологическою картою ледниковой области Теберды и Чхалты, таблицею разрѣзовъ и рисунками въ текстѣ. Ц. **1** р. **70** к.

№ 5 (и послѣдній), 1896 г. **И. Мушкетовъ**. Общая геологическая карта Европейской Россіи. Листъ 114. Геологическія изслѣдованія въ Киргизской степи въ 1894 г. (J. Muschketow. Allgeimeine geologische Karte von Russland. Blatt 114. Geologische Untersuchungen in der Kirgisen-Steppe im Jahre 1894). Съ картою. Ц. **1** р.

Томъ XV, № 1, 1903 г. **П. Армашевскій**. Общая геологическая карта Россіи. Листъ 46-й. Полтава—Харьковъ—Обоянь. (P. Armaschewsky. Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt 46. Poltawa—Charkow—Obojan). Съ геол. картой (Карта отдѣльно—**50** коп.). Ц. **5** р.

№ 2, 1896 г. **Н. Сибирцевъ**. Общая геологическая карта Россіи. Листъ 72-й. Геологическія изслѣдованія въ Окско-Клязминскомъ бассейнѣ. (N. Sibirzew. Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt. 72. Geologische Untersuchungen im Bassin der unteren Oka und der unteren Kliasma). Съ картою и рис. въ текстѣ. Ц. **4** р.

№ 3, 1899 г. **Н. Яковлевъ**. Фауна нѣкоторыхъ верхнепалеозойскихъ отложеній Россіи. I. Головоногія и брюхоногія. (N. Jakowlew. Die Fauna einiger oberpalaeozoischer Ablagerungen Russlands. I. Die Cephalopoden und Gastropoden). Съ 5 палеонтол. табл. Ц. **3** р. **50** к.

№ 4 (и послѣдній), 1902 г. **Н. Андрусовъ**. Матеріалы къ познанію Прикаспійскаго неогена. Акчагыльскіе пласты. (N. Andrussow. Beiträge zur Kenntniss des kaspischen Neogen. Die Aktschagylschichten). Съ 5 табл. и 1 картой. Ц. **2** р. **70** к.

Томъ XVI, № 1, 1898 г. **А. Штукенбергъ**. Общая геологическая карта Россіи. Листъ 127-й. (A. Stuckenberg. Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt 127). Съ 5-ю палеонтол. табл. Ц. **6** р. **50** к.

№ 2 (и послѣдній), 1902 г. **Ѳ. Чернышевъ.** Верхнекаменноугольныя брахіоподы Урала и Тимана. (Th. Tschernyschew. Die obercarbonischen Brachiopoden des Ural und des Timan). Съ атл. изъ 63 табл. **18** р.

Томъ XVII, № 1, 1902 г. **Б. Ребиндеръ.** Фауна и возрастъ мѣловыхъ песчаниковъ окрестностей озера Баскунчакъ. (B. Rehbinder. Fauna und Alter der cretaceischen sandsteine in der Umgebung des Salzsees Baskuntschak). Съ 4 табл. Ц. **2** р. **40** к.

№ 2, 1902 г. **Н. Лебедевъ.** Роль коралловъ въ девонскихъ отложеніяхъ Россіи. (N. Lebedew. Bedeutung der Korallen in den devonischen Ablagerungen Russlands). Съ 5 табл. Ц. **3** р. **60** к.

№ 3 (и послѣдній), 1902 г. **М. Залѣсскій.** О нѣкоторыхъ сигилляріяхъ, собранныхъ въ Донецкихъ каменноугольныхъ отложеніяхъ (M. Zalessky. Sur quelques sigillaires recueillies dans le terrain houiller du Donetz). Съ 4 табл. Ц. **1** р.

Томъ XVIII, № 1, 1901 г. **І. Морозевичъ.** Гора Магнитная и ея ближайшія окрестности. Съ 6 табл. и геол. картой. (J. Morozewicz. Le mont Magnitnaïa et ses alentours). Цѣна **3** р. **30** к.

№ 2, 1901 г. **Н. Соколовъ.** Марганцовыя руды третичныхъ отложеній Екатеринославской губерніи и окрестностей Кривого-Рога. (N. Sokolow. Die Manganerzlager in den Tertiären Ablagerungen des gouv. Jekaterinoslaw). Съ картой и 1 табл. Ц. **1** р. **85** к.

№ 3 (и послѣдній), 1902 г. **А. Краснопольскій.** Елецкій уѣздъ въ геологическомъ отношеніи. Съ геол. картой. (A. Krasnopolsky. Le district d'Eletz (gouv. d'Orel) au point de vue géologique). Цѣна **1** р. **80** к.

Томъ XIX, № 1, 1902 г. **К. Богдановичъ.** Два пересѣченія главнаго Кавказскаго хребта. (K. Bogdanowitsch. Zwei Uebersteigungen der Hauptkette des Kaukasus). Съ 3 табл. и картой. Ц. **3** руб.

№ 2 (и послѣдній), 1902 г. **Д. Николаевъ.** Геологическія изслѣдованія въ Кыштымской дачѣ Кыштымскаго горнаго округа, (D. Nikolaïew. Recherches géologiques dans le domaine minier de Kychtym). Съ 4 табл. Ц. **2** р. **70** к.

Томъ XX, № 1, 1902 г. **В. Домгеръ.** Геологическія изслѣдованія въ Южной Россіи въ 1881—1884 году. (W. Domherr's geologische Untersuchungen in Süd-Russland in den Jahren 1881—1884). Съ картой. Ц. **2** р. **70** к.

№ 2 (и послѣдній), 1902 г. **В. Вознесенскій.** Гидрогеологическія изслѣдованія въ Новомосковскомъ уѣздѣ Екатеринославской губ. Съ прилож. Гидрогеологич. очерка Н. Соколова. (W. Wosnessensky. Hydrogeologische Untersuchungen in Kreise Nowomoskowsk, Gouv. Jekaterinoslaw. Mit einer Hydrogeologischen Skizze von N. Sokolow). Съ картой. Ц. **2** руб.

Труды Геологическаго Комитета. Новая серія — см. на обложкѣ.

Извѣстія Геологическаго Комитета (Bulletins du Comité Géologique):

(Тома распроданные обозначены звѣздочкой).

Томъ I*, 1882 г. Ц. **45** к.; т. II*, 1883 г., №№ 1—9; т. III*, 1884 г., №№ 1—10; т. IV, 1885 г., №№ 1—10; т. V, 1886 г., №№ 1—11; т. VI, 1887 г., №№ 1—12; т. VII, 1888г., №№ 1—10; т. VIII, 1889 г., №№ 1—10; т. IX*, 1890 г., №№ 1—10; т. X*, 1891 г., №№ 1—9; т. XI*, 1892 г., №№ 1—10; т. XII*, 1893 г., №№ 1—9; т. XIII*, 1894 г., №№ 1—9; т. XIV*, 1895 г., №№ 1—9; т. XV, 1896 г., №№ 1—9; т. XVI, 1897 г., №№ 1—9; т. XVII, 1898 г., №№ 1—10. Ц. **2** р. **50** к. за томъ. Отдѣльные №№ по **35** к.

Т. XVIII, 1899 г., №№ 1—10; т. XIX, 1900 г., №№ 1—10; т. XX, 1901 г., №№ 1—10; т. XXI, 1902 г., №№ 1—10; т. XXII, 1903 г., №№ 1—10; т. XXIII, 1904 г., №№ 1—10. Ц. **4** р. за томъ (отдѣльные №№ не продаются).

Русская геологическая библіотека, изд. подъ ред. С. Никитина, за 1885—1896 г. (Bibliothèque géologique de la Russie, redigée par S. Nikitin. 1885—1896). Ц. **1** р. за годъ; тоже, изд. Геол. Ком. 1897 (pour 1897, édit. du Comité géol). Ц. **2** р. **40** к.

Протоколъ засѣданій Присутствія Геологическаго Комитета по обсужденію вопроса объ организаціи почвенныхъ изслѣдованій въ Россіи. (Приложеніе къ VI-му тому «Извѣстій Геологич. Комит.»). Цѣна **35** коп.

***Геологическая карта Европейской Россіи** (Carte géologique de la Russie d'Europe au 1:2.520.000), изданная Геологическимъ Комитетомъ въ масштабѣ 60 верстъ въ дюймѣ, 1892 г. На шести листахъ, съ приложеніемъ Объяснительной записки. Ц. **7** р.

Геологическая карта Европейской Россіи. (Carte géologique de la Russie d'Europe au 1 : 6.300.000), въ масштабѣ 150 верстъ въ дюймѣ, 1897 г., Ц. **1** р. съ пересылкой.

Карты распространенія отдѣльныхъ геологическихъ системъ на площади Европейской Россіи, на 12 листахъ, масштабъ 150 верстъ въ дюймѣ. 1897 г., Ц. **6** руб.

Продаются въ С.-Петербургѣ: въ книжномъ магазинѣ Эггерсъ и К°; въ картографическомъ магазинѣ Ильина и магазинѣ изданій Главнаго Штаба; въ Лейпцигѣ—въ книжномъ магазинѣ Max Weg, Leplaystrasse, 1; въ Парижѣ — Librairie scientifique A. Hermann, Paris, 6, Rue de la Sorbonne.

Напечатано по распоряженію Геологическаго Комитета.

Труды Геологическаго Комитета. Новая серія.

Mémoires du Comité Géologique. Nouvelle série.

Вып. 1. 1903 г.—**П. В. Мушкетовъ.** Матеріалы по Ахалкалакскому землетрясенію 19-го декабря 1899 г. (I. Mouchkétow. Matériaux recueillis sur le tremblement de terre d'Akhalkalaki du 19 décembre 1899). Съ 4-мя таблицами. Цѣна 2 р.

Вып. 2. 1902 г.—**Н. А. Богословскій.** Матеріалы для изученія нижнемѣловой аммонитовой фауны центральной и сѣверной Россіи. (N. A. Bogoslowsky. Materialien zur Kenntniss der untercretacischen Ammonitenfauna von Central-und Nord-Russland.). Съ 18-ю палеонтологическими таблицами. Цѣна 4 р. 50.

Вып. 3. 1905 г.—**А. Борисякъ.** Геологическій очеркъ Изюмскаго уѣзда. (A. Borissjak. Geologische Skizze des Kreises Isjum). Съ картой. Цѣна 5 р.

Вып. 4. 1903 г.—**Н. Яковлевъ.** Фауна верхней части палеозойскихъ отложеній въ Донецкомъ бассейнѣ. I. Пластинчатожаберныя. (N. Jakowlew. Die Fauna der oberen Abtheilung der paläozoischen Ablagerungen im Donez-Bassin. I. Die Lamellibranchiaten). Съ двумя таблицами. Цѣна 1 р.

Вып. 5. 1903 г.—**В. Ласкаревъ.** Фауна бугловскихъ слоевъ Волыни. (W. Laskarew. Die Fauna der Buglowka-Schichten in Volhynien). Съ 5-ю таблицами и картой. Цѣна 2 р. 60 коп.

Вып. 6. 1903 г.—**Л. Конюшевскій и П. Ковалевъ.** Бакальскія мѣсторожденія желѣзныхъ рудъ. (L. Koniouchevsky et P. Kovalew. Les gisements de fer de la région minière de Bakal). Съ картою. Цѣна 2 р. 70 к.

Вып. 7. 1903 г.—**І. Морозевичъ.** Геологическое строеніе Исачковскаго холма. (J. Morozewicz. Der geologische Aufbau des Hügels von Issatschki). Съ 4-мя таблицами. Цѣна 1 р.

Вып. 8. 1903 г.—**І. Морозевичъ.** О нѣкоторыхъ жильныхъ породахъ Таганрогскаго округа. (J. Morozewicz. Ueber einige Ganggesteine des Bezirks von Taganrog). Съ 5-ю таблицами. Цѣна 1 р. 30 к.

Вып. 9. 1903 г.—**В. Веберъ.** Шемахинское землетрясеніе 31-го января 1902 г. (V. Weber. Tremblement de terre de Chemakha du 31 janvier 1902). Съ 2-мя таблицами и картой. Цѣна 1 р. 50 к.

Вып. 10. 1904 г.—**А. Фаасъ.** Матеріалы по геологіи третичныхъ отложеній Криворожскаго района. (A. Faas. Materialien zur Geologie der Tertiär-Ablagerungen im Rayon von Kriwoi Rog). Съ картой и 2-мя таблицами. Цѣна 3 р.

Вып. 11. 1904 г.—**А. Борисякъ.** Pelecypoda юрскихъ отложеній Европейской Россіи. Вып. I. Nuculidae. (A. Borissjak. Die Pelecypoden der Jura-Ablagerungen im Europäischen Russland. I. Nuculidae). Съ 3-мя таблицами. Цѣна 1 р. 20 к.

Вып. 12. 1903 г.—**Н. Яковлевъ.** Фауна верхней части палеозойскихъ отложеній въ Донецкомъ бассейнѣ. II. Кораллы. (N. Jakowlew. Die Fauna der oberen Abtheilung der paläozoischen Ablagerungen im Donez-Bassin. II. Die Korallen). Съ 1 табл. Цѣна 50 к.

Вып. 13. 1904 г. — **М. Д. Залѣсскій.** Ископаемыя растенія каменноугольныхъ отложеній Донецкаго бассейна. I. Lycopodiales. (M. Zalessky. Végétaux fossiles du terrain carbonifère du bassin du Donetz. I. Lycopodiales). Съ 14-ю таблицами. Цѣна 3 р. 30 к.

Вып. 14. 1904 г.—**А. Штукенбергъ.** Кораллы и мшанки нижняго отдѣла среднерусскаго каменноугольнаго известняка. (A. Stuckenberg. Anthozoen und Bryozoen des unteren Kohlenkalkes von Central-Russland). Съ 9-ю таблицами. Цѣна 2 р. 60 к.

Вып. 15. 1904 г.—**Л. Дюпаркъ и Л. Мразекъ.** Троицкое мѣсторожденіе желѣзныхъ рудъ въ Кизеловской дачѣ на Уралѣ. (L. Duparc et L. Mrazec. Le minerai de fer de Troïtsk). Съ 6-ю табл. и геол. картой. Цѣна 3 р.

Вып. 16.—**Н. А. Богословскій.** Общая геологическая карта Россіи. Листъ 73. (Печатается).

Вып. 17. 1904 г.—**А. Краснопольскій.** Геологическій очеркъ окрестностей Лемезинскаго завода Уфимскаго горнаго округа. [A. Krasnopolsky. Recherches géologiques dans les alentours de l'usine Lemesinsky (arrondissement minier d'Oufa)]. Съ картой. Цѣна 1 р.

Вып. 18. 1905 г. — **Н. Соколовъ.** Фауна моллюсковъ Мандриковки. (N. Sokoloq. Die Mollusken-Fauna von Mandrikoqka). Съ 13-ю фототипич. таблицами. Цѣна 2 р. 80 к.

Вып. 19. 1906 г.—**А. Борисякъ.** Pelecypoda юрскихъ отложеній Европейской Россіи. Вып. II: Arcidae. (A. Borissjak. Die Pelecypoden der Jura-Ablagerungen im Europäischen Russland. II. Arcidae). Съ 4-мя таблицами. Цѣна 1 р. 40 к.

Вып. 20. 1905 г.—**В. Ламанскій.** Древнѣйшіе слои силурійскихъ отложеній Россіи. [W. Lamansky. Die aeltesten silurischen Schichten Russlands (Etage *B*)]. Съ чертеж. и рисунк. въ текстѣ и прилож. двухъ фототипич. таблицъ. Цѣна 3 р.

Вып. 21. 1906 г.—**Л. Конюшевскій.** Геологическія изслѣдованія въ районѣ Зигазинскихъ и Комаровскихъ желѣзнорудныхъ мѣсторожденій (Южный Уралъ). [L. Koniouchevsky. Recherches géologiques sur les gisements de fer de Zigaza et de Komarovo (Oural Méridional)]. Съ 2-мя картами. Цѣна 2 р.

Вып. 22.—**В. Никитинъ.** Геологическія изслѣдованія центральной группы дачъ Верхъ-Исетскихъ заводовъ, Ревдинской дачи и Мурзинскаго участка. (Печатается).

Вып. 23. 1905 г.—**А. Штукенбергъ.** Фауна верхне-каменноугольной толщи Самарской Луки. (A. Stuckenberg. Die Fauna der obercarbonischen Suite des Wolgadurchbruches bei Samara). Съ 13 таблицами. Цѣна 3 руб. 20 коп.

Вып. 24. 1906 г. — **К. Калицкій.** Грозненскій нефтеносный районъ. (K. Kalickij. Das Naphtagebiet von Groznyj). Съ 3-мя картами на 6-ти листахъ и 3-мя таблицами въ текстѣ. Цѣна 3 р. 80 к.

Вып. 25. 1906. г.—**А. Краснопольскій.** Геологическое описаніе Невьянскаго горнаго округа. (A. Krasnopolsky. Description géologique du district minier de Néviansk). Съ 1 геол. картой. Цѣна 1 р. 50 к.

Вып. 26.—**К. Богдановичъ.** Система Дибрара въ юго-восточномъ Кавказѣ. (Печатается).

Вып. 27.—**А. Карпинскій.** О трохилискахъ. (A. Karpinsky. Die Trochilisken). Съ 3 таблицами и мног. рисунками въ текстѣ. Цѣна 2 р. 70 к.

Вып. 29.—**А. Борисякъ.** Pelecypoda юрскихъ отложеній Европейской Россіи. Вып. III: Mytilidae. (Печатается).

Вып. 30—**Л. Конюшевскій.** Геологическія изслѣдованія въ районѣ рудниковъ Архангельскаго завода на Уралѣ. (Печатается.)

Напечатано по распоряженію Геологическаго Комитета.

ТРУДЫ ГЕОЛОГИЧЕСКАГО КОМИТЕТА.
Новая серія. Выпускъ 24.

MÉMOIRES DU COMITÉ GÉOLOGIQUE.
Nouvelle série. Livraison 24.

ГРОЗНЕНСКІЙ НЕФТЕНОСНЫЙ РАЙОНЪ.

К. КАЛИЦКАГО.

Съ тремя картами на 6-ти листахъ и тремя таблицами въ текстѣ.

DAS NAPHTAGEBIET VON GROZNYJ.

K. KALICKIJ.

Mit drei Karten auf 6 Blättern und drei Tafeln.

SMITHSONIAN INSTITUTION
JUL 11 1928
NATIONAL MUSEUM

Коммиссіонеры Геологическаго Комитета:

Картографическій магазинъ А. Ильина въ С.-Петербургѣ. | Книжный магаз. изданій Главнаго Штаба въ С.-Петербургѣ.

Librairie Eggers et C-ie à St.-Pétersbourg. | Max Weg, Buchhandlung Leipzig, Leplaystrasse, 1. | Librairie scientifique A. Hermann Paris, 6, Rue de la Sorbonne.

Цѣна 3 *руб.* 80 *коп.*

1906.

MAR 5 18

ТРУДЫ ГЕОЛОГИЧЕСКАГО КОМИТЕТА. | МÉMOIRES DU COMITÉ GÉOLOGIQUE.
Новая серія. Выпускъ 24. | Nouvelle série. Livraison 24.

ГРОЗНЕНСКІЙ НЕФТЕНОСНЫЙ РАЙОНЪ.

К. КАЛИЦКАГО.

Съ тремя картами на 6-ти листахъ и тремя таблицами въ текстѣ.

DAS NAPHTAGEBIET VON GROZNYJ.

K. KALICKIJ.

Mit drei Karten auf 6 Blättern und drei Tafeln.

Коммиссіонеры Геологическаго Комитета:

Картографическій магазинъ А. Ильина въ С.-Петербургѣ. | Книжный магаз. изданій Главнаго Штаба въ С.-Петербургѣ.

Librairie Eggers et C-ie à St.-Pétersbourg. | Max Weg, Buchhandlung Leipzig, Leplaystrasse, 1. | Librairie scientifique A. Hermann Paris, 6, Rue de la Sorbonne.

Цѣна **3** *руб.* **80** *коп.*

1906.

Напечатано по распоряженію Геологическаго Комитета.

Типографія М. Стасюлевича, Спб., Вас. Остр., 5 лин., 28.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

стран.

Введеніе 1

Обзоръ литературы 2

Описаніе Грозненскаго или Нефтяного хребта 8

Обзоръ осадочныхъ образованій Нефтяного хребта, обнажающихся на поверхности —

Мэотическій ярусъ 10

Акчагыльскіе пласты . . . . . —

Средній сарматскій ярусъ 12

Горизонтъ сѣрыхъ сланцеватыхъ глинъ . . . . . —

Слои съ *Cryptomactra pes anseris* Mayer 13

Нижній сарматскій ярусъ 14

Слои съ *Mactra fragilis* Lask . . . . . —

Слои съ *Syndesmya reflexa* Eichw 15

Переходный ярусъ . . . . . —

Спаніодонтовые слои . . . . . —

Обзоръ осадочныхъ образованій Нефтяного хребта, не обнажающихся на поверхности и извѣстныхъ только по буровымъ работамъ 18

Спаніодонтовые слои 21

Горизонтъ чокракскаго известняка . . . . . —

Спиріалисовые слои 22

Дополнительныя наблюденія въ Сунженскомъ хребтѣ 25

Станція Карабулакская . . . . . —

Станція Слѣпцовская 26

Станція Сѣрноводскъ 27

Сѣрноводскъ—Самашкинская 29

Станція Самашкинская . . . . . —

Разъѣздъ Заканъ-Юртовскій 30

О тектоникѣ Нефтяного хребта . . . . . —

О залеганіи нефти въ Грозненскомъ хребтѣ 33

Résumé 36

ВВЕДЕНІЕ.

Отъ города Грознаго, Терской области, тянется на WNW, на протяженіи около 23-хъ верстъ, Грозненскій или Нефтяной хребетъ, достигающій наибольшихъ абсолютныхъ высотъ въ Лазаревомъ шпилѣ—181,5 саж. и въ горѣ Блазнова—174,1 саж. Относительное превышеніе надъ долиной рѣки Нефтянки доходитъ до 100 саж. Обыкновенно принято считать Грозненскій хребетъ за строгъ Сунженскаго хребта, но по своему происхожденію Грозненскій хребетъ вполнѣ индивидуаленъ, такъ какъ образованъ самостоятельной антиклинальной складкой изъ породъ міоценоваго возраста. Уже Коншинымъ установлено несовпаденіе гребневой линіи хребта со сводомъ антиклинали, который проходитъ по сѣверному склону Нефтяного хребта и притомъ ближе къ подножію, чѣмъ къ гребню. По простиранію антиклиналь является приподнятой въ средней части (Мамакаевская балка), поэтому 1) при приблизительно одинаковой высотѣ рельефа, въ этой центральной части обнажены болѣе древніе горизонты міоцена и 2) наблюдается паденіе породъ отъ центра во всѣ стороны. Поэтому ясно, что при пересѣченіи горизонтовъ съ поверхностью рельефа должны получиться эллипсоподобныя фигуры, охватывающія другъ друга. Давно извѣстно, что сѣверное крыло Грозненской антиклинали стоитъ круто (40°—90°), южное же болѣе полого (20°—30°) и совсѣмъ пологими (6°—15°) являются восточный и западный концы. Промысловая площадь, залегающая на сводовой части и южномъ крылѣ антиклинали, тянется узкой полосой по сѣверному склону Нефтяного хребта.

Восточный конецъ снятой и описанной въ предлагаемой работѣ площади находится приблизительно въ 9 верстахъ отъ центра (крѣпости) Грознаго, западный конецъ въ 23 верстахъ. Длина снятой площади—14 верстъ.

ОБЗОРЪ ЛИТЕРАТУРЫ.

1865. **Abich**, **H**. Beiträge zur geologischen Kenntniss der Thermalquellen in den Kaukasischen Ländern (nebst 1 Karte). Tiflis.

Терскій и Сунженскій хребты Абихъ считаетъ за остатки нѣкогда болѣе обширной горной системы; обособленіе произошло путемъ осѣданія большихъ площадей: на югѣ—между Кавказскимъ и Сунженскимъ хребтами; на сѣверѣ—со стороны Терека. Горячіе источники расположены по краямъ плато, слѣдовательно, по линіямъ разрыва. Описаніе источниковъ: Михайловскихъ (Сѣрноводскъ), Старо-Юртовскихъ (Горячеводскъ), Брагунскихъ, Умаханъ-Юртовскихъ и Истису. Приведены анализы. О Нефтяномъ хребтѣ свѣдѣній нѣтъ, лишь вскользь упомянуты Грозненскіе нефтяные колодцы (стр. 5). Приложена карточка въ масштабѣ 10 верстъ въ дюймѣ съ обозначеніемъ горячихъ ключей и профиль черезъ Михайловскій источникъ.

1879. **фонъ-Кошкуль**, **Ф**. Геологическія изслѣдованія, произведенныя въ хребтахъ Терскомъ и Кабардинско-Сунженскомъ и въ находящейся между ними долинѣ Алханъ-Чуртъ.

Горн. Журн. за 1879 г. Томъ III, стр. 170—204, съ картой и таблицей разрѣзовъ.

На стр. 188 читаемъ: „... орографическое отличіе восточной оконечности Сунженскаго хребта, состоящей изъ двухъ цѣпей горъ, нѣкоторымъ образомъ указываетъ на нѣсколько иное строеніе или залеганіе слагающихъ его породъ... Здѣсь всѣ породы этого хребта повидимому претерпѣли, въ отношеніи простиранія и паденія, значительныя измѣненія, которыя и обусловили его болѣе разнообразную орографическую наружность. Къ сожалѣнію, полное уразумѣніе расположенія породъ въ этой части Сунженскаго хребта невозможно по причинѣ обилія наносовъ, которые въ большей части случаевъ скрываютъ всѣ коренныя породы“.

На стр. 196 „... вслѣдствіе неравномѣрнаго опусканія... осѣдающія изломанныя части этихъ породъ какъ бы въ безпорядкѣ нагромождались другъ на друга, на что особенно указываетъ строеніе породъ, встрѣчаемое въ концѣ Сунженскаго хребта, гдѣ онъ тянется двумя цѣпями горъ и затѣмъ ниспадаетъ до уровня равнины рѣкъ Сунжи и Аргуни. ..“ Иллюстрируется сказанное профилью № 4, проведенною черезъ Алханъ-Юртовскую станицу на сѣверъ. Схематическое изображеніе этой профили въ предѣлахъ Нефтяного хребта:

S... 2/5\3... N

гдѣ 2—верхне-міоценовый раковистый степной известнякъ съ *Cardium obsoletum* (= акчагылъ съ *Cardium dombra* Andrus.);
3—сланцевато-глинистые и рухляковистые песчаники съ подчиненными пластами глины и рухляковъ съ *Cardium obsoletum*, *Tapes gregaria*, *Cerithium bicostatum* (= акчагылъ съ *Cardium dombra* Andrus., *Mactra* sp. (?), *Potamides* sp.);
5—листовато-сланцеватыя глины темныхъ цвѣтовъ и глинистый сланецъ, но стр. 197—нижній ярусъ древне-третичныхъ образованій (= міоценъ).

Такимъ образомъ, тектоника Нефтяного хребта изображена гораздо болѣе сложной, чѣмъ она въ дѣйствительности и чѣмъ это можно было сдѣлать на основаніи скуднаго матеріала, имѣвшагося въ распоряженіи фонъ-Кошкуля.

На стр. 188—190 описаны известняки съ *Cardium obsoletum* (= *Cardium dombra* Andrus.) изъ каменоломенъ горы Ташъ-Кала; нефтяные колодцы Грозненской (= уч. 977) и Мамакаевской (= уч. 975) группъ и горячіе сѣрные ключи съ температурою въ 36,8° R изъ мощнаго песчаника Мамакаевской балки (въ настоящее время изсякшіе). Къ описанію приложены: топографическая карточка въ масштабѣ 10 верстъ въ дюймѣ и таблица профилей черезъ Терскій и Сунженскій хребты въ масштабѣ 5 верстъ въ дюймѣ. Въ этихъ профиляхъ ясно обнаруживается антиклинальный характеръ обоихъ хребтовъ; не взирая на это, авторъ въ описаніи хребтовъ Терскаго и Сунженскаго дословно повторяетъ Абиха.

1889. **Меллеръ, В.** Полезныя ископаемыя и минеральныя воды Кавказскаго края. Матер. для геологіи Кавказа. Серія 2-ая, книга VIII, съ картой.

Стр. 138—139 краткое описаніе нефтяныхъ источниковъ Грозненской и Мамакаевской группъ; на стр. 291 описаны горячіе (36,8° R) сѣрнистые ключи Мамакаевской балки, теперь изсякшіе; на стр. 222—известняки Ташъ-Калы и южнаго склона Нефтяного хребта, отнесенные къ нижнему арало-каспійскому ярусу (дѣйствительный возрастъ этихъ известняковъ—акчагыльскій).

1892. **Коншинъ, А. М.** Геологическое описаніе Грозненской нефтяной площади и нефтяныхъ мѣсторожденій Терской области и Каспійскаго побережья. Матер. для геол. Кавказа. Серія 2-ая, книга VI, стр. 47—112, съ картой.

Въ этой работѣ впервые выяснено антиклинальное строеніе Нефтяного хребта. Для восточной части антиклиналь была обнаружена развѣдкой шурфами вкрестъ простиранія; для Мамакаевской балки наблюденіями надъ выходами песчаника. Кромѣ того, Коншинъ устанавливаетъ, что ось антиклинали не совпадаетъ съ гребневой линіей хребта, а лежитъ у сѣвернаго подножія, и не горизонтально, а является приподнятой въ Мамакаевской балкѣ, почему здѣсь и обнажаются болѣе древніе горизонты.

Породы Нефтяного хребта отнесены къ олигоцену (въ дѣйствительности средній и верхній міоценъ); породы Ташъ-Калы къ арало-каспійскимъ на картѣ, къ сарматскимъ въ текстѣ (въ дѣйствительности—акчагылъ). Уже предшественники Коншина знали идентичность породъ Ташъ-Калы и южнаго склона Нефтяного хребта; но на картѣ Коншина эти породы отнесены къ разнымъ горизонтамъ.

Къ статьѣ приложенъ „Геологическій планъ Грозненскаго нефтяного мѣсторожденія Терской области". Масштабъ 400 саж. въ дюймѣ. Горизонтали черезъ 10 саженъ. Для такого крупнаго масштаба карта слишкомъ схематична. Приложенъ также разрѣзъ съ масштабомъ: для горизонтальныхъ разстояній 400 саж. въ дюймѣ, для вертикальныхъ 200 саж. въ дюймѣ.

Отъ Терскаго хребта Нефтяной хребетъ отдѣленъ долиной рѣки Нефтянки, отъ Сунженскаго хребта Алханъ-Юртовской долиной. Обѣ долины авторъ считаетъ синклиналями, наполненными наносами, причемъ думаетъ, что нефтяные пласты залегаютъ въ Алханъ-Юртовской долинѣ на большей глубинѣ, чѣмъ въ Нефтяной долинѣ. Произведена первая попытка опредѣленія нефтеносной площади, въ видѣ прямоугольника 4 версты × 5 верстъ,

причемъ большая часть площади приходится на долину рѣки Нефтянки. Площадь слишкомъ велика и невѣрно оріентирована, самъ авторъ впрочемъ оговаривается, что это опредѣленіе лишь приблизительное.

Дано описаніе Грозненскихъ и Мамакаевскихъ нефтяныхъ группъ; теплыхъ сѣрныхъ ключей и выходовъ нефти въ Мамакаевской балкѣ. Насколько ясно представлялъ себѣ авторъ тектонику Нефтяного хребта, видно изъ его предсказанія, что нефтяные колодцы Грозненской группы, проходившіе въ глинахъ, должны при надлежащей глубинѣ встрѣтить нефтеносные пески Мамакаевской балки, что и подтвердилось впослѣдствіи буровыми работами.

1897. **Konchine**, **A**. De Wladikavkaz aux gisements de naphte de Grosny.

Guide des excursions du VII Congrès géologique international. XVIII, pp. 1—4.

Сжатое описаніе Сунженскаго, Терскаго и Нефтяного хребтовъ. Приложена карточка (1:20,570) нефтяного мѣсторожденія: сильно уменьшенная копія карты изъ только что разсмотрѣнной работы Коншина. При своей схематичности карточка только выиграла отъ уменьшенія. Изъ той же работы перепечатанъ разрѣзъ черезъ Терскій и Грозненскій хребты, рисующій синклинальное строеніе долины рѣки Нефтянки.

1900. **Коншинъ**, **А**. Клевета на геологовъ.

Нефтяное Дѣло за 1900 г. № 20, стр. 1163—1172.

Статья полемическаго характера. Приведена длинная выписка изъ „Геологическаго описанія Грозненской нефтеносной площади и т. д.“, разсмотрѣннаго на стр. 3. Въ сравненіи съ прежней работой (1892 г.) того же автора ничего новаго не содержитъ.

1901. **Соколовъ**, **Н**. Отчетъ о поѣздкѣ на Кавказъ въ районы детальныхъ изслѣдованій нефтеносныхъ площадей (съ картой).

Изв. Геол. Комит. Томъ XX, стр. 576—578.

На основаніи палеонтологическихъ данныхъ устанавливается впервые болѣе точно возрастъ Грозненскихъ нефтеносныхъ слоевъ, которые относятся авторомъ къ міоцену (не древнѣе верховъ средиземноморскаго яруса).

1902. **Андрусовъ**, **Н**. Матеріалы къ познанію Прикаспійскаго неогена. Акчагыльскіе пласты (съ 5-ью таблицами и 1 картой).

Труды Геол. Комит. Томъ XV, № 4, стр. 25—28, 109—110.

Приведенъ разрѣзъ горы Ташъ-Кала: возрастъ известняковъ этой горы опредѣляется, какъ акчагыльскій. Описанъ разрѣзъ близъ станицы Петропавловской съ несомнѣнными акчагыльскими формами. Цитируется разрѣзъ Грозненскаго хребта по Коншину (путеводитель VII-го международнаго геологическаго конгресса) и указывается на противорѣчіе въ легендахъ: арало-каспійскіе известняки карты на разрѣзѣ названы сарматскими. Даны свѣдѣнія до глубины 1500′ о буровой скважинѣ на уч. Германа въ долинѣ рѣки Нефтянки. Эту долину авторъ считаетъ синклиналью, образованною отложеніями понтическаго (?) и акчагыльскаго ярусовъ и выполненной галечными образованіями. Акчагылъ залегаетъ на глубинѣ 1500′.

1902. Отчетъ о состояніи и дѣятельности Геологическаго Комитета за 1901 г.

Изв. Геол. Комит. Томъ XXI, стр. 110—111.

Нахожденіе міоценовыхъ окаменѣлостей дѣлаетъ необходимымъ причисленіе нефтеносныхъ породъ Грозненскаго района къ болѣе юнымъ образованіямъ, чѣмъ до сихъ поръ предполагалось.

1903. **Соколовъ, Н. А.** Изслѣдованія нефтеносныхъ площадей Кавказа, предпринятыя Геологическимъ Комитетомъ.

Отдѣльный оттискъ изъ „Трудовъ Перваго Всероссійскаго Съѣзда Дѣятелей по практической геологіи и развѣдочному дѣлу“ въ 1903 году въ С.-Петербургѣ. стр. 259—260.

Тектоника Грозненскаго кряжа оказалась гораздо сложнѣе, чѣмъ предполагалось ранѣе. Палеонтологическій матеріалъ изъ скважинъ и открытые Н. А. Соколовымъ на поверхности спаніодонтовые слои показали, что нефтеносные слои Грозненскаго района относятся къ міоцену.

1903. **Андрусовъ, Н.** Геологическія изслѣдованія на Таманскомъ полуостровѣ.

Матер. для геол. Россіи. Томъ XXI, стр. 336.

Упоминается порода съ небольшими *Spirialis*, полученная авторомъ отъ Ө. Шталя съ неопредѣленной надписью: промыселъ Максимова.

1903. **Стрижовъ, И. Н.** О Грозненскомъ нефтяномъ мѣсторожденіи.

Горн. Журн. за 1903 г. Томъ I, стр. 76—84.

Грозненское мѣсторожденіе имѣетъ форму антиклинальной складки съ очень крутыми боками и острой вершиной; сѣверное крыло имѣетъ уже обратное паденіе, такъ что складка получается опрокинутая. Сбросами и сдвигами мѣсторожденіе разбито на отдѣльныя ячейки. Скважины, истощивъ одну ячейку, не вліяютъ на сосѣднія. Имѣются три или четыре нефтеносныхъ пласта, быстро истощающихся.

1903. **Ивановъ, А. П.** Челекенское мѣсторожденіе.

Нефтяное Дѣло за 1903 г. № 9, стр. 514.

„Объ Грозненской антиклинали я также не скажу ничего, такъ какъ она, простоявъ всего (?) 10 лѣтъ, начинаетъ колебаться и безъ моихъ усилій“...

1903. **Юшкинъ, Е.** Грозненское нефтяное мѣсторожденіе и теорія нефтяныхъ пластовыхъ жилъ.

Нефтяное Дѣло за 1903 г. № 18 стр. 1157—1158.

„Сложность тектоники Грозненской „складки“ заключается въ томъ, что она не идеально простая, а прихотливо изгибающаяся и склоняющаяся, пересѣченная сбросами и сдвигами, съ разрывами сплошности въ перегибѣ“. Опредѣленіе дѣйствительно нефтеносной площади: сѣверная граница - линія сброса, за предѣлами котораго паденіе пластовъ, близкое къ вертикальному; южная — неопредѣленна; восточная и западная въ балкахъ съ обнаженіями акчагыльскихъ известняковъ. Въ заключеніе отстаивается для Грознаго пластовое залеганіе нефти.

1903. **Юшкинъ, Е.**, Геологическія изслѣдованія Грозненскаго нефтяного мѣсторожденія въ 1901—1902 гг.

Изв. Геол. Комит. Томъ XXII, стр. 619—644 (съ планомъ).

Краткое описаніе тектоники Грозненской антиклинали. Переоцѣнка „завѣдомо нефтеносной площади“, которая въ опредѣленіи Коншина оказалась слишкомъ большой и невѣрно оріентированной. Юшкинъ опредѣляетъ границы нефтеносной площади выходами акчагыльскихъ известняковъ. Далѣе говорится о продольномъ главномъ сбросѣ, отдѣляющемъ пологій сводъ отъ вертикальнаго сѣверо восточнаго крыла антиклинали; другихъ доказательствъ су-

ществованія сброса кромѣ различія въ паденіи не приводится. На стр. 625 Грозненская антиклиналь уже трактуется, какъ опрокинутая складка. Все мѣсторожденіе разбито поперечными сбросами, трещинами (?) и сдвигами на обособленныя группы. Ошибочно замѣчаніе автора, что всѣ продольныя и поперечныя балки Грозненскаго хребта суть долины тектоническія, а не денудаціонныя.

Характеристика сводовой части антиклинали (фонтаны, продуктивное тартаніе, отсутствіе воды) и южнаго крыла (отсутствіе фонтановъ, малая продуктивность и большіе притоки воды). Подраздѣленіе третичной системы Нефтянаго хребта на 6 отдѣльныхъ толщъ. Интересна попытка подсчитать, сколько осталось пробурить до мѣла.

Фактически невѣрно замѣчаніе Юшкина (стр. 635) о нарушеніи залеганія 6 толщъ его разрѣза въ центральной части, такъ какъ 4-ая толща и верхи 5-ой вовсе не отсутствуютъ. Оставляя вопросъ о происхожденіи нефти открытымъ, авторъ склоняется на сторону пластоваго залеганія нефти. (Слѣдуетъ отмѣтить указаніе автора на появленіе сухихъ песковъ среди нефтяныхъ). Отрицается прямая связь между свитами нефтеносныхъ горизонтовъ на сосѣднихъ группахъ промысловъ.

Приложенъ планъ въ масштабѣ 250 саж. въ дюймѣ съ горизонталями черезъ 5 саж., на который нанесено громадное число простираній и паденій, вызывающее впечатлѣніе о хаотическомъ залеганіи породъ.

Не сомнѣваясь въ вѣрности каждаго отдѣльнаго наблюденія, приходится допустить, что авторомъ замѣрена каждая попадавшаяся на глаза грань, причемъ онъ не всегда отдавалъ себѣ отчетъ въ второстепенныхъ нарушеніяхъ залеганія, въ родѣ оползней, заворотовъ пластовыхъ хвостовъ и пр. При перенесеніи водораздѣльной линіи съ карты Журули совершенно напрасно сдѣлано измѣненіе между меридіанами 63°8′20″ и 63°9′.

1903. **Михайловскій, Г.** Средиземноморскія отложенія Томаковки и положеніе ихъ въ ряду среднеміоценовыхъ образованій Россіи и Кавказа.

Труды Геологическаго Комитета Т. XIII, № 4, стр. 151.

На стр. 151 авторомъ сопоставлены сланцеватыя глины и мергели съ отпечатками рыбъ грозненскихъ нефтяныхъ промысловъ—съ сланцеватыми глинами, чередующимися съ мергелями и залегающими на слояхъ съ *Spaniodontella umbonata* Andrus. въ Темиръ-Ханъ-Шуринскомъ округѣ. Грозненскіе же слои съ *Spaniodontella pulchella* Baily поставлены ниже дагестанскихъ слоевъ съ *Spaniodontella umbonata* Andrus.

При настоящемъ состояніи свѣдѣній объ этихъ отложеніяхъ оба грозненскихъ горизонта должны быть приподняты. Грозненскіе слои съ *Spaniodontella pulchella* Baily = дагестанскимъ съ *Spaniodontella umbonata* Andrus. var.; а горизонтъ сланцеватыхъ глинъ грозненскихъ нефтяныхъ промысловъ долженъ быть поставленъ значительно выше дагестанскихъ надспаніодонтовыхъ слоевъ.

1904. **Thompson A. Beeby.** The oil fields of Russia and the Russian petroleum industry. London.

Стр. 126—132 посвящены Грозненскому мѣсторожденію. На схематическомъ разрѣзѣ вкрестъ простиранія черезъ Мамакаевскую группу изображены: крутое паденіе сѣвернаго крыла антиклинали и болѣе пологое южнаго и пять нефтеносныхъ пластовъ. Приложена копія въ масштабѣ 2 версты въ дюймѣ съ карты Грозненскаго района, составленной Л. Н. Журули, и снимки съ фонтанировавшихъ скважинъ.

1904. **Ивановъ, А.** Новыя данныя по геологіи Кавказскихъ нефтяныхъ мѣсторожденій.

Нефтяное Дѣло за 1904 г. № 3, стр. 216—218.

Грозненское мѣсторожденіе.

Изъ личнаго осмотра авторъ вынесъ впечатлѣніе о значительной сложности тектоники Грозненскаго мѣсторожденія; особенно выдвигается мнѣніе Юшкина, что сѣверной границей

дѣйствительно нефтеносной площади является линія сброса, за предѣлами котораго паденіе пластовъ близкое къ вертикальному. Вопросъ о способѣ залеганія нефти (жильномъ или пластовомъ) въ Грозненскомъ мѣсторожденіи авторъ считаетъ нерѣшеннымъ, выражая надежду, что скоро явятся доказательства жильнаго залеганія нефти. Констатируется обиліе окаменѣлостей, вполнѣ достаточное не только для опредѣленія возраста мѣсторожденія, но и для выясненія деталей тектоники мѣсторожденія. Указывается на слабое развитіе наносовъ (не болѣе сажени мощности) и на отсутствіе его мѣстами, причемъ въ такихъ случаяхъ породы покрыты собственнымъ элювіемъ съ рѣденькой растительностью, сквозь которую просвѣчиваетъ почва (стр. 217).

1904. **Стрижовъ, И. Н.** Геологическое строеніе Грозненскаго нефтяного мѣсторожденія.

Грозненскій Торгово-Промышленный Бюллетень №№ 120—123, 126.

1905. **Стрижовъ, И. Н.** О строеніи Грозненскаго нефтяного мѣсторожденія.

Горн. Журн. за 1905 г. Томъ I, стр. 383—390, съ таблицей и 2-мя рисунками въ текстѣ.

Обѣ работы почти тождественны, расходясь лишь въ мелочахъ.

Грозненскій хребетъ трактуется, какъ опрокинутая складка. Сдѣлана попытка подраздѣлить Грозненскую свиту; но данный авторомъ разрѣзъ не вполнѣ вѣренъ, такъ какъ, напр., спаніодонтовые слои, по автору, вовсе не обнажаются на поверхности. Опредѣленіе возраста отдѣльныхъ горизонтовъ недостаточно обосновано. Олигоценъ устанавливается Стрижовымъ по *Meletta* (за которую вѣроятно приняты чешуйки *Clupea*). Отрицается сбросъ, который разобщалъ бы оба крыла антиклинали; авторъ допускаетъ незначительные продольные сбросы, а поперечные считаетъ очень рѣдкими.

1906. **Синцовъ, И.** О буровыхъ и копанныхъ колодцахъ казенныхъ винныхъ складовъ. Зап. Имп. Минер. Общ. Часть XLIV, вып. 1, стр. 1—12.

Нѣсколько словъ объ акчагылѣ Ташъ-Калы и Горячеводска. Воззрѣнія автора на акчагылъ очень своеобразны.

Карты, относящіяся къ Грозненскому району.

1. Спеціальная карта Европейской Россіи. 10 верстъ въ дюймѣ, листъ 97. Изд. военно-топограф. отдѣла Главнаго Штаба.
2. Топографическая карта Кавказскаго Края. 5 верстъ въ дюймѣ, листъ Е—5. Изд. военно-топограф. отдѣла Кавказскаго военнаго округа.
3. Карта Грозненскаго Нефтепромышленнаго района; 1 верста въ дюймѣ, горизонтали черезъ 10 саженъ. Составилъ Л. Н. Журули.
4. Карта Грозненскаго Нефтяного района Терской области. 250 саж. въ дюймѣ, горизонтали черезъ 5 саженъ. Составлена землемѣромъ Л. Н. Журули. 2-ое изданіе Л. Н. Журули. Владикавказъ, 1902 г.
5. Планъ Грозненскаго Нефтеноснаго района. 100 саж. въ дюймѣ, горизонтали черезъ 2 сажени. Съемка С. П. Рослякова. Изд. Геол. Комит. С.-Петербургъ. 1905 г. (30 экземпляровъ).

ОПИСАНІЕ ГРОЗНЕНСКАГО ИЛИ НЕФТЯНОГО ХРЕБТА.

Обзоръ осадочныхъ образованій Нефтяного хребта, обнажающихся на поверхности.

При геологической съемкѣ Грозненскаго района пришлось считаться съ нѣкоторыми особенностями Нефтяного хребта. Покрытые густой и высокой травянистой растительностью, аллювіальный и элювіальный покровы различной мощности, доходящей иногда до нѣсколькихъ метровъ, скрываютъ отъ наблюдателя коренныя породы. Вся съемка проведена исключительно по даннымъ искусственныхъ обнаженій, выемокъ и шурфовъ, весьма значительныхъ по числу (до 500), но крайне неравномѣрно распредѣленныхъ, такъ какъ большинство этихъ обнаженій приходится на промысловую площадь. Обнаженія въ большинствѣ случаевъ обнаруживаютъ толщу наноса и въ основаніи, а иногда только въ какомъ-нибудь углу—коренную породу. Эти обнаженія почти всегда состоятъ только изъ породъ одного горизонта, почему я счелъ возможнымъ отрѣшиться отъ утомительнаго, скучнаго и безцѣльнаго описанія каждаго отдѣльнаго обнаженія. Всѣ данныя о любомъ обнаженіи можно получить изъ карты, на которую нанесены всѣ выемки и шурфы, причемъ по окраскѣ сразу опредѣляется горизонтъ, обнажающійся въ такой выемкѣ. Другая особенность Нефтяного хребта состоитъ въ сильномъ развитіи оползней и въ распространенности явленія (называемаго нѣмцами Hakenwerfen), состоящаго въ заворотѣ пластовыхъ хвостовъ въ сторону склона. Поэтому на сѣверномъ крылѣ антиклинали и на сѣверномъ склонѣ хребта наблюдается паденіе пластовъ на югъ, вмѣсто сѣвернаго, однако съ глубиной оно быстро становится опять нормальнымъ, т. е. сѣвернымъ. Изученіе обнаженій на поверхности, дополненное осмотромъ матеріаловъ изъ буровыхъ скважинъ, дало возможность составить для Грозненскаго хребта прилагаемый разрѣзъ. Подраздѣленіе, проведенное по палеонтологическимъ признакамъ, нашло для большинства горизонтовъ подтвержденіе въ ихъ петрографическихъ особенностяхъ.

Геологическій разрѣзъ Грозненскаго или Нефтяного хребта.

	Ярусы.			Мощность въ сажен.	Петрографическій составъ.	Встрѣчающіяся окаменѣлости.
	Мэотическій ярусъ		Акчагыльскіе слои	до 200	Известняки-ракушники, конгломератъ изъ известняковой гальки, известковые песчаники и глинистые пески, известковыя глины.	*Cardium dombra* Andrus., *C. Nikitini* Andrus., *C. radiiferum* Andrus., *Mactra subcaspia* Andrus., *M. karabugasica* Andrus., *M. acutecarinata* Andrus., *M. Inostranzevi* Andrus., *Potamides caspius* var. *rotundispira* Andrus., *Clessinia* sp., *Helix 2* sp.
	Перерывъ.		П е р е р ы в ъ			
МІОЦЕНЪ	Средній сарматскій ярусъ	Обнажаются на земной поверхности	Слои съ остатками рыбъ и китообразныхъ.	20—150	Сѣрыя сланцеватыя глины (не известковыя) съ рѣдкими и тонкими прослоями известняковъ, обнаруживающихъ плитняковую отдѣльность.	Множество остатковъ рыбъ; водоросли; китообразныя (съ промысловъ Московскаго Общества и съ участка Вишау).
			Слои съ *Cryptomactra pes anseris* Mayer.	45	Известковыя (иловатыя) глины съ известняками въ верхахъ толщи.	*Cryptomactra pes anseris* Mayer., *Coralliodendron* sp. въ низахъ толщи *Cardium sub-Fittoni* Andrus., *Trochus* sp., водоросли.
	Нижній сарматскій ярусъ		Слои съ *Mactra fragilis* Lask.	8	Известковыя глины съ прослоями мягкихъ, маркихъ, мѣлоподобныхъ мергелей.	*Mactra fragilis* Lask., *Cardium sub-Fittoni* Andrus., *C. aff. Suessi* Barb., *Cardium* sp., *Modiola* sp., *Buccinum Verneuili* d'Orb., *Trochus Rollandianus* d'Orb., *T. angulato-sarmates* Sinz., *Cerithium* sp., *Bulla truncata* Ad., *Bulla* sp., водоросли, рыбьи чешуйки.
			Слои съ *Syndesmya reflexa* Eichw.	20	Известковыя (и сланцеватыя) глины съ сближенными прослоями известняковъ.	*Syndesmya reflexa* Eichwald.
	Переходный ярусъ (отъ средиземноморскихъ къ сарматскимъ отложеніямъ)	Обнажаются только по буровымъ скважинамъ; на поверхности не обнажаются.	Спаніодонтовые слои.	25	Сланцеватыя (бурыя) глины, песчанистыя глины, глинистые песчаники, известковые глины и песчаники, известняки. Песчаники водоносны.	*Spaniodontella pulchella* Baily, *Spaniodontella umbonata* Andrus. (?).
			Слои Чокракскаго известняка.	175	Сланцеватыя глины (бурыя, черныя, зеленоватыя), песчанист. глины, глинистые песчаники, чистые песчаники, известковые песчаники, известняки (часто въ видѣ конкрецій), доломиты. Песчаники нефтеносны.	*Spaniodontella intermedia* Andrus., *Sp. crassidens* Andrus., *Sp.* sp., *Mytilus* sp., *Corbula* sp. (?), *Donax* sp., *Mactra Basteroti* var. *konkensis* (?), *Syndesmya* sp. (?), *Leda* sp., *Pholas* sp., *Trochus* sp., *Buccinum* sp., *Spirialis* sp.
	Средиземноморскій ярусъ		Спиріалисовые слои.	?	Черныя сланцеватыя глины, известняки, известковыя эллипсоидальныя конкреціи чернаго цвѣта, доломиты.	*Spirialis* sp., *Pecten* sp.

Мэотическій ярусъ.

Акчагыльскіе пласты.

Въ Грозненскомъ хребтѣ фауна этихъ пластовъ состоитъ изъ:

Cardium dombra Andrus.,
Cardium Nikitini Andrus.,
Cardium radiiferum Andrus.,
Mactra subcaspia Andrus.,
Mactra karabugasica Andrus.,
Mactra acutecarinata Andrus.,
Mactra Inostranzevi Andrus.,
Potamides caspius var. *rotundispira* Andrus.,
Clessinia sp.
Helix 2 sp. [1]).

Этотъ ярусъ сложенъ изъ известковыхъ глинъ, песковъ, известковыхъ песчаниковъ и известняковъ-ракушниковъ. Цвѣтъ породъ въ свѣжемъ изломѣ отъ бѣлаго до темносѣраго, въ обнаженіяхъ принимаетъ обычные желтые тона (отъ блѣдножелтаго до ржаваго). Акчагыльскіе пласты охватываютъ промысловую площадь эллиптическимъ кольцомъ, сильно вытянутымъ въ направленіи OSO—WNW, только въ восточной части хребта промысловая площадь вошла въ акчагылъ, и здѣсь имѣется нѣкоторое число обнаженій, которыхъ вообще на всю площадь акчагыльскихъ слоевъ совершенно недостаточно для составленія хотя бы своднаго разрѣза.

Акчагылъ лежитъ несогласно на подстилающихъ его сѣрыхъ сланцеватыхъ глинахъ; непосредственно въ обнаженіяхъ этого не наблюдается, но достаточно сравнить мощность сѣрыхъ сланцеватыхъ глинъ на западномъ и восточномъ концахъ съ таковой на сѣверномъ крылѣ антиклинали въ Мамакаевской балкѣ, чтобы убѣдиться въ этомъ. Кромѣ того, въ сосѣднихъ хребтахъ, въ Терскомъ и Сунженскомъ, акчагылъ залегаетъ непосредственно на болѣе древнихъ образованіяхъ, напр., на спаніодонтовыхъ слояхъ. Въ сѣверномъ крылѣ антиклинали акчагыльскіе пласты стоятъ очень круто, отъ 70° до 90°, мѣстами даже слегка опрокинуты (не слѣдуетъ однако забывать, что въ Грозненскомъ хребтѣ хвосты пластовъ часто заворочены въ сторону склона), въ южномъ крылѣ около 15°—20°, а въ юго-восточной части совсѣмъ полого, 8°—10°.

[1]) Перечисленныя окаменѣлости описаны и изображены въ работѣ Н. Андрусова. Матеріалы къ познанію Прикаспійскаго неогена. Акчагыльскіе слои. Труды Геологическаго Ком., томъ XV, № 4, (съ пятью таблицами).

Въ восточной части района (планшеты III и IV), въ акчагыльскихъ слояхъ залегаетъ очень характерный конгломератъ изъ известняковой гальки (повидимому мѣловой). Только въ нѣкоторыхъ мѣстахъ сохранились отдѣльные глыбы конгломерата, такъ какъ почти повсемѣстно конгломератъ распался на гальку, по скопленіямъ которой и проведенъ на картѣ выходъ конгломерата. На западномъ концѣ снятой площади не удалось разыскать конгломерата, хотя онъ проходитъ по планшету I, такъ какъ здѣсь на нѣкоторыхъ склонахъ наблюдается скопленіе гальки. Ниже этого конгломерата мы встрѣчаемъ свѣтлосѣрыя, характернаго вида глины, чередующіяся съ нѣжными на ощупь, иногда иловатыми песками; въ пескахъ встрѣчаются эллипсоидальныя и сфероидальныя конкреціи известковаго песчаника съ акчагыльскими формами. Акчагыльскія глины уже по внѣшнему виду почти всегда можно отличить отъ подстилающихъ ихъ сѣрыхъ сланцеватыхъ глинъ средняго сармата. Но есть еще одно различіе между глинами обоихъ горизонтовъ: сѣрыя сланцеватыя глины почти никогда не вскипаютъ съ *HCl*, тогда какъ акчагыльскія, будучи известковыми, весьма энергично вскипаютъ.

Выше конгломерата залегаютъ известняки—ракушники, переходящіе въ песчанистые известняки, известковые песчаники и пески, наполненные ракушей. По даннымъ пл. I такихъ известняковъ 3, на пл. III и IV виденъ только одинъ. Известняки-ракушники являются почти единственными породами въ данномъ районѣ, доступными наблюденію на своихъ естественныхъ выходахъ. Въ верхней части акчагыльскихъ пластовъ появляются характерные, черные и сѣрые съ синеватымъ оттѣнкомъ пески.

Тѣ же акчагыльскіе слои участвуютъ въ образованіи горы Ташъ-Кала на восточномъ концѣ Нефтянаго хребта. Акчагыльскій возрастъ породъ Ташъ-Калы былъ впервые установленъ Н. И. Андрусовымъ; до него породы Ташъ-Калы относились къ древнимъ арало-каспійскимъ отложеніямъ (Меллеръ, Коншинъ).

Обращенный къ городу Грозному юго-восточный склонъ горы Ташъ-Калы изрытъ многочисленными карьерами, въ одной части которыхъ добывается синевато-сѣрый песокъ, слабо сцементованный, а въ другой части карьеровъ производится ломка известняковъ-ракушниковъ акчагыльскаго возраста. Во всѣхъ карьерахъ бросается въ глаза толща лёссовидныхъ песчано-глинистыхъ отложеній, мѣстами болѣе метра мощности, которая во всемъ изслѣдованномъ районѣ скрываетъ отъ наблюдателя коренныя породы. Паденіе и простираніе, наблюдаемое въ отдѣльныхъ карьерахъ, сильно колеблется, что также характерно для Грозненскаго района. Среднее простираніе NW 21° пад. NO ∠ 17°. Принявъ это во вниманіе и обходя карьеры въ направленіи съ NO на SW, мы встрѣчаемся съ такими породами:

песокъ темносѣрый, косослоистый;
глина бѣлаго цвѣта;
песокъ сѣрый и буровато-сѣрый, косослоистый съ гальками;
глина;

известнякъ-ракушникъ, песчанистый, изъ обломковъ *Cardium*, *Mactra*; съ ядрами *Helix* sp.;
глина желтая;
песокъ сѣрый съ прослоями битой ракуши *Cardium*, *Mactra*;
глина желтая;
известнякъ-ракушникъ, состоящій изъ ядеръ моллюсковъ;
пески, желтые и сѣрые съ прослоями глинъ;
известнякъ изъ обломковъ раковинъ съ примѣсью песка; встрѣчаются сохранившіяся створки *Mactra subcaspia* Andrus., *Mactra karabugasica* Andrus., *Cardium dombra* Andrus., *Cardium radiiferum* Andrus., *Clessinia* sp.;
глина бѣлая съ неопредѣлимыми растительными остатками;
песокъ синевато-сѣрый.

Приблизительная мощность акчагыла въ горѣ Ташъ-Кала около 100 саж.

Средній сарматскій ярусъ.

1) Горизонтъ сѣрыхъ сланцеватыхъ глинъ.

Породы этого горизонта доступны наблюденію во множествѣ искусственныхъ выемокъ; это сланцеватыя глины, весьма чистыя, т.-е. безъ примѣси песка или извести (отличіе отъ покрывающихъ акчагыльскихъ глинъ и отъ подстилающихъ глинъ съ *Cryptomactra pes anseris*, всегда вскипающихъ съ кислотой), съ характерной листоватой отдѣльностью, такъ что часто получаются листы, напоминающіе картонъ. Цвѣтъ породы свѣтло-сѣрый, въ мокромъ видѣ темно-сѣрый, почти черный; но обыкновенно вслѣдствіе вывѣтриванія эти глины принимаютъ желтые и коричневые тона. Иногда въ глинахъ залегаютъ сѣраго (снаружи желтаго) цвѣта известняки, обнаруживающіе плитняковую отдѣльность. Такихъ известняковъ немного (3). Слѣдуетъ еще отмѣтить, что въ низахъ этой толщи проходятъ глинистые желѣзняки небольшой мощности, отличающіеся своимъ темно-ржавымъ цвѣтомъ. Почти на самой границѣ съ глинами *Cryptomactra*'новаго горизонта лежитъ слой каолина въ $^1/_2$ m. мощности (виденъ въ двухъ обнаженіяхъ на участкахъ 20 и 165).

Окаменѣлости въ видѣ многочисленныхъ остатковъ рыбъ, которыя остаются пока безъ обработки за отсутствіемъ въ составѣ Комитета ихтіолога. Изъ этого горизонта добыты китообразныя: одно на участкѣ Московскаго Общества, другое на участкѣ Вишау. Первое хранится въ Спб. въ Музеѣ Академіи Наукъ, костякъ второго растасканъ.

Вѣрнѣе всего отнести этотъ горизонтъ къ среднему сармату, на основаніи аналогіи съ сѣвернымъ Дагестаномъ, гдѣ въ обнаженіяхъ Шура-озени близъ Куморкале

мы видимъ подъ верхнесарматскими глинами съ *Mactra caspia* толщу такихъ же, какъ въ Грозномъ, сланцеватыхъ глинъ, причемъ также сильно напоминаютъ грозненскій разрѣзъ и остальныя породы, подстилающія Кумторкалинскія сланцеватыя глины.

Уже нѣсколько разъ упоминалось о томъ, что акчагылъ покрываетъ несогласно сѣрыя сланцеватыя глины Грозненскаго хребта, и, какъ на доказательство этого, я указалъ на ту измѣнчивую мощность, которая наблюдается въ горизонтѣ сѣрыхъ сланцеватыхъ глинъ, отъ ничтожной мощности въ Мамакаевской балкѣ до почти полутораста-саженной въ западной части.

2) Слои съ Cryptomactra pes anseris Mayer.

Свѣтлосѣрыя известковыя пластичныя глины, принимающія въ вывѣтрѣломъ состояніи своеобразный блѣдно-желтый цвѣтъ. Окаменѣлость, характерная для этихъ слоевъ, изображена и описана въ двухъ работахъ Н. И. Андрусова:

1) Die südrussischen Neogenablagerungen. 3-ter Teil.

Зап. Имп. Мин. Общ., 2-ая серія. Томъ XXXIX, стр. 474—478, табл. IX, рис. 3—6.

2) Геологическія изслѣдованія на Таманскомъ полуостровѣ.

Матер. для геол. Россіи. Томъ XXI, вып. 2, стр. 368 табл. XIV, рис. 10—13.

Помимо *Cryptomactra pes anseris* Mayer въ низахъ разсматриваемой толщи встрѣчены *Cardium sub-Fittoni* Andrus., *Cardium* sp., *Trochus* sp., и водоросли.

Въ верхней части криптомактровыхъ слоевъ были найдены своеобразныя, известковыя, членистыя образованія незначительныхъ размѣровъ. Академикъ А. П. Карпинскій любезно взялъ на себя предварительное опредѣленіе этихъ образованій. По мнѣнію А. П. Карпинскаго, это *Coralliodendron* sp. [1]), известковая водоросль съ дихотомирующими вѣтвями, сложенными изъ члениковъ различной величины. То, что членики являются связанными, указываетъ на спокойное состояніе водъ (большая глубина), въ которыхъ отлагались эти осадки.

Присутствіе въ криптомактровыхъ слояхъ такой характерной окаменѣлости, какъ *Coralliodendron*, практически важно, такъ какъ позволяетъ даже въ небольшихъ кускахъ породы изъ буровыхъ узнавать криптомактровый горизонтъ. Такъ, напр., въ Юшкинской коллекціи имѣется кусокъ сѣрой глины изъ № 3 уч. 37 (Клейна) съ глубины 75 саж.; на этомъ кускѣ довольно много вѣточекъ *Coralliodendron* sp., что, конечно, сразу даетъ возможность оріентироваться относительно пройденныхъ породъ.

Въ верхней части криптомактроваго горизонта залегаетъ нѣсколько известняковъ, изъ которыхъ на картѣ проведены три: 1) Верхній, наиболѣе мощный—до 0,60 m.

[1]) *Munier-Chalmas.* M. Observations sur les *Algues Calcaires* confondues avec les Foraminifères et appartenant au groupe des Siphonées dichotomes.

Bull. d. l. Soc. géolog. de France. 3-me série. Tome VII. 1880, pp. 661—670, avec 4 fig.

известнякъ, являющійся въ то же время какъ бы границей между горизонтомъ свѣтло-сѣрыхъ сланцеватыхъ глинъ и криптомактровыми слоями (обозначенъ на картѣ краснымъ цвѣтомъ); 2) известнякъ съ залегающимъ въ его висячемъ боку тонкимъ песчаникомъ (эта пара обозначена на планшетѣ III двойной чертой, красной и синей); 3) известнякъ, переполненный раковинами *Cryptomactra pes anseris* Mayer (зеленая линія на картѣ). Эти известняки отсутствуютъ въ сѣверномъ крылѣ антиклинали.

Возможно, что известняки здѣсь выжаты, такъ какъ въ Мамакаевской балкѣ криптомактровые слои несомнѣнно присутствуютъ, но обнаруживаютъ небольшую мощность.

Глины криптомактровыхъ слоевъ отличаются отъ покрывающихъ ихъ сѣрыхъ сланцеватыхъ глинъ отсутствіемъ сланцеватости и содержаніемъ извести, почему энергично вскипаютъ съ соляной кислотой; а въ обнаженіяхъ на поверхности еще своимъ блѣдно-желтымъ цвѣтомъ, тогда какъ сѣрыя сланцеватыя глины сохраняютъ часто свой сѣрый цвѣтъ.

Нижній сарматскій ярусъ.

1) Слои съ Mactra fragilis Lask. (?).

Свѣтлосѣрыя известковистыя глины съ прослоями мергелей, также свѣтло-сѣрыхъ.

Въ обнаженіяхъ цвѣтъ этихъ глинъ желтоватый, а мергелей желтый; мергеля мягки настолько, что безъ труда ломаются руками, марки и мѣлоподобны.

Помимо водорослей, рыбьихъ чешуй и мшанокъ въ нихъ встрѣчены:

Mactra fragilis Lask. (?),
Cardium sub-Fittoni Andrus.,
Cardium aff. Suessi Barb.,
Cardium sp.,
Modiola sp.,
Buccinum Verneuili d'Orb.,
Trochus Rollandianus d'Orb.,
Trochus angulato-sarmates Sinz.,
Cerithium sp.,
Bulla truncata Ad.,
Bulla sp.

Всѣ окаменѣлости сохранились въ видѣ отпечатковъ; самихъ раковинъ уже нѣтъ [1]). Глины этихъ слоевъ не отличаются отъ глинъ вышележащихъ и подстилающихъ.

[1]) Относительно *Mactra fragilis* Lask. (?) изъ Грозненскаго хребта слѣдуетъ отмѣтить, что у нея впереди киля проходитъ очень слабо выраженная складка, вѣрнѣе намекъ на складку, который тѣмъ не менѣе всегда улавливается. Такая же складка наблюдается на экземплярахъ *Mactra fragilis* Lask. изъ самыхъ низовъ сармата рѣки Конки.

Характернымъ для этихъ слоевъ, помимо перечисленныхъ окаменѣлостей—является присутствіе маркихъ, мѣлоподобныхъ мергелей (числомъ отъ двухъ до девяти). Обнажается этотъ горизонтъ въ трехъ мѣстахъ: на участкахъ 163, 15 и 166, затѣмъ въ центральной части (Мамакаевская балка) и на участкѣ 977.

Въ буровыхъ скважинахъ, въ виду мягкости мергелей, этотъ горизонтъ не легко улавливается. Въ Юшкинской коллекціи изъ № 3 участка 37 (Клейна) съ глубины 108 саж. (?) имѣется образецъ сѣраго мергеля, по окаменѣлостямъ несомнѣнно относящійся къ этому горизонту.

2) Слои съ Syndesmya reflexa Eichw. (?).

Лучшимъ обнаженіемъ этихъ слоевъ является юго-восточный берегъ пруда, расположеннаго между №№ 8 и 10 Спб. Общ. Здѣсь наблюдается непосредственное залеганіе этихъ слоевъ подъ слоями съ *Mactra fragilis* Lask. (?) и можно видѣть, что нѣтъ между этими слоями рѣзкой границы.

Слои съ *Syndesmya reflexa* Eichw. (?) состоятъ изъ сѣрыхъ глинъ, отчасти сланцеватыхъ, отчасти мергелистыхъ и по внѣшнему виду не отличимыхъ отъ глинъ слоевъ съ *Mactra fragilis* Lask. (?).

Характернымъ для даннаго горизонта надо считать присутствіе 7 известняковъ, отъ 0,10 до 0,60 m. мощности, сѣраго цвѣта; частью плотныхъ и тогда очень твердыхъ, частью съ весьма ясно выраженной плитняковой отдѣльностью. Среди этихъ известняковъ залегаетъ мергель желтовато-бѣлый 0,05—0,10 m. мощности, обыкновенно съ большимъ количествомъ сплющенныхъ *Syndesmya reflexa* Eichw. (?); эта же раковина попадается и въ глинахъ между известняками; въ самихъ же известнякахъ, и то только въ плитняковыхъ, иногда попадаются отпечатки рыбъ и водорослей. Отъ вышележащихъ слоевъ съ *Mactra fragilis* Lask. (?) разсмотрѣнные слои отличаются присутствіемъ известняковъ (вмѣсто характерныхъ мергелей), глины же не отличимы. Мергель съ *Syndesmya reflexa* Eichw. (?) нанесенъ на карту въ видѣ зеленой линіи.

Въ обнаженіяхъ не трудно отыскать мергель съ *Syndesmya reflexa* Eichw. (?).

Онъ находится между четвертымъ и пятымъ известняками, считая сверху, причемъ лежащіе надъ мергелемъ известняки, третій и четвертый, отличаются отъ остальныхъ ясно выраженной тонкоплитняковой отдѣльностью и большей мощностью въ 0,50—0,60 m., тогда какъ остальные известняки отличаются своей плотностью и меньшей мощностью отъ 0,10—0,30 m.

Переходный ярусъ между средиземноморскими и сарматскими отложеніями.

Спаніодонтовые слои являются самыми древними изъ отложеній, выступающихъ на поверхность въ предѣлахъ промысловой площади; эти слои занимаютъ цен-

Берегъ пруда подъ буровой № 8 уч. 976.	Водомоина на участкѣ 42′.	Обнаженіе въ дорожной выемкѣ въ 30 саж. на NNO отъ буровой № 5 уч. 976.	Обнаженіе въ обрывѣ подъ № 10 участка 976. (Оползень, незначительно опустившійся).
0,15 m. известнякъ.	0,20 m. известнякъ.	0,20 m. известнякъ.	0,23 m. известнякъ.
0,40 „ глина сланцеватая.	2,00 „ глина.	2,00 „ глина съ одиночными *Spaniodontella*.	0,70 „ сланцев. глина.
0,06 „ известнякъ.	0,10 „ известнякъ.	0,10 m. известнякъ.	0,10 „ известнякъ.
0,02 „ глина.	1,20 „ глина.	0,40 „ глина сланцев. пестрыхъ цвѣтовъ.	0,06 „ глина.
0,02 „ известнякъ.	0,12 „ известнякъ.	0,12 m. известнякъ.	0,03 „ известнякъ.
		0,01 „ глина.	
		0,01 „ мергель.	
		0,04 „ глина.	
0,15 „ глина.	(породы выжаты)	0,03 „ сѣрый мергель съ *Spaniodontella*.	0,25 „ глина.
		0,20 m. глина сланцев. буров. съ *Spaniodontella*.	
			0,04 m. песч. известков. съ *Spaniodontella pulchella* Baily.
	0,01 „ песчаникъ известков.		
0,03 „ известковый песчаникъ съ *Spaniodontella*.	0,04 „ известнякъ.	0,10 „ известков. песч. съ *Spaniodontella pulchella* Baily.	0,06 m. песокъ съ *Spaniodontella pulchella* Baily.
	0,04 „ песчаникъ известков. съ *Spaniodontella*.		0,04 m. песч. известков. съ *Spaniodontella pulchella* Baily.
0,25 „ песокъ.		0,45 m. коричневая сланцев. глина.	0,15 m. песокъ.
— коричневая сланцеватая глина.		1,40 „ желтый песчаникъ съ прослоями ярко-охристаго и сѣраго песка.	0,10 „ глина.
		0,06 m. глинист. песчаникъ коричнев.	0,10 „ песокъ.
		— песчанистая сланцев. глина коричневаго цвѣта.	— песчанистая сланцев. глина.
		Въ этомъ разрѣзѣ породы приведены снизу вверхъ—для удобства сравненія; въ дѣйствительности пласты этого обнаженія опрокинуты.	

тральную часть антиклинали и доступны наблюденію въ искусственныхъ обнаженіяхъ на участкахъ 975, 976 и 42.

Сланцеватые глины и песчаники, со всѣми возможными между ними переходами въ видѣ песчанистыхъ глинъ и глинистыхъ песчаниковъ, слагаютъ толщу, въ которой известняки играютъ роль подчиненныхъ прослойковъ.

Руководящей окаменѣлостью является *Spaniodontella pulchella* Baily=*Sp. Barboti* Stuck., опредѣленная по сравненію съ образцами Андрусовской коллекціи. Встрѣчены также рыбы, отпечатки водорослей и наземныхъ растеній.

Спаніодонтовый горизонтъ отличается рѣзко своимъ петрографическимъ составомъ отъ покрывающихъ его сарматскихъ отложеній съ *Syndesmya reflexa* Eichw. (?), въ особенности присутствіемъ песчаниковъ, часто весьма мощныхъ.

Глины этого горизонта въ большинствѣ случаевъ сланцеватыя, отличающіяся своимъ темнымъ цвѣтомъ (бурымъ по мѣстному названію) отъ сѣрыхъ сарматскихъ глинъ.

Помимо такихъ чистыхъ глинъ встрѣчаются здѣсь известковыя глины (такія глины залегаютъ, напр., на мощномъ песчаникѣ уч. 975 въ южномъ крылѣ антиклинали) и глины въ различной степени песчанистыя.

Песчаники чистые, кварцевые, очень мелкозернистые; эти песчаники очень мягкіе, мощность ихъ весьма различна, отъ нѣсколькихъ mm. до десятковъ m. Кромѣ чистыхъ, встрѣчаются песчаники съ различнымъ содержаніемъ глины, поэтому иногда трудно бываетъ рѣшить, куда отнести породу: къ песчанистымъ глинамъ или къ глинистымъ песчаникамъ.

Нерѣдко цементомъ является известь, и тогда получаются очень твердые известковистые песчаники, напр., прослой съ *Spaniodontella pulchella*, залегающій въ верхахъ описываемаго горизонта; количество цемента иногда преобладаетъ надъ кварцемъ—и тогда получаемъ песчанистые известняки.

Известняки очень твердые, безъ окаменѣлостей, разсѣяны въ видѣ подчиненныхъ прослоевъ по всей толщѣ.

Чтобы показать, какъ измѣнчивъ характеръ разрѣза въ спаніодонтовыхъ слояхъ, даже въ весьма близкихъ другъ отъ друга обнаженіяхъ, приведу четыре разрѣза спаніодонтовыхъ слоевъ изъ Мамакаевской балки (см. стр. 16).

Слой съ *Spaniodontella pulchella* Baily проведенъ на картѣ зеленымъ цвѣтомъ.

Обзоръ осадочныхъ образованій Нефтяного хребта, не обнажающихся на поверхности и извѣстныхъ только по буровымъ работамъ.

Въ предѣлахъ Нефтяного хребта наиболѣе древнимъ изъ отложеній, обнажающихся на поверхности, является мощный песчаникъ Мамакаевской балки. Для рѣшенія вопроса о породахъ, залегающихъ на глубинѣ подъ этимъ песчаникомъ, пришлось ознакомиться съ матеріаломъ изъ буровыхъ скважинъ. Матеріалъ, добытый при буреніи, интересенъ еще въ другомъ отношеніи, такъ какъ даетъ возможность провѣрить и дополнить представленіе о тектоникѣ мѣсторожденія, составленное по наблюденіямъ на поверхности. Естественно было обратиться сначала къ матеріаламъ, въ извѣстной степени систематизированнымъ, т.-е. къ буровымъ разрѣзамъ и журналамъ. На всѣхъ промыслахъ существуютъ разрѣзы буровыхъ скважинъ, въ весьма крупномъ масштабѣ изготовляемые маркшейдеромъ по буровымъ журналамъ, веденіе которыхъ для промышленниковъ обязательно. Эти разрѣзы оказались, къ сожалѣнію, несравнимыми между собой, даже для смежныхъ скважинъ. Нетрудно, конечно, отыскать нѣкоторыя причины такой несводки.

Нефтеносная толща состоитъ изъ сланцеватыхъ (бурыхъ) глинъ, переслаивающихся съ кварцевыми песчаниками. Между чистыми глинами и чистыми песчаниками этой свиты наблюдаются всевозможные переходы въ видѣ песчанистыхъ глинъ и глинистыхъ песковъ и песчаниковъ—ясно, что такія переходныя породы разными наблюдателями будутъ называться различно. „Глиной съ пескомъ“ именуется въ одномъ случаѣ глина со множествомъ тонкихъ прослоевъ песка, въ другомъ глина съ равномѣрной примѣсью песка (песчанистая глина). На буровыхъ разрѣзахъ, за рѣдкими исключеніями, не отмѣчаются известняки, характерные для горизонта съ *Syndesmya reflexa* Eichw. (?), а вѣдь почти всѣ скважины проходятъ эту толщу, и известняки, благодаря своей твердости, должны быть замѣчены при буреніи. Если эти известняки отмѣчаются, то подъ видомъ мергелей, а то, что слѣдовало бы называть мергелями, именуется глинами и т. д. Номенклатура породъ, примѣняемая на промыслахъ, вообще неудовлетворительна, о чемъ краснорѣчиво свидѣтельствуетъ „Докладъ коммиссіи Терскаго отдѣленія И. Р. Т. О. по установленію однообразной номенклатуры породъ Грозненскаго нефтяного района“.

Глины и песчаники нефтеносной толщи, отложившіеся на глубинѣ, менѣе значительной, чѣмъ иловатые осадки средняго и нижняго сармата, отличаются еще своимъ непостоянствомъ по паденію и простиранію: происходитъ выклиниваніе, вздутіе, раздвоеніе и т. п. отдѣльныхъ пластовъ. Въ этомъ отношеніи любопытно сравнить въ

(Къ стр. 19).

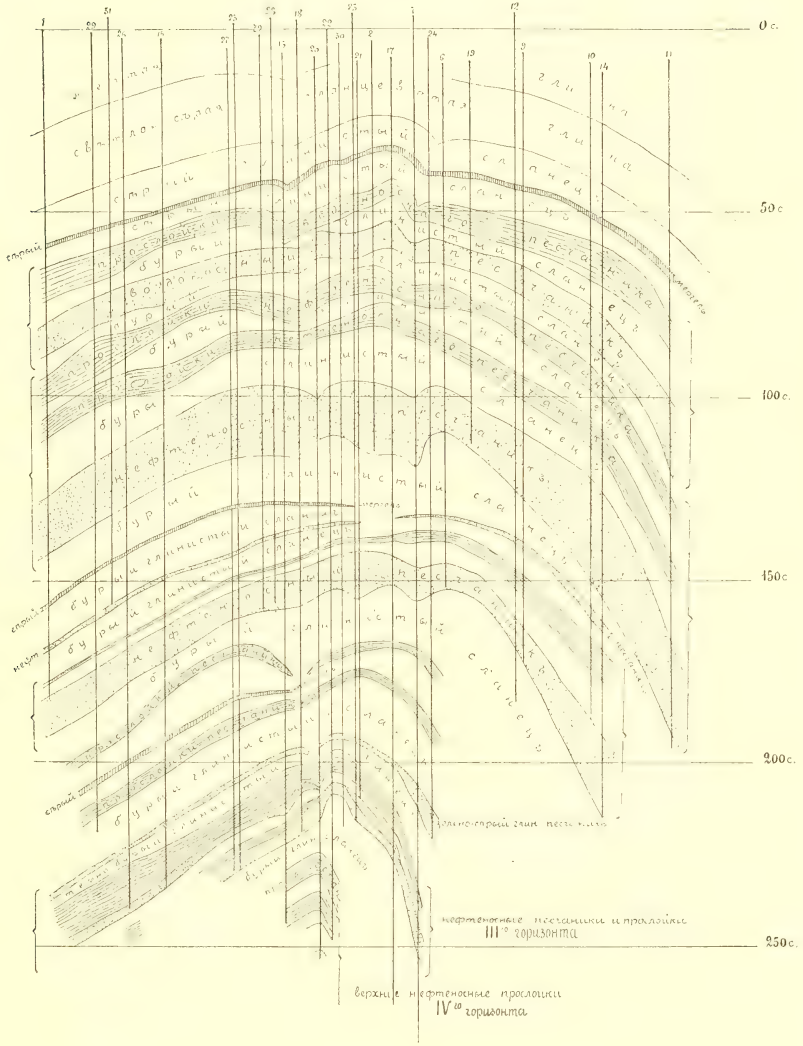
Вертикальный разрѣзъ вкрестъ простиранія породъ черезъ участокъ Е Англо-Русскаго Максимовскаго О-ва.

Составленъ горн. инж. М. В. Максимовымъ.

Profil durch die Ölzone (längs CD auf Blatt III).

Entworfen vom Bergingenieur M. W. Maksimov.

(1 : 3050).



обнаженіяхъ Мамакаевской балки постоянство разрѣза въ слояхъ съ *Syndesmya reflexa* Eichw. (?) съ прихотливою измѣнчивостью разрѣза спаніодонтовыхъ слоевъ.

Затрудненія, только что перечисленныя, вполнѣ, однако, преоборимы, когда большой матеріалъ сходится въ однѣхъ рукахъ и подвергается вдумчивой обработкѣ; въ этомъ меня убѣждаетъ прекрасный разрѣзъ (таблица I), составленный М. В. Максимовымъ черезъ бывшій Русановскій участокъ, и хорошіе разрѣзы, видѣнные мною у В. І. Сулимірскаго.

Маркшейдерскіе разрѣзы рисуютъ въ общихъ чертахъ такую картину: всѣ буровыя скважины, за исключеніемъ части скважинъ Мамакаевской балки, послѣ наноса незначительной мощности, прорѣзываютъ толщу желтыхъ глинъ, затѣмъ сѣрыхъ глинъ, и входятъ въ свиту бурыхъ глинъ съ песчаниками; верхніе песчаники этой свиты водоносны, нижніе нефтеносны.

Толща желтыхъ глинъ не самостоятельное образованіе; это тѣ же сѣрыя глины, только подвергшіяся вывѣтриванію. Желтыя и сѣрыя глины маркшейдерскихъ разрѣзовъ, очевидно, отложенія средняго и нижняго сармата; бурыя глины съ песчаниками—отложенія, переходныя между средиземноморскими и сарматскими.

Попутно съ веденіемъ буровыхъ журналовъ и разрѣзовъ на промыслахъ производится сборъ образцовъ породъ. Пересмотрѣть всѣ коллекціи не хватило времени, почему пришлось сосредоточиться на интересныхъ въ палеонтологическомъ отношеніи находкахъ. Отъ К. П. Мейера, В. Н. Журина, И. Н. Стрижова, В. І. Сулимірскаго, М. В. Максимова и др. я получилъ рядъ интересныхъ образцовъ съ окаменѣлостями. Слѣдуетъ, однако, отмѣтить, что сравнительно хорошіе образцы получаются только при чисткѣ обваловъ, но зато въ такихъ случаяхъ не всегда можно точно опредѣлить глубину залеганія образца.

Особенно интересной по богатству палеонтологическихъ данныхъ оказалась коллекція образцовъ изъ буровой № 45 участка 975, присланная въ Геологическій Комитетъ Е. М. Юшкинымъ.

Вотъ перечень образцовъ этой коллекціи:

107 саж.—бурыя сланцеватыя глины съ *Spaniodontella intermedia* Andrus.;

150 саж.—известковыя, чернаго цвѣта конкреціи съ *Spirialis* sp., залегающія въ зеленыхъ глинахъ съ *Mytilus* sp. (небольшой экземпляръ);

158 саж.—черныя сланцеватыя глины съ одиночными *Spirialis* sp. и очень плохой сохранности раковинами *Corbula* sp. (?);

163 саж.—мелкая галька и обломки ракуши, связанные известковымъ (зеленымъ) цементомъ, попадаются мелкія *Spaniodontella*; сама порода залегаетъ въ зеленоватыхъ глинахъ;

167 саж.—глины черныя и зеленовато-черныя съ прослоями гальки и битой ракуши. Мелкія *Spaniodontella*, *Donax* sp., обломокъ небольшой мактры,

у которой сохранившійся щитокъ своей скульптурой сильно напоминаетъ *Mactra Basteroti* var. *konkensis* [1]);

168, 170, 174 и 175 саж.—доломиты темносѣраго съ буроватымъ оттѣнкомъ цвѣта, съ окаменѣлостями плохой сохранности, между которыми попадается *Syndesmya* sp. (?);

179 саж.—зеленыя глины съ *Spaniodontella*, мелкими и крупными; остальныя раковины, сплющенныя, трохусоподобныя, неопредѣлимы;

182 саж.—зеленыя глины съ тѣми же формами, что съ 179 саж., мелкія *Spaniodontella* (гнѣзда, оставшіяся послѣ нихъ); доломитъ;

183 саж.—черныя глины и известняки съ *Syndesmya* sp. (?), *Spaniodontella* sp.;

188 саж.—черныя сланцеватыя глины съ *Syndesmya* sp. (?) и *Spirialis* sp.;

189 саж.—то же самое;

207 саж.—песчаникъ съ *Leda* sp., *Spaniodontella* sp. (мелкія), содержитъ также мелкую гальку; залегаетъ въ зеленыхъ глинахъ;

208 саж.—зеленыя глины и песчаникъ съ мелкими *Spaniodontella* sp., *Buccinum* sp.;

209 саж.—черныя сланцеватыя глины съ одиночными *Spirialis* sp.;

210 саж.—черныя сланцеватыя глины съ *Spirialis* sp.; доломитъ съ неопредѣлимыми ракушками;

211 саж.—черновато-зеленыя глины съ *Spirialis* sp., *Syndesmya* sp.; доломитъ;

212 саж.—черныя эллипсоидальныя конкреціи известняка съ *Spirialis* sp., *Pecten* sp.;

213 саж.—черныя и зеленовато-черныя глины съ *Spirialis* и другими неопредѣлимыми окаменѣлостями;

214 саж.—сѣро-зеленыя глины съ *Spirialis* sp. и другими неопредѣлимыми окаменѣлостями;

217 саж.—черныя и зеленыя сланцеватыя глины и известняки съ *Spirialis* sp.;

220 саж.—черныя глины и известняки съ *Spirialis* sp.

Изъ приведеннаго разрѣза видно, что въ скважинѣ № 45 участка 975 окаменѣлости встрѣчаются часто, причемъ чаще другихъ попадаются *Spaniodontella* и *Spirialis*. Отмѣтимъ также, что въ верхней части скважины встрѣчаются лишь спаніодонтеллы; съ 157 саж. до 208 саж. и *Spaniodontella*, и *Spirialis*, наконецъ, съ 209—220 саж. попадаются лишь *Spirialis*, зато уже въ бо̀льшемъ количествѣ недѣлимыхъ.

---

[1]) Соколовъ, Н. А. Слои съ *Venus konkensis* (Средиземноморскія отложенія) на рѣкѣ Конкѣ. Труды Геол. Комит. Томъ IX, № 5, стр. 26, рис. 14.

Г. П. Михайловскій въ своей магистерской диссертаціи [1]) указалъ на неопредѣленность термина „спаніодонтовые слои“; то же самое приложимо и къ „спиріалисовымъ слоямъ“. На выше приведенномъ разрѣзѣ самые низы можетъ быть окажутся спиріалисовыми слоями въ тѣсномъ смыслѣ этого слова, а слои, пройденные въ верхней части скважины, будутъ спаніодонтовыми слоями. Промежуточная же толща, въ которой наряду съ *Spaniodontella* и *Spirialis* были встрѣчены *Mytilus* sp., *Corbula* sp. (?), *Donax* sp., *Mactra Basteroti* var. *konkensis* (?), *Syndesmya* sp., *Leda* sp., *Buccinum* sp., *Trochus* sp. (?), отвѣчаетъ горизонту чокракскаго известняка.

Точнаго подраздѣленія свиты сланцеватыхъ глинъ и песчаниковъ провести нельзя, слишкомъ еще мало данныхъ для этого; но подраздѣленіе, по крайней мѣрѣ на три горизонта, начинаетъ вырисовываться. Мы будемъ, слѣдовательно, имѣть:

1) спаніодонтовые слои;

2) горизонтъ чокракскаго известняка;

3) спиріалисовые слои.

1) Подъ **спаніодонтовыми слоями** я подразумѣваю слои съ *Spaniodontella pulchella* Baily; если мощный песчаникъ Мамакаевской балки окажется принадлежащимъ къ этому горизонту, то водоносная часть свиты сланцеватыхъ глинъ и песчаниковъ окажется опредѣленнымъ палеонтологическимъ горизонтомъ. Такое совпаденіе я считаю случайнымъ.

2) **Горизонтъ чокракскаго известняка;** чаще всего попадаются *Spaniodontella*, но уже мелкіе виды вродѣ *Sp. intermedia* Andrus., *Sp. crassidens* Andrus., попадаются даже еще болѣе мелкія формы *Spaniodontella* не шире 1 mm. (образецъ изъ буровой № 18 Англо-Русск.-Максимовск. Общ., съ глубины 198 саж.). Часто встрѣчаются *Spirialis* sp. Изъ этого же горизонта добыты *Mytilus* sp., *Corbula* sp. (?), *Donax* sp., *Mactra Basteroti* var. *konkensis* (?), *Syndesmya* sp. (?), *Leda* sp., *Buccinum* sp., *Trochus* sp. и другія окаменѣлости, оставшіяся вслѣдствіе плохой сохранности неопредѣленными.

Въ коллекціи Е. М. Юшкина имѣются еще бурыя сланцеватыя глины съ *Pholas* sp. Къ сожалѣнію, вслѣдствіе путаницы въ этикеткахъ, мѣстонахожденіе ихъ мнѣ неизвѣстно. По сопровождающимъ мелкимъ спаніодонтелламъ эти *Pholas* относятся къ описываемому горизонту. По скульптурѣ грозненскіе *Pholas* оказываются тождественными съ *Pholas* sp. изъ сѣвернаго Дагестана, изъ слоя съ богатой, смѣшаннаго (средиземноморско-сарматскаго) характера фауны. Всѣ нефтеносные песчаники Грозненскаго хребта относятся, повидимому, къ этому горизонту.

Можетъ быть, съ теченіемъ времени въ чокракскомъ известнякѣ, какъ оріентировочный горизонтъ, будутъ выдѣлены слои съ примазками угля. Изъ буровой № 1 уч.

---

[1]) Михайловскій, Г. П. Средиземноморскія отложенія Томаковки и положеніе ихъ въ ряду среднеміоценовыхъ образованій Россіи и Кавказа. Труды Геолог. Комит. Томъ XIII, № 4, стр. 153.

31 у меня хранится образецъ углистаго сланца съ примазками угля съ глубины 120 саж.; другой образецъ въ видѣ сѣро-зеленаго песчаника полученъ съ 60—70 саж. изъ буровой № 5 участка 12.

3) **Спиріалисовые слои** повидимому бѣдны песчаниками; отсутствуютъ *Spaniodontella*; *Spirialis* попадаются въ большомъ количествѣ, иногда известняки переполнены ихъ раковинами (образецъ изъ буровой № 50 участка 975 съ глубины 224 саж., полученный мною отъ К. П. Мейера); встрѣчены еще *Syndesmya* sp., *Pecten* sp. и другія ракуши, оставшіяся неопредѣленными.

Въ петрографическомъ отношеніи всѣ три горизонта, за исключеніемъ содержанія нефти, повидимому одинаковы. Можно отмѣтить присутствіе доломитовъ въ слояхъ чокракскаго известняка и въ спиріалисовыхъ слояхъ. Встрѣчены окаменѣлости этихъ горизонтовъ и въ другихъ скважинахъ.

Окаменѣлости изъ горизонта чокракскаго известняка извѣстны мнѣ изъ слѣдующихъ мѣстъ:

№ участка.	№ буровой.	Глубина въ саженяхъ.	Описаніе образца.
31	1	236	Зеленовато-сѣрый известнякъ и зеленыя глины съ *Spaniodontella intermedia* Andrus.
169	1	137	Зеленов.-сѣрый известнякъ съ *Spaniodontella* sp.
12	1	119	Нефтяной песчаникъ съ *Spaniodontella* sp. и сѣрнымъ колчеданомъ.
12	5	100	Глины и песчаники съ *Spaniodontella* sp.
16	10	88 (?)	Нефтяной песчаникъ, переполненный *Spaniodontella crassidens* Andrus.
13	4	93	Бурая глина съ обломками *Spaniodontella* sp.
11	5	74	Известнякъ съ *Spaniodontella intermedia* Andrus. (надъ нефтянымъ песчаникомъ).
E	18	198	Известнякъ съ мельчайшими, не шире 1 mm., *Spaniodontella* sp. изъ III продуктивнаго горизонта Англ. Русск. Максим. Общ.

Перечисленные образцы, конечно, происходятъ не изъ одного, а изъ разныхъ слоевъ горизонта чокракскаго известняка; тѣмъ не менѣе, расположенныя въ таблицѣ въ направленіи съ W на O, глубины залеганія этихъ образцовъ ясно указываютъ, что чокракскіе слои, залегая на большой глубинѣ въ западной части промысловой площади, по мѣрѣ приближенія къ Мамакаевской балкѣ, приближаются къ поверхности, ея однако не достигая, а удаляясь на востокъ, опять уходятъ въ глубину.

Въ Геологическомъ Комитетѣ хранятся образцы съ *Spirialis* sp., полученные изъ слѣдующихъ скважинъ:

№ участка.	№ буровой.	Глубина въ саженяхъ.	Описаніе образца.
E	18	215	Глина и известнякъ съ *Spirialis* sp. (низы III-го продуктивнаго горизонта).
Ж	15	198	Известнякъ съ *Spirialis* sp.
975	33	95	Черныя конкреціи съ *Spirialis* sp.
975	38	194	Сѣрыя сланцеватыя глины съ сплющенными *Spirialis* sp., *Buccinum* sp. и др.
975	50	224	Черныя сланцеватыя глины, известнякъ 0,05 m., эллипсоидальныя черныя известковыя конкреціи—всѣ эти породы переполнены *Spirialis*'ами.

Приведенная табличка еще лишній разъ подчеркиваетъ всю неопредѣленность, начинающаго прививаться въ литературѣ, термина „спиріалисовые слои“. Можетъ быть, въ мѣстностяхъ, гдѣ отсутствуютъ отложенія чокракскаго известняка, спаніодонтовые и спиріалисовые слои будутъ рѣзко разграничиваться между собою. Въ такихъ же мѣстахъ, какъ Грозненскій районъ или сѣверный Дагестанъ, гдѣ не было перерыва въ отложеніяхъ средиземноморскихъ и сарматскихъ, по одному нахожденію *Spirialis*'а нельзя будетъ устанавливать спиріалисовый горизонтъ. Изъ описанныхъ выше пяти образцовъ, я считаю принадлежащимъ къ спиріалисовымъ слоямъ, въ тѣсномъ значеніи слова, только образцы изъ буровой № 50 участка 975, такъ какъ только ихъ глубина, 224 саж., отвѣчаетъ глубинѣ спиріалисовыхъ слоевъ скважины № 45 того же участка. Остальные образцы данной выше таблицы слѣдуетъ отнести къ горизонту чокракскаго известняка.

Остальной палеонтологическій матеріалъ изъ буровыхъ скважинъ относится къ слоямъ, извѣстнымъ по обнаженіямъ на поверхности, и интересенъ въ смыслѣ провѣрки наблюденій на поверхности.

Свѣтло-сѣрыя известковыя глины съ *Cryptomactra pes anseris* Mayer и *Corallíodendron* sp. встрѣчены:

№ участка.	№ буровой.	Глубина въ саженяхъ.	Описаніе образца.
37	3	75	Сѣрыя глины, известковыя съ *Coralliodendron* sp.
165	2	7	Свѣтло-сѣрыя глины съ *Cryptomactra pes anseris* Mayer. *Coralliodendron* sp.
D	13	35	Известнякъ съ *Cardium sub-Fittoni* Andrus.

Характерные сѣрые мергеля слоевъ съ *Mactra fragilis* Lask. имѣются изъ скважины № 3 участка 37, съ глубины 108 саж. (?).

Больше всего имѣется образцовъ изъ слоевъ съ *Syndesmya reflexa* Eichw. Этотъ горизонтъ особенно легко улавливается въ скважинахъ, вѣроятно, благодаря тому, что довольно крупныя бѣлыя раковины рѣзко выдѣляются на темно-сѣромъ фонѣ. Образцы, хранящіеся въ Геологическомъ Комитетѣ и мѣсторожденія которыхъ ниже перечислены, всѣ по внѣшнему виду одинаковы. Порода сѣрая, по сравненію съ криптомактровыми глинами даже темно-сѣрая, известковая глина или мергель. Лишь въ образцѣ изъ буровой № 14 Московскаго Общества имѣемъ чистую сланцеватую глину, не вскипающую съ HCl.

№ участка.	№ буровой.	Глубина въ саженяхъ.	Абсолютныя высоты относительно уровня моря.
Баскаковскій	59	159	+62
Баскаковскій	59	178	+81
37	3	100 (?)	+15 (?)
165	2	52	+79
166	3	46	+76
12	5	37	+77
12	5	40	+74
12	5	42	+72
13	новая буровая	35	+110
D	14	52	—46
D	16	55	—39
D	7	108	—2
15′	1	228 (?)	—113 (?)

Мѣстонахожденія приведены въ этой таблицѣ въ направленіи съ W на O, слѣдовательно, по мѣрѣ приближенія съ W къ Мамакаевской балкѣ, слои съ *Syndesmya reflexa* Eichw, залегаютъ все на меньшей глубинѣ, выходя въ Мамакаевской балкѣ на поверхность, а затѣмъ опять уходятъ въ глубь по мѣрѣ нашего удаленія на востокъ. Такъ какъ эти скважины лежатъ по простиранію антиклинали, то уже приведенный рядъ можетъ служить доказательствомъ того, что антиклиналь является приподнятой въ центральной части.

Интереснѣйшій матеріалъ былъ добытъ вращательнымъ буреніемъ при проходкѣ

буровой № 3 на участкѣ 37 (Клейна); часть колонокъ, добытыхъ при этомъ, прислана Е. М. Юшкинымъ въ Геологическій Комитетъ.

Въ присланныхъ образцахъ, допускающихъ даже измѣреніе паденія (26°), можно сразу узнать свѣтло-сѣрыя глины съ *Coralliodendron* sp. и расплющенными раковинами, вѣроятно *Cryptomactra*; сѣрые мергеля съ характерными окаменѣлостями горизонта съ *Mactra fragilis* Lask. (?), темно сѣрыя глины и мергеля съ *Syndesmya reflexa* Eichw. (?), а также характерные известняки этого горизонта.

Къ сожалѣнію, этикетки, приложенныя къ этимъ образцамъ, отмѣчаютъ глубины, не отвѣчающія дѣйствительности. Если цифры этикетокъ принять за дѣйствительныя, то слои перепутываются самымъ невѣроятнымъ образомъ, напр., криптомактровые слои образуютъ двѣ пачки въ слояхъ съ *Syndesmya reflexa* Eichw. (?), слои съ *Mactra fragilis* Lask. (?) оказываются залегающими подъ горизонтомъ съ *Syndesmya reflexa* Eichw. (?) и т. д.

Конечно, такое хаотическое залеганіе должно было бы отразиться на поверхности, но такъ какъ ничего подобнаго не наблюдается, то, очевидно, обозначенія глубинъ на ярлыкахъ невѣрны. Можно только пожалѣть, что пропалъ для науки такой исключительной цѣнности буровой матеріалъ.

Дополнительныя наблюденія въ Сунженскомъ хребтѣ.

Для выясненія характера нефтеносной толщи, помимо изученія матеріаловъ изъ буровыхъ, я прибѣгъ еще къ другому способу, а именно, къ отысканію въ окрестностяхъ Нефтянаго хребта такихъ обнаженій, въ которыхъ выступали бы на поверхность слои Грозненской нефтеносной толщи. Попытки въ этомъ направленіи скоро увѣнчались успѣхомъ, такъ какъ и въ Терскомъ и въ Сунженскомъ хребтѣ нашлись такія обнаженія. Особенно интересны въ этомъ отношеніи обнаженія Сунженскаго хребта, которыя, кромѣ того, и легче доступны, благодаря Владикавказской дорогѣ, проходящей у южнаго подножія хребта.

Станція Карабулакская.

Къ NO отъ станціи сохранились слѣды неудачныхъ [1]) работъ. Между разобранной буровой вышкой и домомъ, въ канавѣ обнажены сѣрыя листоватыя глины, а въ выемкѣ около буровой скважины видны болѣе темныя глины, въ которыхъ залегаютъ большія эллипсоидальныя конкреціи очень желѣзистаго доломита. Эти породы сильно

[1]) Сравни: Нефтяное Дѣло за 1899 г. № 3, стр. 172, № 8, стр. 398, № 24, стр. 1296—1297; Н. Д. за 1900 г. № 21, стр. 1247—1249.

напоминаютъ сферосидеритовый горизонтъ сѣвернаго Дагестана (особенно поразительно ихъ сходство съ разрѣзами Бельги-тюбе и Кара-тюбе Темиръ-Ханъ-Шуринскаго округа).

Къ N отъ вышки расположены одинъ за другимъ 2 пруда: большой и малый. На западномъ берегу большого пруда въ двухъ незначительныхъ копанкахъ, наполненныхъ водой, просачивается нефть, глазки которой плаваютъ на поверхности воды. Съ восточной стороны нижняго (большого) пруда видны темно-сѣрыя сланцеватыя глины.

Въ слѣдующей къ западу балкѣ сохранился прудъ болѣе значительныхъ размѣровъ. Здѣсь искусственными работами обнажены темно-сѣрыя сланцеватыя глины съ рядами эллипсоидальныхъ конкрецій доломита, которыя соотвѣтствуютъ (?) сферосидеритовому горизонту сѣвернаго Дагестана.

Глины на поверхностяхъ отдѣльности смочены нефтью, внутри сухія; содержатъ отпечатки рыбъ. Впереди пруда слѣды бывшихъ построекъ. Восхожденіе на хребетъ не дало большихъ результатовъ. Найдены обломки известняка съ *Spirialis* sp. и замѣченъ выходъ песчаника, идущій параллельно гребню по южному склону. Можетъ быть, это тотъ же песчаникъ, изъ котораго выбиваются Михайловскіе источники.

Въ этой части Сунженскаго хребта мы имѣемъ сверху внизъ:

известняки съ *Spirialis* sp.;
мощный песчаникъ (вѣроятно, песчаникъ Михайловскаго источника);
известнякъ, довольно мощный, но безъ окаменѣлостей;
известнякъ съ *Spirialis* sp.;
темно-сѣрыя сланцеватыя глины съ рядами эллипсоидальныхъ конкрецій доломита (=(?) сферосидеритовый горизонтъ сѣв. Дагестана);
глины съ нефтью на поверхностяхъ отдѣльности;
свѣтлосѣрыя сланцеватыя глины.

Простираніе NO 84°, паденіе N ∠ 55°.

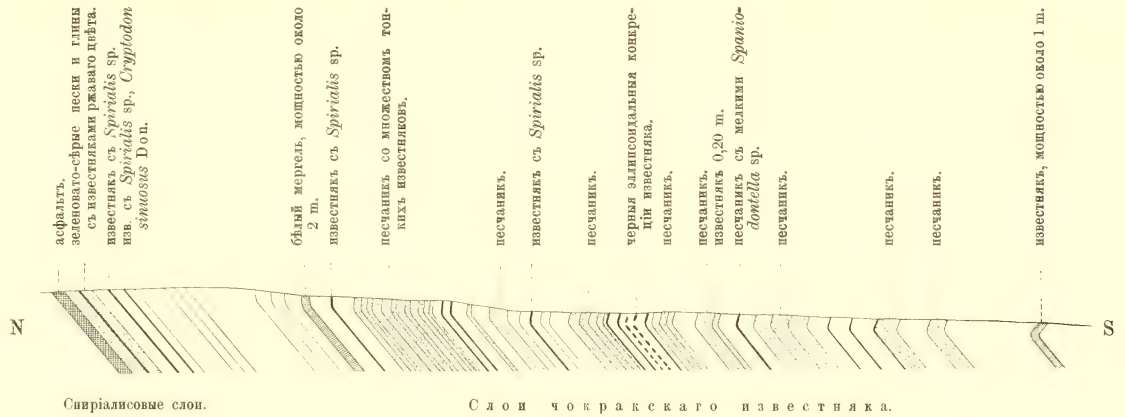
Буровыя скважины заложены въ низахъ горизонта съ конкреціями доломита и проходятъ затѣмъ толщу свѣтло-сѣрыхъ сланцеватыхъ глинъ. Сколько-нибудь значительныхъ песковъ или песчаниковъ встрѣчено не было.

Сѣрыя сланцеватыя глины Карабулакскаго разрѣза по внѣшнему виду вполнѣ сходны съ сѣрыми сланцеватыми глинами Грозненскаго хребта, но, конечно, стратиграфическое положеніе ихъ совсѣмъ иное. Грозненскія глины — средне-сарматскаго возраста, а Карабулакскія—палеогеноваго (?).

Станція Слѣпцовская.

Если итти отъ станціи на O по полотну желѣзной дороги до (перваго) ручья, затѣмъ подняться вверхъ по теченію, то придемъ къ холоднымъ сѣрнымъ ключамъ,

Схематическій разрѣзъ по балкѣ южнаго склона Сунженскаго хребта у 681-го верстового столба Владикавказской желѣзной дороги, къ востоку отъ станціи Слѣпцовской.



Разрѣзъ составленъ безъ соблюденія масштаба; бѣлые промежутки отвѣчаютъ сланцеватымъ глинамъ. Цѣль разрѣза: показать петрографическій характеръ и послѣдовательность чокракскихъ слоевъ. На этомъ разрѣзѣ также хорошо виденъ заворотъ пластовыхъ хвостовъ въ сторону склона; пренебрегая этимъ явленіемъ, можно притти къ совершенно ошибочнымъ заключеніямъ относительно тектоники. Въ данномъ случаѣ, напр., можно было бы, основываясь исключительно на, наблюдаемыхъ у поверхности земли, паденіяхъ пластовъ построить синклиналь, но такое толкованіе въ дѣйствительности недопустимо, уже по однимъ стратиграфическимъ соображеніямъ.

двумя группами выходящимъ изъ песчаника, круто падающаго на N. Вода этихъ ключей разбавляется еще ручейкомъ, прорѣзывающимъ песчаникъ. Надъ этимъ песчаникомъ были встрѣчены не *in situ* обломки конкрецій съ *Cryptodon sinuosus* Don., куски известняка [1]) съ мелкими *Spaniodontella* и другими, плохо сохранившимися, формами и наблюдались выходы двухъ песчаниковъ.

Ниже холодныхъ сѣрныхъ ключей, по теченію, мы видимъ въ глинахъ: небольшой песчаникъ, прослои известняковъ, рядъ черныхъ конкрецій известняка, четыре доломитовыхъ прослойки въ 0,10 m. каждый; песчаникъ; известнякъ 0,40 m.; известнякъ 0,65 m.

Окаменѣлостей не удалось найти. По петрографическимъ признакамъ это породы чокракскаго известняка. Простираніе NO 83°, паденіе N ∠ 80°.

Но гораздо большій интересъ представляетъ экскурсія по балкѣ, пересѣкающей полотно желѣзной дороги немного восточнѣе 681-го верстового столба. Отъ станціи Слѣпцовской это въ $2^1/_2$—3 верстахъ.

Приложенный разрѣзъ (таблица II), составленный по этой балкѣ, является только наброскомъ, иллюстрирующимъ характеръ слоевъ чокракскаго известняка, развитыхъ въ этой балкѣ. (Для построенія точнаго разрѣза не имѣлось данныхъ, т. к. при экскурсіяхъ я пользовался пятиверстной картой).

Въ спиріалисовыхъ слояхъ этого разрѣза были заложены скважины, встрѣтившія слой асфальта, кажется, на глубинѣ 100 саж.; нефти не было получено. Слой асфальта выходитъ на поверхность.

Станція Сѣрноводскъ.

Недалеко отъ станціи находится Михайловскій горячій сѣрный источникъ, выходящій изъ бѣлаго кварцеваго, почти вертикально стоящаго, песчаника.

Балка этого источника въ верхней своей части, повыше сѣрныхъ ключей, принимаетъ нѣсколько сухихъ балокъ, по которымъ обнажаются коренныя породы Сунженскаго хребта. Подымаясь по самому восточному изъ этихъ сухихъ руселъ, нѣкоторое время приходится итти по мощной толщѣ глинъ со множествомъ прослоевъ известняка. Въ одномъ такомъ прослоѣ встрѣчены были *Spirialis*'ы, а выше былъ подобранъ не *in situ* кусокъ известняка съ *Spaniodontella* sp.

Совершая дальнѣйшій подъемъ на хребетъ по дорогѣ, переваливающей черезъ гребень Сунженскаго хребта, мы видимъ склонъ усѣяннымъ множествомъ обломковъ известняковъ. Эти известняки напоминаютъ горизонтъ съ *Syndesmya reflexa* Eichw. (?) Нефтяного хребта. Выше по склону, въ выбросахъ изъ норъ какихъ-то грызуновъ попадаются кусочки мергеля, мягкаго, маркаго и мѣлоподобнаго, очень характернаго

[1]) Повидимому, тождественъ съ известнякомъ, найденнымъ у ст. Сѣрноводскъ выше Михайловскаго источника.

для слоевъ съ *Mactra fragilis* Lask. (?) Грозненскаго хребта. Еще выше, въ тѣхъ же выбросахъ изъ норъ видны глины, похожія на криптомактровыя, а почти у гребня наблюдаются уже сѣрыя сланцеватыя глины.

На самомъ гребнѣ лежитъ известковая галька, вѣроятно, разрушенный акчагыльскій конгломератъ.

Аналогія съ Нефтянымъ хребтомъ въ петрографическомъ и стратиграфическомъ отношеніяхъ полная.

Идя по гребню на западъ до перваго поперечнаго гребня, водораздѣльнаго для группъ Михайловскаго и Слѣпцовскаго источниковъ, встрѣчаемъ карьеръ, заложенный въ галечникѣ; здѣсь попадаются куски удѣлѣвшаго конгломерата.

Спускаясь внизъ по поперечному гребню, только что упомянутому, мы встрѣчаемъ тѣ же породы, но уже въ обратномъ перечисленному порядкѣ. Известняки, напоминающіе верхи криптомактроваго горизонта, маркіе мергеля (въ выбросахъ изъ норъ) слоевъ съ *Mactra fragilis* Lask. (?), обломки твердыхъ известняковъ горизонта съ *Syndesmya reflexa* Eichw. (?), обломки ржавыхъ известняковъ и песчаниковъ съ *Spaniodontella* sp. Ниже наблюдаются выходы тонкихъ песчаниковъ, обломки известняковъ. Самая интересная находка сдѣлана на концѣ этого поперечнаго гребня, гдѣ онъ развѣтвляется на двѣ вѣтви, идущія по обѣимъ сторонамъ балки Михайловскихъ источниковъ. Здѣсь былъ встрѣченъ небольшой мощности темно-ржаваго цвѣта известнякъ, переполненный отпечатками мелкихъ *Spaniodontella* sp., *Arca* sp., *Cardium* sp., *Tellina* (?) sp., *Mactra* sp., *Mytilus* sp. По фаунѣ и всѣмъ остальнымъ признакамъ этотъ известнякъ тождественъ съ прослоемъ со смѣшанной фауной средиземноморскихъ и сарматскихъ формъ изъ Карантайскихъ горъ Темиръ-Ханъ-Шуринскаго округа.

Ниже идутъ песчаники и пески, еще ниже обломки известняковъ съ *Spirialis* sp., пески.

Въ сухой балкѣ, ведущей къ Михайловскому источнику, видны темныя сланцеватыя глины; въ нихъ залегаютъ серіи зеленыхъ глинъ съ ярко-охряного или ржаваго цвѣта известняками. Опять таки эти породы внѣшнимъ своимъ видомъ сильно напоминаютъ породы Карантайскихъ горъ. Изъ окаменѣлостей встрѣчены *Spirialis* sp. и въ известковистыхъ конкреціяхъ ракушки плохой сохранности. Въ этихъ же глинахъ наблюдаются тонкіе песчаники.

Подъ песчаникомъ Михайловскаго источника лежатъ сѣрыя глины; ниже черныя съ прослоями доломитовъ. Къ югу отъ зданій видны крутостоящіе песчаники и известняки. Не *in situ* встрѣчены обломки известняка съ *Spaniodontella* sp.

Сосѣдніе Слѣпцовскіе источники образуютъ также ручеекъ, на лѣвомъ берегу котораго у желѣзной дороги обнажаются акчагыльскіе слои. Въ карьерѣ, немного повыше моста, обнажается песчаникъ, покрытый известнякомъ изъ мактровыхъ ядеръ. Прост. NO — 86° пад. S ∠ 56°. Выше этихъ породъ, уже подходя къ полотну желѣзной дороги, саженяхъ въ тридцати отъ насыпи, обнажены иловатые пески съ хорошо сохра-

нившимися *Mactra subcaspia* Andrus. и *Cardium dombra* Andrus. Въ верхахъ этихъ песковъ встрѣчаются тонкіе, часто расположенные, известковые прослойки.

Разрѣзъ южнаго склона Сунженскаго хребта у станціи Сѣрноводскъ представляется сверху внизъ въ такомъ видѣ:

конгломератъ, вѣроятно, акчагыльскій, образующій розсыпи гальки по гребню;
сѣрыя сланцеватыя глины;
криптомактровые слои;
свѣтлыя глины съ маркими, мѣлоподобными мергелями (вѣроятно, горизонтъ съ *Mactra fragilis* Lask.);
серія твердыхъ известняковъ (горизонтъ съ *Syndesmya reflexa* Eichw);
слои съ *Spaniodontella*, песчаники и известняки;
известнякъ со смѣшанной фауной средиземноморскихъ и сарматскихъ формъ;
сланцеватыя глины съ прослоями известняковъ, встрѣчены *Spirialis* sp., *Spaniodontella* sp.;
песчаникъ Михайловскаго источника, круто стоящій;
песчаники и глины, въ известковыхъ прослойкахъ *Spaniodontella* sp.;
акчагыльскіе пески и известняки съ *Cardium dombra* Andrus., *Mactra subcaspia* Andrus., лежащіе, конечно, несогласно на слояхъ съ *Spaniodontella* sp.

Песчаникъ Михайловскаго источника поставленъ вертикально; породы, лежащія выше него, падаютъ на сѣверъ, а расположенныя по склону ниже обнаруживаютъ южное паденіе.

Ясно изъ всего сказаннаго, что Сунженскій хребетъ представляетъ антиклиналь, подобную Грозненской.

Сѣрноводскъ — Самашкинская.

Въ 2 часахъ ходьбы отъ Сѣрноводска на О находится брошенная вышка, заложенная во всякомъ случаѣ выше песчаника Михайловскихъ источниковъ.

Въ выемкѣ для пруда обнажены зеленовато-сѣрыя глины и охряно-желтые песчаники незначительной мощности; есть известняки. По внѣшнему виду это породы слоевъ со смѣшанной фауной (чокракскій известнякъ). Найдены плохія *Spirialis'ы*. Прост. NW—85° пад. N ∠ 35°.

Станція Самашкинская.

На сѣверномъ склонѣ былъ найденъ выходъ известняка-ракушника съ ядрами акчагыльскихъ формъ. Гребень хребта усыпанъ известняковой галькой (разрушенный конгломератъ).

По южному склону сверху внизъ встрѣчены:

обломки известняковъ—(горизонтъ съ *Syndesmya reflexa* Eichw. (?);
выходы трехъ песчаниковъ;
десять выходовъ известняка, изъ которыхъ нижніе съ прост. NW—80° пад. S ∠ 28°—29°; эти известняки относятся, вѣроятно, также къ слоямъ съ *Syndesmya reflexa* Eichw. (?).

Южнѣе наблюдается повышеніе рельефа оттого, что здѣсь проходитъ конгломератъ (акчагыльскій?), образующій много розсыпей гальки.

У подножія встрѣченъ уже несомнѣнный акчагылъ. Приведенный разрѣзъ также служитъ подтвержденіемъ антиклинальнаго строенія Сунженскаго хребта.

Разъѣздъ Заканъ-Юртовскій.

Въ карьерѣ у подножія хребта встрѣчены песчаники съ акчагыльскими формами.

О тектоникѣ Нефтяного хребта.

А. М. Континъ первый выяснилъ тектонику Нефтяного хребта. По его описанію Грозненскій хребетъ является антиклинальной складкой съ крутымъ сѣвернымъ и болѣе пологого падающимъ южнымъ крыломъ. Ось антиклинали не совпадаетъ съ гребнемъ хребта, а проходитъ почти у сѣвернаго подножія. По простиранію антиклинали центральная часть является приподнятой, почему въ Мамакаевской балкѣ обнажаются наиболѣе древніе слои.

Послѣдующіе изслѣдователи считали тектонику болѣе сложной. Такъ Е. М. Юшкинъ писалъ о главномъ продольномъ сбросѣ, отдѣляющемъ круто-падающіе пласты сѣвернаго крыла отъ болѣе пологихъ южнаго. Мнѣ не удалось найти никакихъ указаній на присутствіе такого сброса. Если и попадаются продольные сбросы, то они до того незначительны, что не могутъ быть выражены даже при такомъ крупномъ масштабѣ, какъ 100 саж. въ дюймѣ.

На картѣ, приложенной къ отчету Е. М. Юшкина, напечатанному въ Изв. Геол. Комит., нанесено громадное количество паденій и простираній; при взглядѣ на этотъ планъ получается впечатлѣніе о какомъ-то хаотическомъ залеганіи породъ. Не сомнѣваясь въ достовѣрности каждаго отдѣльнаго наблюденія, думаю, что Е. М. Юшкинъ не считался въ должной мѣрѣ съ двумя явленіями, очень распространенными въ Грозненскомъ хребтѣ: 1) съ оползнями и 2) съ заворотами пластовыхъ хвостовъ въ сторону склона (Hakenwerfen). Благодаря послѣднему явленію, во многихъ мѣстахъ сѣвернаго крыла антиклинали наблюдается южное паденіе, но въ выемкахъ болѣе значительной

глубины можно убѣдиться, что такое южное паденіе свойственно только верхнимъ концамъ пластовъ, на глубинѣ они залегаютъ нормально (т.-е. съ паденіемъ на N).

И. Н. Стрижовъ въ своей послѣдней работѣ „О строеніи Грозненскаго Нефтяного мѣсторожденія“ [1]) трактуетъ Грозненскую антиклиналь, какъ опрокинутую складку, на основаніи наблюденій у устья Мамакаевской балки, гдѣ въ акчагыльскихъ иловатыхъ пескахъ и глинахъ наблюдается южное паденіе вмѣсто сѣвернаго. Такъ какъ замѣрены только хвосты пластовъ, то выводы И. Н. Стрижова не убѣдительны, тѣмъ болѣе, что по всѣмъ остальнымъ даннымъ паденіе породъ въ Мамакаевской балкѣ сѣверное.

Изъ опрокинутости складки И. Н. Стрижовъ дѣлаетъ рядъ конкретныхъ выводовъ: 1) Въ № 45 уч. 975, на глубинѣ около 200 саж. приблизительно, долженъ быть встрѣченъ пластъ шурфа № 16 (акчагыльскій песчаникъ (?)). 2) Въ № 2 Неклепаевскаго участка Общ. Шписсъ (глубина 333 саж.) глубже 200 саж. не обнаружены богатые нефтяные пласты, очевидно, скважина вошла въ подогнутые пласты сѣвернаго склона.

Но въ № 45 уч. 975 (сравни стр. 20) были встрѣчены на глубинѣ 208 саж. и ниже самые глубокіе горизонты, — а именно, спиріалисовые слои (второй средиземноморскій ярусъ). Эти же слои встрѣчены въ № 50 уч. 975 на глубинѣ 224 саж. То, что скважина № 2 Неклепаевскаго участка не встрѣтила на большой глубинѣ богатыхъ нефтяныхъ пластовъ, не можетъ служить доказательствомъ опрокинутости складки. Вѣдь, слѣдовало бы ожидать какъ разъ обратное, т.-е., что скважина, пройдя нефтеносные пласты, прорѣжетъ ихъ вторично и обнаружитъ такимъ образомъ двойное число нефтяныхъ пластовъ.

Мое воззрѣніе на тектонику нефтяного хребта, изложенное на картѣ и въ разрѣзахъ, ближе всего подходитъ ко взглядамъ А. М. Коншина. Существеннымъ отличіемъ являются, однако, установленные поперечные сбросы; изъ этихъ сбросовъ западный нанесенъ прерывистой линіей только потому, что не было данныхъ для точнаго нанесенія его мѣстонахожденія. Сбросъ, проходящій черезъ участокъ 975, раздѣляетъ скважины этого участка на сухія и на водоносныя: къ W отъ сброса скважины уч. 975 безводны, а къ О—съ водой. Изъ карты видно, что восточное крыло этого сброса является опустившимся или же западное приподнявшимся.

Весьма вѣроятно, что наиболѣе западныя скважины (планшета I) съ сильными притоками горячей воды также отдѣлены сбросомъ отъ остальной части, но удостовѣриться въ этомъ не удалось вслѣдствіе необычайнаго однообразія толщи сѣрыхъ сланцеватыхъ глинъ.

Приложенный разрѣзъ черезъ Мамакаевскую балку (сравни планшетъ II) построенъ по наблюденіямъ на поверхности. На этомъ разрѣзѣ слѣдуетъ обратить вни-

[1]) Горн. Журн. 1905. Томъ I, стр. 383—390.

маніе на большую разницу въ мощности средняго сармата на обоихъ крыльяхъ антиклинали, причемъ уменьшеніе мощности наблюдается, какъ въ горизонтѣ сѣрыхъ сланцеватыхъ глинъ съ остатками рыбъ, въ которомъ оно особенно рѣзко выражено, такъ равно въ криптомактровыхъ слояхъ (отсутствуютъ известняки верхней части этихъ слоевъ). То же самое, конечно, выражено на картѣ.

Измѣненіе мощности горизонта сѣрыхъ сланцеватыхъ глинъ безъ труда объясняется несогласнымъ залеганіемъ акчагыла на сѣрыхъ сланцеватыхъ глинахъ, размытыхъ неравномѣрно передъ отложеніемъ акчагыльскихъ слоевъ. Къ криптомактровымъ слоямъ это объясненіе неприложимо, такъ какъ сѣрыя сланцеватыя глины вездѣ покрываютъ согласно эти слои. Исчезновеніе известняковъ можно объяснить или сбросомъ, или допустить, что известняки здѣсь выжаты. Второе объясненіе мнѣ кажется наиболѣе вѣрнымъ, потому что въ Мамакаевской балкѣ во многихъ обнаженіяхъ наблюдаются несомнѣнные признаки сжатія породъ.

Такъ, въ водомоинѣ уч. 42 сближены всѣ твердые прослойки (известняки и известковые песчаники) спаніодонтовыхъ слоевъ, а глины, ихъ раздѣлявшія, совершенно выжаты. По главной дорогѣ Мамакаевской балки виденъ известнякъ слоевъ съ *Syndesmya reflexa* Eichw., порванный и съ надвинутыми другъ на друга концами, такъ что на нѣкоторомъ протяженіи известнякъ имѣетъ двойную мощность. Совершенно обратное, т.-е. растяженіе, наблюдается, напр., на восточномъ концѣ антиклинали, на промыслахъ Московскаго Общества, гдѣ даже въ обнаженіяхъ непосредственно наблюдается разорванность известняковъ криптомактровыхъ слоевъ.

Нефтеносная толща этого разрѣза не разработана, потому что изъ имѣющихся въ моемъ распоряженіи описаній этихъ скважинъ, гдѣ почти безпрерывно идутъ „глины съ песками“, ничего нельзя было вывести.

Разрѣзъ черезъ Англо-Русское Максимовское Общество (сравни планшетъ III) составленъ по наблюденіямъ на поверхности и по прекрасному разрѣзу М. В. Максимова. Разрѣзъ схематизированъ въ довольно сильной степени; опущены тѣ изгибы и искривленія, которые нефтеносные песчаники обнаруживаютъ въ сводовой части.

О ЗАЛЕГАНІИ НЕФТИ ВЪ ГРОЗНЕНСКОМЪ ХРЕБТѢ.

Разсматривая разрѣзъ Грозненскаго хребта, приведенный на стр. 9, и обращая вниманіе исключительно на петрографическія особенности отдѣльныхъ горизонтовъ, мы должны провести рѣзкую границу между сарматскими отложеніями и спаніодонтовыми слоями. Выше этой границы залегаютъ глины, т.-е. непроницаемыя для воды и нефти породы; песчаники совершенно отсутствуютъ. Ниже упомянутой границы мы наблюдаемъ обратное: мы видимъ въ сланцеватыхъ (бурыхъ) глинахъ многочисленные, различной мощности, прослои песчаниковъ, которые являются вмѣстилищами для воды и для нефти (см. разрѣзъ М. В. Максимова, стр. 19, таблица I). На томъ же разрѣзѣ М. В. Максимова мы видимъ, что только верхняя часть этой свиты песчаниковъ является водоносной, нижняя же нефтеносна. Мощный водоносный песчаникъ Максимовскаго разрѣза, вѣроятно, тождественъ съ мощнымъ песчаникомъ, обнажающимся на днѣ Мамакаевской балки (см. планшеты II и III). На участкахъ 975 и 976 этотъ песчаникъ въ обнаженіяхъ является битуминознымъ, а въ прежнее время изъ него добывалась колодцами нефть. Вѣроятно нефть попадала въ песчаникъ Мамакаевской балки изъ нижележащихъ нефтеносныхъ песчаниковъ, которые въ этомъ мѣстѣ ближе всего подходятъ къ поверхности, ея однако не достигая. Въ путяхъ для такого незначительнаго передвиженія нефти недостатка не было, такъ какъ Мамакаевскій районъ является наиболѣе дислоцированнымъ участкомъ всего Нефтяного хребта. Въ данномъ случаѣ вода не препятствовала проникапію нефти потому, что распредѣлена въ водоносномъ песчаникѣ по законамъ гидростатики, оставляя незанятыми наиболѣе возвышенныя части водоноснаго пласта [1]).

[1]) Въ скважинахъ планшета I встрѣченъ песчаникъ съ сильнымъ притокомъ горячей воды. По всей вѣроятности, этотъ песчаникъ есть только часть мощнаго песчаника Мамакаевской балки, отдѣленная

Песчаникъ Мамакаевской балки я отношу къ спаніодонтовымъ слоямъ въ тѣсномъ смыслѣ этого слова (ср. стр. 21); но возможно, что новыя палеонтологическія находки заставятъ отнести этотъ песчаникъ къ чокракскимъ слоямъ. При принятомъ мною стратиграфическомъ дѣленіи получается такое распредѣленіе для воды и нефти: вода пріурочена къ спаніодонтовымъ слоямъ, нефть къ чокракскимъ. Констатируя для Грозненскаго района нахожденіе нефти въ песчаникахъ чокракскихъ слоевъ, я долженъ оговориться, что не считаю чокракскіе слои мѣстомъ образованія или первичнаго залеганія нефти.

Тѣ же чокракскіе слои, которые въ Нефтяномъ хребтѣ на поверхность не выступаютъ, хотя и подходятъ къ ней весьма близко въ Мамакаевской балкѣ, обнажаются на поверхности въ сосѣднихъ хребтахъ, въ Терскомъ и Сунженскомъ, и притомъ на значительномъ протяженіи. Въ этихъ обнаженіяхъ (выходахъ) песчаники чокракскихъ слоевъ являются чистыми, даже не битуминозными, и, вѣроятно, никогда еще не были пропитаны нефтью [1]). Если бы чокракскіе слои были мѣстомъ первичнаго залеганія нефти и только впослѣдствіи лишились ея, то, навѣрное, сохранились бы какіе-нибудь признаки былого присутствія нефти, хотя бы въ видѣ окрашиваній.

Нефть, какъ подвижное ископаемое, перемѣщается, подобно водѣ, по пористымъ пластамъ и по сбросамъ. Откуда проникла нефть въ песчаники Грозненскаго хребта, пока нельзя установить, такъ какъ изслѣдованъ слишкомъ незначительный районъ. Можетъ быть, со временемъ, когда изслѣдованія распространятся во всѣ стороны отъ Нефтяного хребта, удастся разрѣшить этотъ вопросъ. Воззрѣніе Юшкина, что сводъ антиклинали отдѣленъ сбросомъ отъ ея сѣвернаго крыла, воззрѣніе, которое такъ изящно объясняло различіе въ нефтеносности [2]) обоихъ крыльевъ антиклинали, должно быть оставлено, такъ какъ на поверхности не удалось найти никакихъ указаній на существованіе такого сброса.

Тѣ сбросы, которые мнѣ удалось закартировать и которые разбиваютъ Мамакаевскій районъ на клинообразные отдѣлы (ср. планшеты II и III), не могутъ считаться путями, по которымъ проникла нефть въ Грозненскій районъ; эти сбросы обнаруживаютъ по отношенію къ водѣ и нефти характеръ непроницаемыхъ перегородокъ [3]), а не проводящихъ путей.

сбросомъ, отрѣзавшимъ путь горячей водѣ, отъ остальной части пласта. Догадка о существованіи этого сброса нуждается въ подтвержденіи.

[1]) Въ видѣ возраженія мнѣ могли бы указать на слой асфальта близъ станціи Слѣпцовской. Но этотъ слой относится къ спиріалисовымъ слоямъ (см. стр. 27), а о спиріалисовыхъ слояхъ Грозненскаго района мы знаемъ пока еще слишкомъ мало, чтобы дѣлать о нихъ какіе-нибудь выводы.

[2]) Въ Грозненскомъ районѣ сѣверное круто падающее крыло антиклинали считается непродуктивнымъ, на основаніи безрезультатныхъ буреній, произведенныхъ въ сѣверномъ крылѣ на участкахъ Московск. Общ. и Англо-Русск. Макс. Общ. Въ настоящее время скважины закладываются только на сводѣ антиклинали и на, прилегающей къ своду, части южнаго крыла. Подробности можно найти въ многочисленныхъ статьяхъ и замѣткахъ Е. М. Юшкина.

[3]) Внимательному читателю можетъ показаться, что я самъ себѣ противорѣчу. Немного выше, говоря о песчаникѣ Мамакаевской балки, я объяснялъ его битуминозность проникновеніемъ нефти изъ

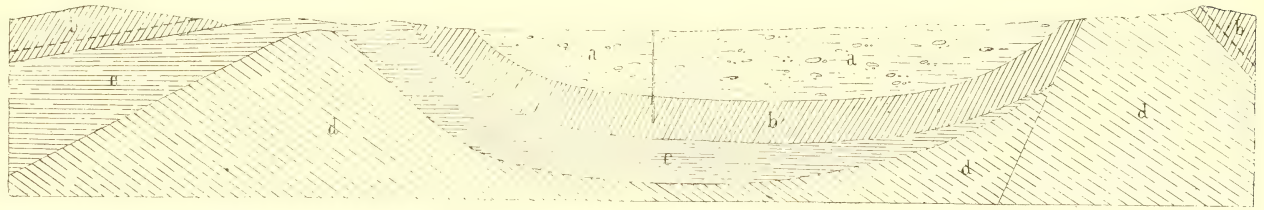
(Къ стр. 35).

Таблица III.

Предполагаемый разрѣзъ черезъ долину рѣки Нефтянки, проведенный въ меридіональномъ направленіи черезъ буровую скважину на участкѣ (бывшемъ) Германа.

Масштабъ для вертикальныхъ и горизонтальныхъ разстояній 1 : 42000 (верста въ дюймѣ).

Грозненскій или Нефтяной хребетъ. Долина рѣки Нефтянки. Терскій хребетъ.



a — галечныя и песчано-глинистыя отложенія, частью аллювіальнаго, частью неизвѣстнаго возраста; *b* — акчагыльскіе пласты; *c* — отложенія средняго и нижняго сармата; *d* — спаніодонтовые, чокракскіе и спиріалисовые слои.

Уменьшеніе мощности сарматскихъ отложеній по направленію къ Терскому хребту является результатомъ размыва, который предшествовалъ отложенію акчагыльскихъ пластовъ. Несогласное залеганіе акчагыла на средне-міоценовыхъ осадкахъ Грозненскаго района показываетъ, что сарматскіе и средиземноморскіе слои ко времени образованія акчагыльскихъ пластовъ уже были дислоцированы.

На стр. 31 было уже указано, что сбросъ, проходящій черезъ участокъ 975, раздѣляетъ скважины этого участка на сухія и водоносныя. Другой примѣръ представляетъ сбросъ между участками 16 и 11 (см. планшетъ II). Къ западу отъ этого сброса скважины фонтанировали нефтью, къ востоку отъ сброса, на участкѣ 11, нефтяныхъ фонтановъ не было, нефть добывалась только тартаніемъ. Можетъ быть, скважины съ горячей водой въ западномъ районѣ (см. планшетъ I) также отдѣлены сбросомъ отъ остальныхъ; подмѣтить такой сбросъ на поверхности мнѣ не удалось, потому что въ этой части района очень мало обнаженій, а горизонтъ здѣсь развитъ какъ разъ самый однообразный (сѣрыя сланцеватыя глины).

Въ заключеніе, нѣсколько словъ о долинѣ рѣки Нефтянки, которая всегда возбуждала интересъ изслѣдователей Грозненскаго района, а когда-то интересовала и промышленниковъ, такъ какъ входила, хотя и съ извѣстными оговорками, въ „завѣдомо нефтеносную площадь“. Для построенія разрѣза черезъ эту долину (см. таблицу III) имѣется только скудный матеріалъ, добытый изъ глубокой буровой скважины на участкѣ (бывшемъ) Германа. Къ тому, что опубликовалъ объ этой скважинѣ Н. И. Андрусовъ [1]), я могу прибавить лишь немного. Мнѣ удалось розыскать образцы съ глубины 228 саж. въ видѣ сѣрыхъ, характернаго цвѣта, акчагыльскихъ глинъ и темно-сѣрыхъ песковъ съ поломанной ракушей. Среди обломковъ наблюдаются кусочки замочнаго края небольшихъ мактръ (вродѣ *Mactra subcaspia* или *M. karabugasica*), обломки *Cardium dombra* Andrus., и мелкія *Clessinia* sp. Общая глубина этой скважины 346 саж.; весьма вѣроятно, что она остановилась въ акчагыльскихъ слояхъ. Этой скважинѣ осталось пройти до чокракскихъ слоевъ еще около 250 саж. Такимъ образомъ, нефтеносные пласты Грозненскаго хребта залегаютъ въ долинѣ р. Нефтянки на глубинѣ 600 саж. отъ поверхности.

нижележащихъ песчаниковъ по сбросамъ, здѣсь же приписываю сбросамъ задерживающій характеръ. Противорѣчіе только кажущееся. Тамъ рѣчь шла о частныхъ *незначительныхъ* перемѣщеніяхъ *небольшаго* количества нефти; здѣсь затронутъ общій вопросъ: откуда пришло *все* количество нефти Грозненскаго района?

[1]) Андрусовъ, Н. Матеріалы къ познанію Прикаспійскаго неогена. Акчагыльскіе пласты. Труды Геол. Комит. Томъ XV, № 4, стр. 28.

DAS NAPHTAGEBIET VON GROZNYJ.

Resumé.

Nach WNW von der Stadt Groznyj im Terek-Gebiet zieht sich ein Gebirge hin, welches, trotz seiner unbedeutenden Längenerstreckung (23 klm) und seiner geringen relativen Höhe (bis zu 200 m), auf guten Karten sehr deutlich dargestellt wird, selbst auf Karten von so geringem Massstabe wie z. B. № 49 in Stielers Handatlas. Von den russischen Autoren wird dieses Gebirge als ein Ausläufer des Sunža-Gebirges betrachtet, meiner Ansicht nach, ist es aber vollkommen individuell, da es in tektonischer Hinsicht von einer selbstständigen Antiklinalfalte gebildet wird. Schon seit Konšin (1892) wissen wir, dass die Sattellinie der Antiklinale nicht mit der Kammlinie des Gebirges zusammenfällt, sondern an den nördlichen Gebirgsfuss gerückt ist, (vergleiche die Profile auf Blatt II und III der Karte und das hypsometrische Kärtchen). Konšin stellte auch zuerst fest, dass in der Streichrichtung die Sattellinie der Antiklinale gekrümmt ist, so dass im zentralen Teile des Gebirges die ältesten Horizonte zu Tage treten, von hier aus aber allseitig abfallen und zwar, rasch nach Norden und Süden, aber allmählich nach Osten und Westen (vergleiche Blatt II und III der Karte). Der Nordflügel der Falte steht steil (40°—90°), der südliche fällt flacher ein (20°—30°) und ganz flach (6°—15°) senken sich die Schichten nach Osten und Westen.

Die Ölzone, (auf der Karte durch die Anhäufung der Bohrlöcher zum Ausdruck gekommen), ist an die Scheitelregion der Antiklinale gebunden und reicht noch etwas auf den südlichen Flügel hinüber. Der nördliche Flügel mit den steil einfallenden Schichten wird gegenwärtig ängstlich gemieden, selbst da, wo die Schichten weniger steil stehen, da die, auf dem Nordflügel angelegten, Bohrungen, (man bohrt in Groznyj seit 1893), ungünstige Resultate ergeben haben.

Die Fläche, die in der beigegebenen Karte zur Darstellung gelangt ist, erreicht eine Länge von etwa 14 klm, das östliche Ende derselben ist vom Zentrum (der alten

Festung) der Stadt Groznyj 9 klm, das westliche Ende demnach 23 klm entfernt. Die geologische Kartierung dieses Gebietes gelang nur deshalb, weil gegenwärtig die Zahl der künstlichen Aufschlüsse eine bedeutende ist (bis zu 500); leider sind diese Aufschlüsse nur zu unregelmässig verteilt. Natürliche Aufschlüsse fehlen bis auf ganz vereinzelte Vorkommen völlig. Das ganze Gebirge ist in ein Decke von Eluvial- und Alluvial-ablagerungen gehüllt, deren Mächtigkeit jedoch nicht sehr bedeutend ist (um 1—2 m herum); dieser lockere Boden trägt aber bis in den Hochsommer hinein eine Pflanzendecke aus Gräsern und Kräutern, die über Kniehöhe erreichen, ein Umstand, der das Aufsuchen alter Schürfungen bedeutend erschwert.

Die geologischen Untersuchungen des Jahres 1904 ergaben für das Naphtagebiet von Groznyj das auf pag. 38 dargestellte Profil.

In der Tabelle sind die Akčagylschichten von den übrigen Sedimentbildungen abgetrennt, weil sie discordant auf den grauen Schieferthonen lagern. Direkt ist die Discordanz nicht zu beobachten, es können aber mehrere indirekte Beweise dafür geliefert werden: 1) braucht man bloss auf der Karte die verschiedene Mächtigkeit der grauen Schieferthone im Nord- und Südflügel der Antiklinale mit einander zu vergleichen; 2) überlagern dieselben Akčagylschichten in den benachbarten Gebirgen, im Terek-Gebirge sowohl als im Sunža-Gebirge, viel ältere Ablagerungen, z. B. Spaniodontella-schichten und Cokrakschichten; 3) fehlen bei Groznyj die obersarmatischen Schichten mit *Mactra caspia* Eichw. und *Mactra crassicollis* Sinz., welche im benachbarten Dagestan-Gebiet noch unter die Akčagylschichten zu liegen kommen.

Die naphtaführenden Sandsteine der Čokrakschichten treten im aufgenommenen Gebiete nicht zu Tage. Bei dem Studium derselben ist man auf die Ergebnisse der Bohrungen angewiesen. Nun wird zwar über jedes Bohrloch ein Bohrjournal und Bohrprofil geführt, weil die Berginspection es verlangt. Der wissenschaftliche Wert dieser Dokumente ist aber gewöhnlich unter Null, da Profile selbst benachbarter Bohrlöcher sehr oft gar nicht mit einander vergleichbar sind. Die Ursache davon liegt zum Teil in der petrographischen Beschaffenheit der Čokrakschichten, da in dieser Suite alle Übergänge von reinen Thonen (durch sandige Thone und thonige Sandsteine) zu reinen Sandsteinen vorkommen. Es lässt aber auch die, im Naphtagebiet von Groznyj gebräuchliche, Terminologie alles zu wünschen übrig, da sie mit äusserst schwankenden Begriffen operiert. Als „Thon mit Sand" werden sowohl sandige Thone, als auch reine Thone mit Zwischenlagen reinen Sandes oder gar auch thonige Sandsteine angeführt. Kalksteine trifft man garnicht in den Profilen angeführt, obwohl fast jedes Bohrloch die an Kalksteinbänken reichen Schichten mit *Syndesmya reflexa* Eichw. durchsinkt, u. s. w.

Die eben besprochenen Schwierigkeiten sind jedoch sehr gut überwindbar, wenn ein reiches Material einem guten Beobachter zur Verfügung steht: ich verweise nur auf das schöne Profil welches der Bergingenieur M. W. Maksimov entworfen hat (pag. 19, Tafel I). Schöne Profile habe ich auch bei Herrn W. J. Sulimirskij gesehen.

Profil des Naphtagebietes von Groznyj.

	Stufen.			Mächtigkeit in Metern.	Petrographische Beschaffenheit.	Vorkommende Versteinerungen.
MIOCÄN	Mäotische Stufe.		Akčagylschichten.	bis 425	Kalksteine, Konglomerat aus Kalkschotter, kalkige Sandsteine und thonige Sande, kalkige Thone.	*Cardium dombra* Andrus., *C. Nikitini* Andrus., *C. radiiferum* Andrus., *Mactra subcaspia* Andrus, *M. karabugasica* Andrus., *M. acutecarinata* Andrus., *M. Inostranzevi* Andrus., *Potamides caspius* var. *rotundispira* Andrus., *Clessinia* sp., *Helix 2* sp.
	Unterbrechung.		U n t e r b r e c h u n g.			
	Mittlere sarmatische Stufe.	In zahlreichen künstlichen Aufschlüssen an der Erdoberfläche der Beobachtung zugänglich.	Schichten mit Fisch- und Cetaceenresten.	40—320	Graue Schieferthone (nicht kalkhältig) mit vereinzelten dünnen Kalksteinschichten, welche plättige Absonderung zeigen.	Algen; zahlreiche Fischreste; Cetaceen.
			Schichten mit *Cryptomactra pes anseris* Mayer.	95	Kalkige (schlammartige) Thone mit Kalksteinbänken im oberen Teile des Schichtenkomplexes.	*Cryptomactra pes anseris* Mayer., *Coralliodendron* sp., im unteren Teile der Suite *Cardium sub-Fittoni* Andrus., *Trochus* sp.; Algen.
	Untere sarmatische Stufe.		Schichten mit *Mactra fragilis* Lask.	17	Kalkige Thone mit Zwischenlagen weicher, abfärbender, kreideähnlicher Mergel.	*Mactra fragilis* Lask., *Cardium sub-Fittoni* Andrus., *C. aff. Suessi* Barb., *Cardium* sp., *Modiola sp.*, *Buccinum Verneuili* d'Orb., *Trochus Rollandianus* d'Orb., *T. angulatosarmates* Sinz., *Cerithium* sp., *Bulla truncata* Ad., *Bulla* sp.; Algen, Fischschuppen.
			Schichten mit *Syndesmya reflexa* Eichw.	43	Kalkige (und schiefrige) Thone mit häufigen (einander genäherten) Kalksteinschichten.	*Syndesmya reflexa* Eichwald.
	Übergangsstufe von sarmatischen zu mediterranen Ablagerungen.		*Spaniodontella*schichten.	50	Schieferige Thone, sandige Thone, thonige Sandsteine, kalkige Thone und Sandsteine, reine Sandsteine, Kalksteine. Sandsteine wasserführend.	*Spaniodontella pulchella* Baily, *Spaniodontella umbonata* Andrus (?)
		Treten nicht zu Tage; nur durch Bohrlöcher aufgeschlossen.	Čokrakschichten.	370	Schieferige Thone, sandige Thone, thonige Sandsteine, reine Sandsteine, kalkige Sandsteine, Kalksteine (oft als Knollenkalke). Dolomite. Sandsteine naphtaführend.	*Spaniodontella intermedia* Andrus., *Sp. crassidens* Andrus., *Span.* sp., *Mytilus* sp., *Corbula* sp. (?). *Donax* sp., *Mactra Basteroti* var. *konkensis* (?), *Syndesmya* sp. (?), *Leda* sp., *Pholas* sp., *Trochus* sp., *Buccinum* sp., *Spirialis* sp.
	Mediterrane Stufe.		*Spirialis*schichten.	?	Schwarze schieferige Thone, Kalksteine, schwarze Knollenkalke. Dolomite.	*Spirialis* sp., *Pecten* sp.

So mangelhaft die gewöhnlichen Profile nun auch sind, so ergiebt sich doch aus ihrer Betrachtung folgendes allgemeine Bild. Alle Bohrlöcher, mit Ausnahme derjenigen, welche direkt in den Spaniodontellaschichten beginnen, durchsinken zuerst gelbe Thone (Verwitterungsprodukt der grauen), dann graue und dringen darauf in dunkle (schwarzbraune) Thone ein, in welchen Sandsteinschichten von verschiedener Mächtigkeit auftreten. Die oberen Sandsteine sind wasserhältig, die unteren naphtaführend. Man arbeitet gegenwärtig in Groznyj mit Abschluss des Wassers, welcher nach Durchsinkung der wasserführenden Schichten erfolgt.

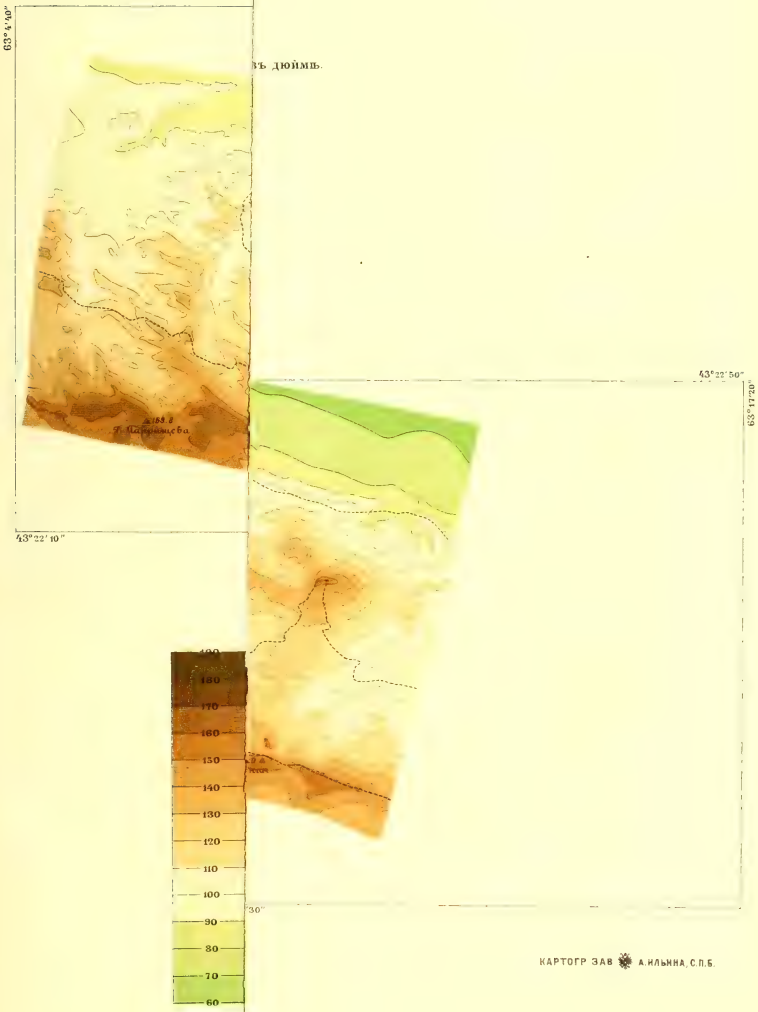
Vergleicht man diese Daten mit meinem Profil (pag. 38), so wird man ohne Schwierigkeit die Grenze zwischen grauen und braunen Thonen der Bohrtechniker, als Grenzschicht zwischen sarmatischen Thonen und Spaniodontellaschichten wiedererkennen.

Da ich die naphtaführenden Schichten von Groznyj aus eigener Anchauung kennen lernen wollte, suchte ich in den benachbarten Gebirgen (Terek- und Sunža-Gebirge) nach entsprechenden Aufschlüssen. Es gelang mir bald, solche ausfindig zu machen, besonders im Sunža-Gebirge, da sowohl in diesem als auch im Terek-Gebirge Čokrakschichten zu Tage treten. Diese Aufschlüsse bestätigen vollkommen das für das Naphtagebiet von Groznyj aufgestellte Profil.

Im Naphtagebiete von Groznyj ist das Erdöl an die Sandsteine der Cokrakschichten gebunden, welche aber nicht als primäre Lagerstätte aufzufassen sind. Dieselben Čokrakschichten, welche im aufgenommenen Gebiete nicht zu Tage treten, obwohl sie der Oberfläche sehr nahe kommen (vergl. das Profil auf Blatt II), streichen mit ihren Sandsteinen in den benachbarten Terek- und Sunža-Gebirgen, wie eben erwähnt, auf weite Strecken hin zu Tage aus. Aber in beiden Gebirgen sind diese Sandsteine vollkommen naphtafrei, sie sind weder bituminös, noch zeigen sie eine Spur von Verfärbung. Die Anwesenheit irgend welcher Spuren hätte man wohl erwarten können, wenn das Erdöl sich in den Čokrakschichten gebildet hätte.

Auf welchen Wegen das Naphta in die Čokrakschichten bei Groznyj eingedrungen ist, lässt sich gegenwärtig noch nicht entscheiden, wegen mangelhafter Kenntniss der nächsten Umgebung des aufgenommenen Gebietes. Jedenfalls sind es nicht die Verwerfungen, die von mir im zentralen Teile des Gebirges kartiert worden sind, da dieselben nicht als Leitungsbahnen funktionieren, sondern die Rolle trennender Scheidewände spielen. So scheidet die Verwerfung in der Parzelle 975 (Ostrand des Blattes II) die Bohrlöcher in trockene (westliche) und nasse (östliche). Die Verwerfung zwischen den Parzellen 11 und 16 (Mitte des Blattes II), von mir aus tectonischen Gründen vermutet, erwies sich auch als eine solche Scheidewand: westlich von dieser Verwerfung waren die Bohrlöcher selbstthätig, das Naphta also reich an Gasen, während in den östlich gelegenen Bohrlöchern das Erdöl von Anfang an geschöpft werden musste. Ich

vermute auch, dass die Bohrlöcher auf Blatt I, welche grosse Mengen heissen Wassers zu Tage förderten, von den übrigen durch eine Verwerfung abgetrennt sind. Es liess sich aber eine solche Verwerfung noch nicht konstatieren, wegen Mangel an Aufschlüssen und wegen der grossen Einförmigkeit des Horizontes der grauen Schieferthone.



КАРТОГР ЗАВ А. ИЛЬИНА. С.П.Б.

ГИПСОМЕТРИЧЕСКАЯ КАРТА ГРОЗНЕНСКАГО НЕФТЕНОСНАГО РАЙОНА.

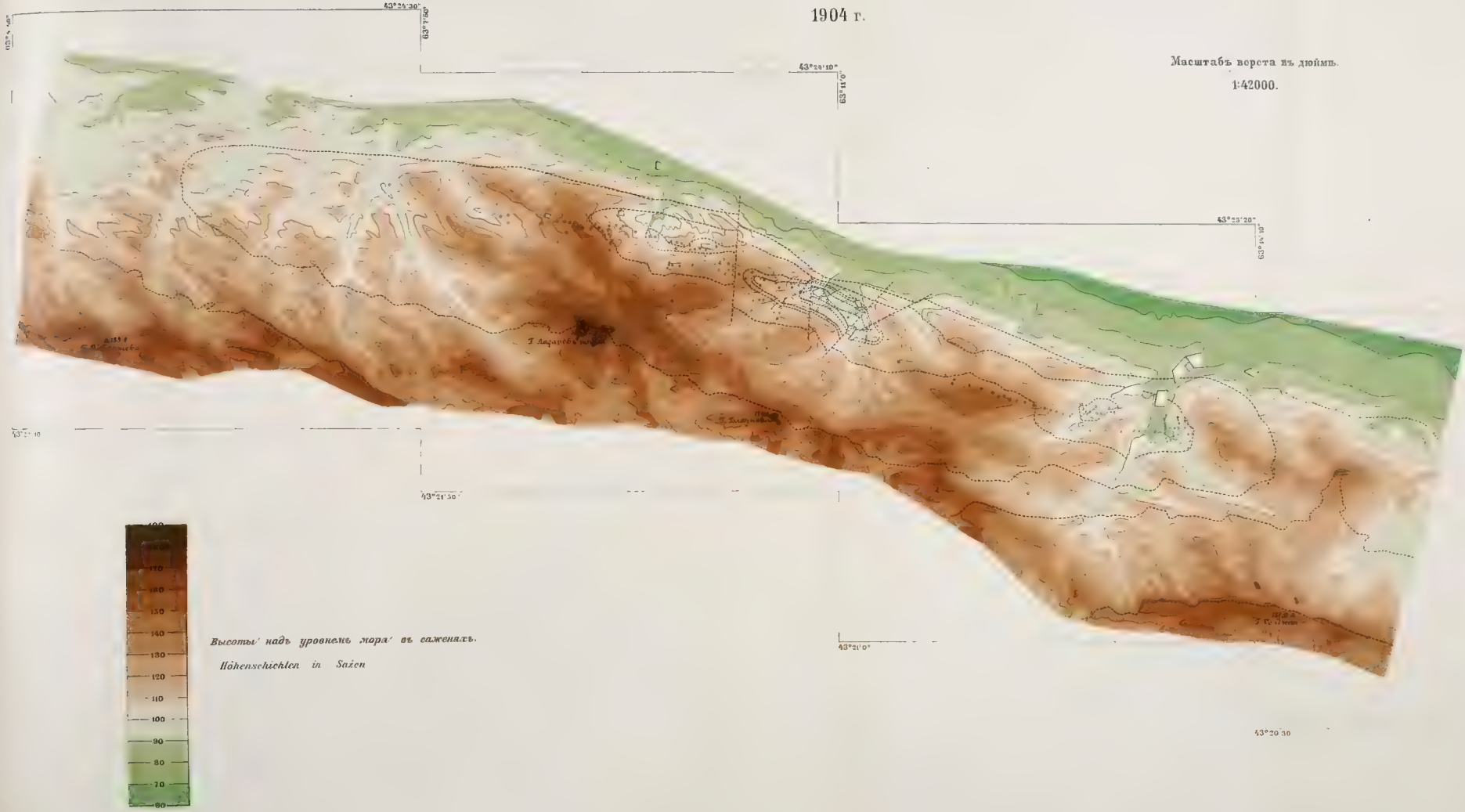
HYPSOMETRISCHE KARTE DES NAPHTAGEBIETES VON GROZNYJ.

Составилъ К. КАЛИЦКІЙ.

1904 г.

Масштабъ верста въ дюймъ.

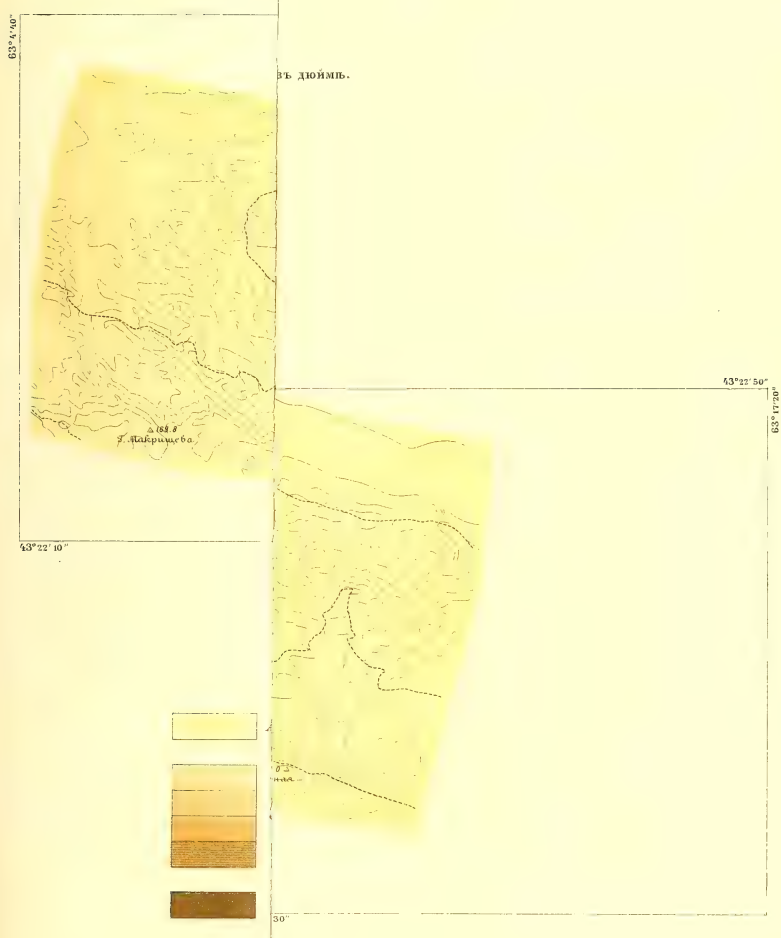
1:42000.



Высоты надъ уровнемъ моря въ саженяхъ.

Höhenschichten in Saźen

КАРТОГР ЗАВ А ИЛЬИНА, С.П.Б



въ дюймѣ.

КАРТОГР. ЗАВ. А.ИЛЬИНА, С.П.Б.

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ГРОЗНЕНСКАГО НЕФТЕНОСНАГО РАЙОНА.

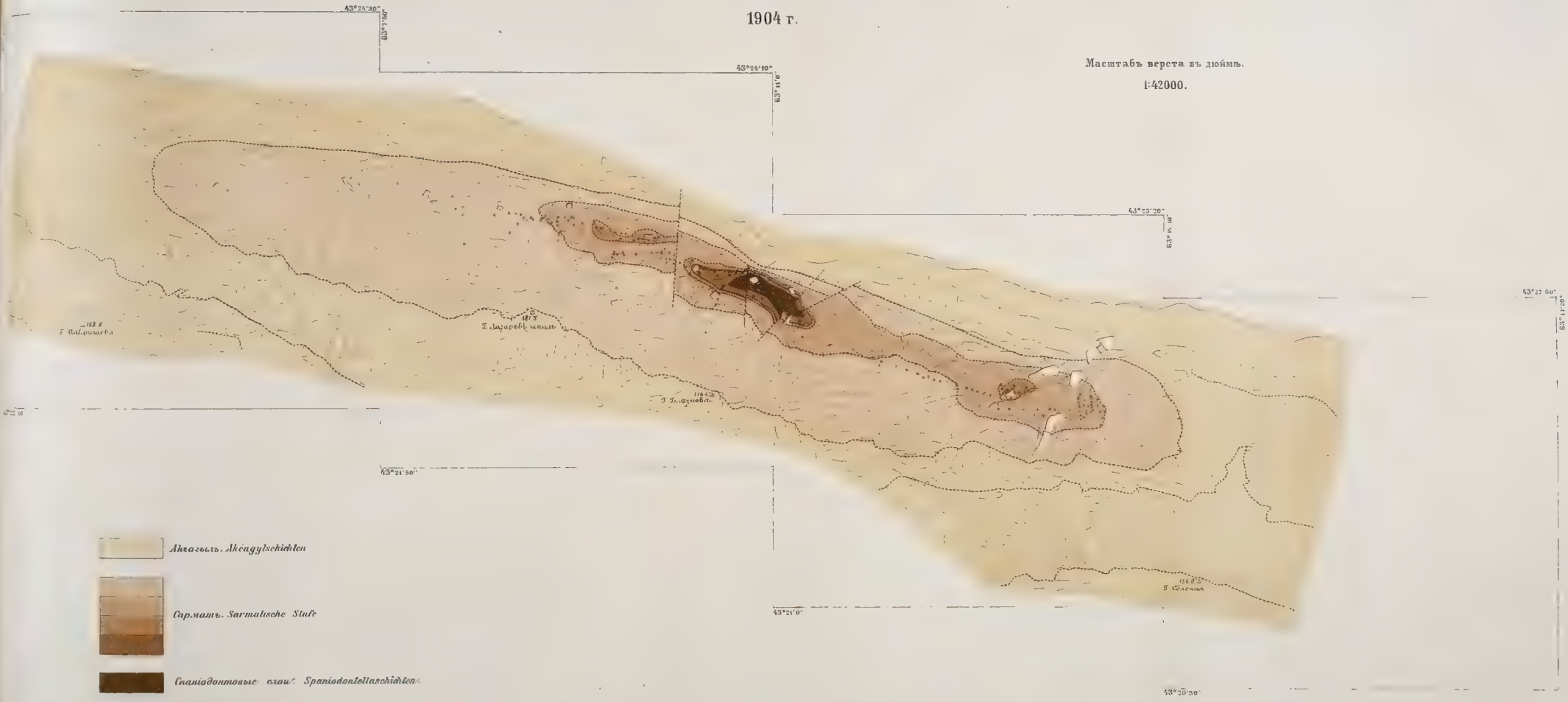
GEOLOGISCHE KARTE DES NAPHTAGEBIETES VON GROZNYJ.

Составилъ К. КАЛИЦКІЙ.

1904 г.

Масштабъ верста въ дюймъ.

1:42000.



КАРТОГР ЗАВ А НЬКИНА, С.П.Б.

ИЗДАНІЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАГО КОМИТЕТА.

Publications du Comité Géologique.

Труды Геологическаго Комитета (Mémoires du Comité Géologique):

Томъ I, № 1, 1883 г. **І. Лагузенъ.** Фауна юрскихъ образованій Рязанской губерніи. (J. Lahusen. Die Fauna der jurassischen Bildungen des Rjasanschen Gouvernements). Съ 11-ю таблицами ископаемыхъ и 1-ю картою. Ц. **3** р. **60** к.

№ 2, 1884 г. **С. Никитинъ.** Общая геологическая карта Россіи. Листъ 56-й. Ярославль. (S. Nikitin. Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt 56. Jaroslawl). Съ отдѣльн. геол. карт. и 3-мя табл. ископ. Ц. **3** р. (Одна геол. карта 56-го листа—**75** к.).

№ 3, 1884 г. **Ѳ. Чернышевъ.** Матеріалы къ изученію девонскихъ отложеній Россіи. (Th. Tschernyschew. Materialen zur Kenntniss der devonischen Ablagerungen in Russland). Съ 3-мя таблицами ископаемыхъ. Ц. **2** р.

№ 4 (и послѣдній), 1885 г. **И. Мушкетовъ.** Геологическій очеркъ Липецкаго уѣзда въ связи съ минеральными источниками г. Липецка. (J. Mouchketoff. Aperçu géologique du district de Lipetzk et des sources minérales de la ville de Lipetzk). Съ картою и планомъ. Ц. **1** р. **25** к.

Томъ II, № 1, 1885 г. **С. Никитинъ.** Общая геологическая карта Россіи. Листъ 71-й. Кострома. (S. Nikitin. Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt 71. Kostroma). Съ отдѣльн. карт. и 8-ю табл. ископ. Ц. **4** р. **50** к. (Одна геол. карта 71-го листа—**75** к.).

№ 2, 1885 г. **И. Синцовъ.** Общая геологическая карта Россіи. Листъ 93-й. Западная часть. Камышинъ. (J. Sintzov. Carte géologique générale de la Russie. Feuille 93. Partie occidentale. Kamyschin.). Съ отдѣльною картою. Ц. **2** р. (Одна геологическая карта западной части 93-го листа—**50** к.).

№ 3, 1886 г. **А. Павловъ.** Аммониты зоны Aspidoceras acanthicum восточной Россіи. (A. Pavlow. Les Ammonites de la zone à Aspidoceras acanthicum de l'Est de la Russie). Съ 10-ю таблицами. Ц. **3** р. **50** к.

№ 4, 1887 г. **И. Шмальгаузенъ.** Описаніе остатковъ растеній артинскихъ и пермскихъ отложеній. (J. Schmalhausen. Die Pflanzenreste der artinskischen und permischen Ablagerungen im Osten des Europäischen Russlands). Съ 7-ю табл. Ц. **1** р.

№ 5 (и послѣдній), 1887 г. **А. Павловъ.** Самарская лука и Жегули. Геологическое изслѣдованіе. (A. Pavlow. La presqu'île de Samara et les Gegoulis. Etude géologique). Съ картою и 2-мя таблицами. Ц. **1** р. **25** к.

Томъ III, № 1, 1885 г. **Ѳ. Чернышевъ.** Фауна нижняго девона западнаго склона Урала. (Th. Tschernyschew. Die Fauna des unteren Devon am West-Abhange des Urals). Съ 9-ю таблицами ископаемыхъ. Ц. **3** р. **50** к.

№ 2, 1886 г. **А. Карпинскій, Ѳ. Чернышевъ** и **Ал. Тилло.** Общая геологическая карта Россіи. Листъ 139-й. (A. Karpinsky, Th. Tschernyscheff et A. de Tillo. Carte géologique générale de la Russie d'Europe. Feuille 139). Ц. (съ геол. карт.) **3** р.

№ 3, 1887 г. **Ѳ. Чернышевъ.** Фауна средняго и верхняго девона западнаго склона Урала. (Th. Tschernyschew. Die Fauna des mittleren und oberen Devon am West-Abhange des Urals). Съ 14-ю таблицами ископаемыхъ. Ц. **6** р.

№ 4 (и послѣдній), 1889 г. **Ѳ. Чернышевъ.** Общая геологическая карта Россіи. Листъ 139-й. Описаніе центральной части Урала и западнаго его склона. (Th. Tschernyschew. Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt 139. Beschreibung des Central-Urals und des Westabhanges). Съ 7-ю таблицами. Ц. **7** р.

Томъ IV, № 1, 1887 г. **А. Зайцевъ.** Общая геологическая карта Россіи. Листъ 138. Геологическое описаніе Ревдинскаго и Верхъ-Исетскаго округовъ. (A. Saytzew. Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt 138. Geologische Beschreibung der Kreise Rewdinsk und Werch-Issetsk). Съ геологическою картою. Ц. **2** р.

№ 2, 1890 г. **А. Штукенбергъ.** Общая геологическая карта Россіи. Листъ 138. Геологическія изслѣдованія сѣверозападной части 138-го листа (A. Stuckenberg Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt 138. Geologische Untersuchungen im nordwestlichen Gebiete dieses Blattes). Ц. **1** р. **25** к.

№ 3 (и послѣдній), 1893 г. **Ѳ. Чернышевъ.** Фауна нижняго девона восточнаго склона Урала. (Th. Tschernyschew. Die Fauna des unteren Devon am Ostabhange des Ural). Съ 14-ю таблицами ископаемыхъ. Ц. **6** р.

Томъ V, № 1, 1890 г. **С. Никитинъ.** Общая геологическая карта Россіи. Листъ 57-й Москва (S. Nikitin. Carte géologique générale de la Russie. Feuille 57. Moscou). Съ гипсометр. и отдѣльн. геол. картами. Ц. **4** р. (Одна геол. карта 57-го листа—**1** р.).

№ 2, 1888 г. **С. Никитинъ.** Слѣды мѣлового періода въ центральной Россіи. (S. Nikitin. Les vestiges de la période crétacée dans la Russie centrale). Съ 5-ю таблицами ископаемыхъ и картой. Цѣна **4** р.

№ 3, 1888 г. **М. Цвѣтаева.** Головоногія верхняго яруса среднерусскаго каменноугольнаго известняка. (Marie Tzwetaev. Cephalopodes de la section supérieure du calcaire carbonifère de la Russie centrale). Съ 6-ю табл. ископ. Ц. **2** р.

№ 4, 1888 г. **А. Штукенбергъ.** Кораллы и мшанки верхняго яруса среднерусскаго каменноугольнаго известняка. (A. Stuckenberg. Anthozoen und Bryozoen des oberen Kohlenkalks). Съ 4-мя таблицами ископаемыхъ. Цѣна **1** р. **50** к.

№ 5 (и послѣдній), 1890 г. **С. Никитинъ.** Каменноугольныя отложенія Подмосковнаго края и артезіанскія воды подъ Москвою. (S. Nikitin. Dépôts carbonifère et puits artésiens dans la régions de Moscou). Съ 3-мя табл. Ц. **2** р. **30** к.

Томъ VI. 1888 г. **П. Кротовъ.** Геологическія изслѣдованія на западномъ склонѣ Соликамскаго и Чердынскаго Урала. (P. Krotow. Geologische Forschungen am westlichen Ural-Abhange in den Gebieten von Tscherdyn und Ssolikamsk). Съ геолог. картою и 2-мя табл. Ц. **8** р. **25** к. (Одна геологическая карта—**75** к.).

Томъ VII, № 1, 1888 г. **И. Синцовъ.** Общая геологическая карта Россіи. Листъ 92-й. Саратовъ. (J. Sintzov. Carte géologique générale de la Russie. Feuille 92. Saratov). Съ картою и 2-мя табл. Ц. **2** р. **50** к. (Одна геологическая карта—**75** к.).

№ 2, 1888 г. **С. Никитинъ** и **П. Ососкововъ.** Заволжье въ области 92-го листа Общей геологической карты Россіи. (S. Nikitin et P. Ossoskov. La région transvolgienne de la feuille 92 de la Carte générale de la Russie). Ц. **50** коп.

№ 3, 1899 г. **П. Земятченскій.** Отчетъ о геологическихъ и почвенныхъ изслѣдованіяхъ, произведенныхъ въ Боровичскомъ уѣздѣ Новгородской губерніи въ 1895 году. (P. Zemjatschensky. Untersuchungen über Geologie und Bodenverhältnisse im Kreise Borowitschi). Съ геологической и почвенной картами. Ц. **1** р. **80** к.

№ 4, (и послѣдній), 1899 г. **А. Биттнеръ.** Окаменѣлости изъ тріасовыхъ отложеній Южно-Уссурійскаго края. (A. Bittner. Versteinerungen aus den Trias-Ablagerungen des Süd-Ussuri-Gebietes in der ostsibirischen Küstenprovinz). Съ 4 табл. Ц. **1** р. **80** к.

Томъ VIII, № 1, 1888 г. **І. Лагузенъ.** Ауцеллы, встрѣчающіяся въ Россіи. (J. Lahusen. Ueber die Russischen Aucellen). Съ 5-ю таблицами. Цѣна **1** руб. **60** коп.

№ 2, 1894 г. **А. Михальскій.** Аммониты нижняго волжскаго яруса (A. Michalski. Die Ammoniten der unteren Wolga-Stufe). Съ 13-ю табл. Вып. 1 и 2. Ц. за оба вып. **10** р.

№ 3, 1894 г. **И. Шмальгаузенъ.** О девонскихъ растеніяхъ донецкаго каменноугольнаго бассейна. (J. Schmalhausen. Ueber devonische Pflanzen aus dem Donetz-Becken). Съ 2-мя таблицами рисунковъ. Ц. **1** р.

№ 4 (и послѣдній), 1898 г. **М. Цвѣтаева.** Наутилиды и аммонеи нижняго отдѣла средне-русскаго каменноугольнаго известняка. (M. Tzwetaew. Nautiloidea et ammonoidea de la section inférieure du calcaire carbonifère de la Russie centrale). Съ 6 табл. Ц. **2** руб.

Томъ IX, № 1, 1889 г. **Н. Соколовъ.** Общая геологическая карта Россіи. Листъ 48-й. Мелитополь. Съ приложеніемъ статьи Е. Федорова: Микроскопическое изслѣдованіе кристаллическихъ породъ изъ области 48-го листа. (N. Sokolow. Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt 48. Melitopol). Съ отдѣльною геологическою картою. Ц. **4** р. **75** к. (Отдѣльно геол. карта 48-го листа—**75** к.).

№ 2, 1893 г. **Н. Соколовъ.** Нижнетретичныя отложенія Южной Россіи. (N. Sokolow. Die Untertertiären Ablagerungen Südrusslands). Съ 2-мя картами. Ц. **4** р. **50** к.

№ 3, 1894 г. **Н. Соколовъ.** Фауна глауконитовыхъ песковъ Екатеринославскаго желѣзнодорожнаго моста. (N. Sokolow. Die unteroligocäne Fauna der Glaukonitsande bei der Eisenbahnbrücke von Jekaterinoslaw). Съ геол. разрѣзомъ и 4 палеонт. табл. Ц. **3** р. **75** к.

№ 4, 1895 г. **О. Іекель.** Нижнетретичныя селахіи изъ Южной Россіи. Съ 2-мя таблицами. (O. Jaekel. Unter-tertiäre Selachier aus Südrussland). Ц. **1** р.

№ 5 (и послѣдній), 1898 г. **Н. Соколовъ.** Слои съ Venus konkensis (Средиземноморскія отложенія) на р. Конкѣ. (N. Sokolow. Die Schichten mit Venus konkensis am Flusse Konka). Съ 5-ю фототипич. таблицами и картой. Ц. **2** р. **70** к.

Томъ X, № 1, 1890 г. **И. Мушкетовъ.** Вѣрненское землетрясеніе 28 мая 1887 г. (J. Mouchketow. Le tremblement de terre de Verny). Съ 4-мя картами. Ц. **3** р. **50** к.

№ 2, 1893 г. **Е. Федоровъ.** Теодолитный методъ въ минералогіи и петрографіи. (E. Fedoroff. Nouvelle méthode pour l'étude goniométrique et optique des cristaux). Съ 14-ю таблицами и 45-ю фигурами въ текстѣ. Ц. **3** р. **60** к.

№ 3, 1895 г. **А. Штукенбергъ.** Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложеній Урала и Тимана. (A. Stuckenberg. Korallen und Bryozoen der Steinkohlenablagerungen des Ural und des Timan). Съ 24 таблиц. рисунковъ. Ц. **7** р.

№ 4 (и послѣдній), 1895 г. **Н. Соколовъ.** О происхожденіи лимановъ южной Россіи. (N. Sokolow. Ueber die Entstehung der Limane Südrusslands). Съ картою. Ц. **2** р.

Томъ XI, № 1, 1889 г. **А. Краснопольскій**. Общая геологическая карта Россіи. Листъ 126-й. Пермь—Соликамскъ. Геологическія изслѣдованія. (A. Krasnopolsky. Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt 126. Perm—Solikamsk. Geologische Untersuchungen). Ц. **6** р.

№ 2, 1891 г. **А. Краснопольскій**. Общая геологическая карта Россіи. Листъ 126-й. Пермь—Соликамскъ. Объяснительныя замѣчанія къ геол. картѣ. (A. Krasnopolsky. Notes explicatives à la carte géologique. Feuille 126. Perm—Solicamsk). Ц. (съ геолог. картою) **1** р. **50** к. (Одна геолог. карта 126-го листа **1** р.).

Томъ XII, № 2, 1892 г. **Н. Лебедевъ**. Верхне-силурійская фауна Тимана. (N. Lebedeff. Obersilurische Fauna des Timan). Съ 3-мя таблиц. ископаемыхъ. Ц. **1** р. **20** к.

№ 3, 1899 г. **Э. Гольцапфель**. Головоногія доманиковаго горизонта Южнаго Тимана. (E. Holzapfel. Die Cephalopoden des Domanik im südlichen Timan). Съ 10 табл. ископ. Ц. **4** р.

Томъ XIII, № 1, 1892 г. **А. Зайцевъ**. Геологическія изслѣдованія въ Николае-Павдинскомъ округѣ. (A. Saitzew. Geologische Untersuchungen im Nikolai-Pawdinschen Kreise und Umgebung). Ц. **1** р. **20** к.

№ 2, 1894 г. **П. Кротовъ**. Общая геологическая карта Европейской Россіи. Листъ 89-й. Оро-гидрографическій очеркъ западной части Вятской губ. въ предѣлахъ 89 листа. Съ картою. (P. Krotow. Allgemeine geologische Karte von Europäischen Russand. Blatt 89. Oro-hydrographische Skizze des westlichen Theiles des Regierungsbezirks Wjatka im Bereiche von Blatt 89). Ц. **3** р. **60** к.

№ 3, 1900 г. **Н. Высоцкій**. Мѣсторожденія золота Кочкарской системы въ Южномъ Уралѣ. Съ 3 картами. (N. Wyssotzky. Les mines d'or du district de Kotchkar dans l'Oural du midi) Ц. **3** р. **50** к.

№ 4 (и послѣдній), 1903 г. **Г. П. Михайловскій**. Средиземноморскія отложенія Томаковки. [G. Mikhailovsky. Die Mediterran-Ablagerungen von Tomakowka (Gouvernement Jekaterinoslaw)]. Съ 4 таблицами. Ц. **4** р. **50** к.

Томъ XIV, № 1, 1895 г. **Н. Мушкетовъ**. Общая геологическая карта Россіи. Листы 95-й и 96-й. Геологическія изслѣдованія въ Калмыцкой степи въ 1884—85 г. (I. Muschketow. Allgemeine geologische Karte von Russland. Blätter 95 und 96. Geologische Untersuchungen in der Kalmücken Steppe in den Jahren 1884—85). Ц. (съ двумя листами картъ) **3** р. **75** к. (Однѣ геол. карты 95 и 96 листовъ по **75** к.).

№ 2, 1896 г. **Н. Соколовъ**. Гидрогеологическія изслѣдованія въ Херсонской губ. Съ приложеніемъ статьи Топорова „Анализы водъ Херсонской губ." и карты. (N. Sokolow. Hydrogeologische Untersuchungen im Gouvernement Cherson. Mit einer Beilage von W. Toporow „Wasseranalysen aus dem Gouvernement Cherson" und mit einer geologischen Karte). Ц. **4** р. **70** к.

№ 3, 1895 г. **К. Динеръ**. Тріасовыя фауны цефалоподъ Приморской области въ восточной Сибири. (K. Diener. Triadische Cephalopodenfaunen der ostsibirischen Küstenprovinz). Съ 5-ю таблицами рисунковъ. Ц. **2** р. **60** к.

№ 4, 1896 г. **Н. Мушкетовъ**. Геологическій очеркъ ледниковой области Теберды и Чхалты на Кавказѣ. (J. Muschketow. Geologische Skizze des Glacial-Gebietes der Teberda und der Tschchalta). Съ геологическою картою ледниковой области Теберды и Чхалты, таблицею разрѣзовъ и рисунками въ текстѣ. Ц. **1** р. **70** к.

№ 5 (и послѣдній), 1896 г. **Н. Мушкетовъ**. Общая геологическая карта Европейской Россіи. Листъ 114. Геологическія изслѣдованія въ Киргизской степи въ 1894 г. (J. Muschketow. Allgeimeine geologische Karte von Russland. Blatt 114. Geologische Untersuchungen in der Kirgisen-Steppe im Jahre 1894). Съ картою. Ц. **1** р.

Томъ XV, № 1, 1903 г. **Н. Армашевскій**. Общая геологическая карта Россіи. Листъ 46-й. Полтава—Харьковъ—Обоянь. (P. Armaschewsky. Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt 46. Poltawa—Charkow—Obojan). Съ геол. картой (Карта отдѣльно—**50** коп.). Ц. **5** р.

№ 2, 1896 г. **Н. Сибирцевъ**. Общая геологическая карта Россіи. Листъ 72-й. Геологическія изслѣдованія въ Окско-Клязминскомъ бассейнѣ. (N. Sibirzew. Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt. 72. Geologische Untersuchungen im Bassin der unteren Oka und der unteren Kliasma). Съ картою и рис. въ текстѣ. Ц. **4** р.

№ 3, 1899 г. **Н. Яковлевъ**. Фауна нѣкоторыхъ верхнепалеозойскихъ отложеній Россіи. I. Головоногія и брюхоногія. (N. Jakowlew. Die Fauna einiger oberpalaeozoischer Ablagerungen Russlands. I. Die Cephalopoden und Gastropoden). Съ 5 палеонтол. табл. Ц. **3** р. **50** к.

№ 4 (и послѣдній), 1902 г. **Н. Андрусовъ**. Матеріалы къ познанію Прикаспійскаго неогена. Акчагыльскіе пласты. (N. Andrussow. Beiträge zur Kenntniss des kaspischen Neogen. Die Aktschagylschichten). Съ 5 табл. и 1 картой. Ц. **2** р. **70** к.

Томъ XVI, № 1, 1898 г. **А. Штукенбергъ**. Общая геологическая карта Россіи. Листъ 127-й. (A. Stuckenberg. Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt 127). Съ 5-ю палеонтол. табл. Ц. **6** р. **50** к.

№ 2 (и послѣдній), 1902 г. **О. Чернышевъ.** Верхнекаменноугольныя брахіоподы Урала и Тимана. (Th. Tschernyschew. Die obercarbonischen Brachiopoden des Ural und des Timan). Съ атл. изъ 63 табл. **18** р.

Томъ XVII, № 1, 1902 г. **Б. Ребиндеръ.** Фауна и возрастъ мѣловыхъ песчаниковъ окрестностей озера Баскунчакъ. (B. Rehbinder. Fauna und Alter der cretaceischen sandsteine in der Umgebung des Salzsees Baskuntschak). Съ 4 табл. Ц. **2** р. **40** к.

№ 2, 1902 г. **Н. Лебедевъ.** Роль коралловъ въ девонскихъ отложеніяхъ Россіи. (N. Lebedew. Bedeutung der Korallen in den devonischen Ablagerungen Russlands). Съ 5 табл. Ц. **3** р. **60** к.

№ 3 (и послѣдній), 1902 г. **М. Залѣсскій.** О нѣкоторыхъ сигилляріяхъ, собранныхъ въ Донецкихъ каменноугольныхъ отложеніяхъ (M. Zalessky. Sur quelques sigillaires recueillies dans le terrain houiller du Donetz). Съ 4 табл. Ц. **1** р.

Томъ XVIII, № 1, 1901 г. **І. Морозевичъ.** Гора Магнитная и ея ближайшія окрестности. Съ 6 табл. и геол. картой. (J. Morozewicz. Le mont Magnitnaïa et ses alentours). Цѣна **3** р. **30** к.

№ 2, 1901 г. **Н. Соколовъ.** Марганцовыя руды третичныхъ отложеній Екатеринославской губерніи и окрестностей Кривого-Рога. (N. Sokolow. Die Manganerzlager in den Tertiären Ablagerungen des gouv. Jekaterinoslaw). Съ картой и 1 табл. Ц. **1** р. **85** к.

№ 3 (и послѣдній), 1902 г. **А. Краснопольскій.** Елецкій уѣздъ въ геологическомъ отношеніи. Съ геол. картой. (A. Krasnopolsky. Le district d'Eletz (gouv. d'Orel) au point de vue géologique). Цѣна **1** р. **80** к.

Томъ XIX, № 1, 1902 г. **К. Богдановичъ.** Два пересѣченія главнаго Кавказскаго хребта. (K. Bogdanowitsch. Zwei Uebersteigungen der Hauptkette des Kaukasus). Съ 3 табл. и картой. Ц. **3** руб.

№ 2 (и послѣдній), 1902 г. **Д. Николаевъ.** Геологическія изслѣдованія въ Кыштымской дачѣ Кыштымскаго горнаго округа, (D. Nikolaïew. Recherches géologiques dans le domaine minier de Kychtym). Съ 4 табл. Ц. **2** р. **70** к.

Томъ XX, № 1, 1902 г. **В. Домгеръ.** Геологическія изслѣдованія въ Южной Россіи въ 1881—1884 году. (W. Domherr's geologische Untersuchungen in Süd-Russland in den Jahren 1881—1884). Съ картой. Ц. **2** р. **70** к.

№ 2 (и послѣдній), 1902 г. **В. Вознесенскій.** Гидрогеологическія изслѣдованія въ Новомосковскомъ уѣздѣ Екатеринославской губ. Съ прилож. Гидрогеологич. очерка Н. Соколова. (W. Wosnessensky. Hydrogeologische Untersuchungen in Kreise Nowomoskowsk, Gouv. Jekaterinoslaw. Mit einer Hydrogeologischen Skizze von N. Sokolow). Съ картой. Ц. **2** руб.

Труды Геологическаго Комитета. Новая серія — см. на обложкѣ.

Извѣстія Геологическаго Комитета (Bulletins du Comité Géologique):

(Тома распроданные обозначены звѣздочкой).

Томъ I*, 1882 г. Ц. **45** к.; т. II*, 1883 г., №№ 1—9; т. III*, 1884 г., №№ 1—10; т. IV, 1885 г., №№ 1—10; т. V, 1886 г., №№ 1—11; т. VI, 1887 г., №№ 1—12; т. VII, 1888 г., №№ 1—10; т. VIII, 1889 г., №№ 1—10; т. IX*, 1890 г., №№ 1—10; т. X*, 1891 г., №№ 1—9; т. XI*, 1892 г., №№ 1—10; т. XII*, 1893 г., №№ 1—9; т. XIII*, 1894 г., №№ 1—9; т. XIV*, 1895 г., №№ 1—9; т. XV, 1896 г., №№ 1—9; т. XVI, 1897 г., №№ 1—9; т. XVII, 1898 г., №№ 1—10. Ц. **2** р. **50** к. за томъ. Отдѣльные №№ по **35** к.

Т. XVIII, 1899 г., №№ 1—10; т. XIX, 1900 г., №№ 1—10; т. XX, 1901 г., №№ 1—10; т. XXI, 1902 г., №№ 1—10; т. XXII, 1903 г., №№ 1—10; т. XXIII, 1904 г., №№ 1—10. Ц. **4** р. за томъ (отдѣльные №№ не продаются).

Русская геологическая библіотека, изд. подъ ред. С. Никитина, за 1885—1896 г. (Bibliothèque géologique de la Russie, redigée par S. Nikitin. 1885—1896). Ц. **1** р. за годъ; тоже, изд. Геол. Ком. 1897 (pour 1897, édit. du Comité géol). Ц. **2** р. **40** к.

Протоколъ засѣданій Присутствія Геологическаго Комитета по обсужденію вопроса объ организаціи почвенныхъ изслѣдованій въ Россіи. (Приложеніе къ VI-му тому «Извѣстій Геологич. Комит.»). Цѣна **35** коп.

***Геологическая карта Европейской Россіи** (Carte géologique de la Russie d'Europe au 1:2.520.000), изданная Геологическимъ Комитетомъ въ масштабѣ 60 верстъ въ дюймѣ, 1892 г. На шести листахъ, съ приложеніемъ Объяснительной записки. Ц. **7** р.

Геологическая карта Европейской Россіи. (Carte géologique de la Russie d'Europe au 1 : 6.300.000), въ масштабѣ 150 верстъ въ дюймѣ, 1897 г., Ц. **1** р. съ пересылкой.

Карты распространенія отдѣльныхъ геологическихъ системъ на площади Европейской Россіи, на 12 листахъ, масштабъ 150 верстъ въ дюймѣ. 1897 г., Ц. **6** руб.

Продаются въ С.-Петербургѣ: въ книжномъ магазинѣ Эггерсъ и К°, въ картографическомъ магазинѣ Ильина и магазинѣ изданій Главнаго Штаба; въ Лейпцигѣ—въ книжномъ магазинѣ Max Weg, Leplaystrasse, 1; въ Парижѣ — Librairie scientifique A. Hermann, Paris, 6, Rue de la Sorbonne.

Напечатано по распоряженію Геологическаго Комитета.

Труды Геологическаго Комитета. Новая серія.

Mémoires du Comité Géologique. Nouvelle série.

Вып. 1. 1903 г.—**И. В. Мушкетовъ.** Матеріалы по Ахалкалакскому землетрясенію 19-го декабря 1899 г. (I. Mouchkétow. Matériaux recueillis sur le tremblement de terre d'Akhalkalaki du 19 décembre 1899). Съ 4-мя таблицами. Цѣна 2 р.

Вып. 2. 1902 г.—**Н. А. Богословскій.** Матеріалы для изученія нижнемѣловой аммонитовой фауны центральной и сѣверной Россіи. (N. A. Bogoslowsky Materialien zur Kenntniss der untercretacischen Ammonitenfauna von Central- und Nord-Russland.). Съ 18-ю палеонтологическими таблицами. Цѣна 4 р. 50 к.

Вып. 3. 1905 г.—**А. Борисякъ.** Геологическій очеркъ Изюмскаго уѣзда. (A. Borissjak. Geologische Skizze des Kreises Isjum). Съ картой. Цѣна 5 р.

Вып. 4. 1903 г.—**Н. Яковлевъ.** Фауна верхней части палеозойскихъ отложеній въ Донецкомъ бассейнѣ. I. Пластинчатожаберныя. (N. Jakowlew. Die Fauna der oberen Abtheilung der paläozoischen Ablagerungen im Donez-Bassin. I. Die Lamellibranchiaten). Съ двумя таблицами. Цѣна 1 р.

Вып. 5. 1903 г.—**В. Ласкаревъ.** Фауна бугловскихъ слоевъ Волыни. (W. Laskarew. Die Fauna der Buglowka-Schichten in Volhynien). Съ 5-ю таблицами и картой. Цѣна 2 руб. 60 коп.

Вып. 6. 1903 г.—**Л. Конюшевскій и П. Ковалевъ.** Бакальскія мѣсторожденія желѣзныхъ рудъ. (L. Koniouchevsky et P. Kovalew. Les gisements de fer de la région minière de Bakal). Съ картою. Цѣна 2 р. 70 к.

Вып. 7. 1903 г.—**І. Морозевичъ.** Геологическое строеніе Исачковскаго холма. (J. Morozewicz. Der geologische Aufbau des Hügels von Issatschki). Съ 4-мя таблицами. Цѣна 1 р.

Вып. 8. 1903 г.—**І. Морозевичъ.** О нѣкоторыхъ жильныхъ породахъ Таганрогскаго округа. J. Morozewicz. Ueber einige Ganggesteine des Bezirks von Taganrog). Съ 5-ю таблицами. Цѣна 1 р. 30 к.

Вып. 9. 1903 г.—**В. Веберъ.** Шемахинское землетрясеніе 31-го января 1902 г. (V. Weber. Tremblement de terre de Chemakha du 31 janvier 1902). Съ 2-мя таблицами и картой. Цѣна 1 р. 50 к.

Вып. 10. 1904 г.—**А. Фаасъ.** Матеріалы по геологіи третичныхъ отложеній Криворожскаго района. (A. Faas. Materialien zur Geologie der Tertiär-Ablagerungen im Rayon von Kriwoi Rog). Съ картой и 2-мя таблицами. Цѣна 3 р.

Вып. 11. 1904 г.—**А. Борисякъ.** Pelecypoda юрскихъ отложеній Европейской Россіи. Вып. I: Nuculidae. (A. Borissjak. Die Pelecypoden der Jura-Ablagerungen im Europäischen Russland. I. Nuculidae). Съ 3-мя таблицами. Цѣна 1 р. 20 к.

Вып. 12. 1903 г.—**Н. Яковлевъ.** Фауна верхней части палеозойскихъ отложеній въ Донецкомъ бассейнѣ. II. Кораллы. (N. Jakowlew. Die Fauna der oberen Abtheilung der paläozoischen Ablagerungen im Donez-Bassin. II. Die Korallen). Съ 1 табл. Цѣна 50 к.

Вып. 13. 1904 г. — **М. Д. Залѣсскій.** Ископаемыя растенія каменноугольныхъ отложеній Донецкаго бассейна. I. Lycopodiales. (M. Zalessky. Végétaux fossiles du terrain carbonifère du bassin du Donetz. I. Lycopodiales). Съ 14-ю таблицами. Цѣна 3 р. 30 к.

Вып. 14. 1904 г.—**А. Штукенбергъ.** Кораллы и мшанки нижняго отдѣла среднерусскаго каменноугольнаго известняка. (A. Stuckenberg. Anthozoen und Bryozoen des unteren Kohlenkalkes von Central-Russland). Съ 9-ю таблицами. Цѣна 2 р. 60 к.

Вып. 15. 1904 г.—**Л. Дюпаркъ и Л. Мразекъ.** Троицкое мѣсторожденіе желѣзныхъ рудъ въ Кизеловской дачѣ на Уралѣ. (L. Duparc et L. Mrazec. Le minerai de fer de Troïtsk). Съ 6-ю табл. и геол. картой. Цѣна 3 р.

Вып. 16.—**Н. А. Богословскій.** Общая геологическая карта Россіи. Листъ 73. (Печатается).

Вып. 17. 1904 г.—**А. Краснопольскій.** Геологическій очеркъ окрестностей Лемезинскаго завода Уфимскаго горнаго округа. [A. Krasnopolsky. Recherches géologiques dans les alentours de l'usine Lemesinsky (arrondissement minier d'Oufa)]. Съ картой. Цѣна 1 р.

Вып. 18. 1905 г.—**Н. Соколовъ.** Фауна моллюсковъ Мандриковки. (N. Sokolow. Die Mollusken-Fauna von Mandrikowka). Съ 13-ю фототипич. таблицами. Цѣна 2 р. 80 к.

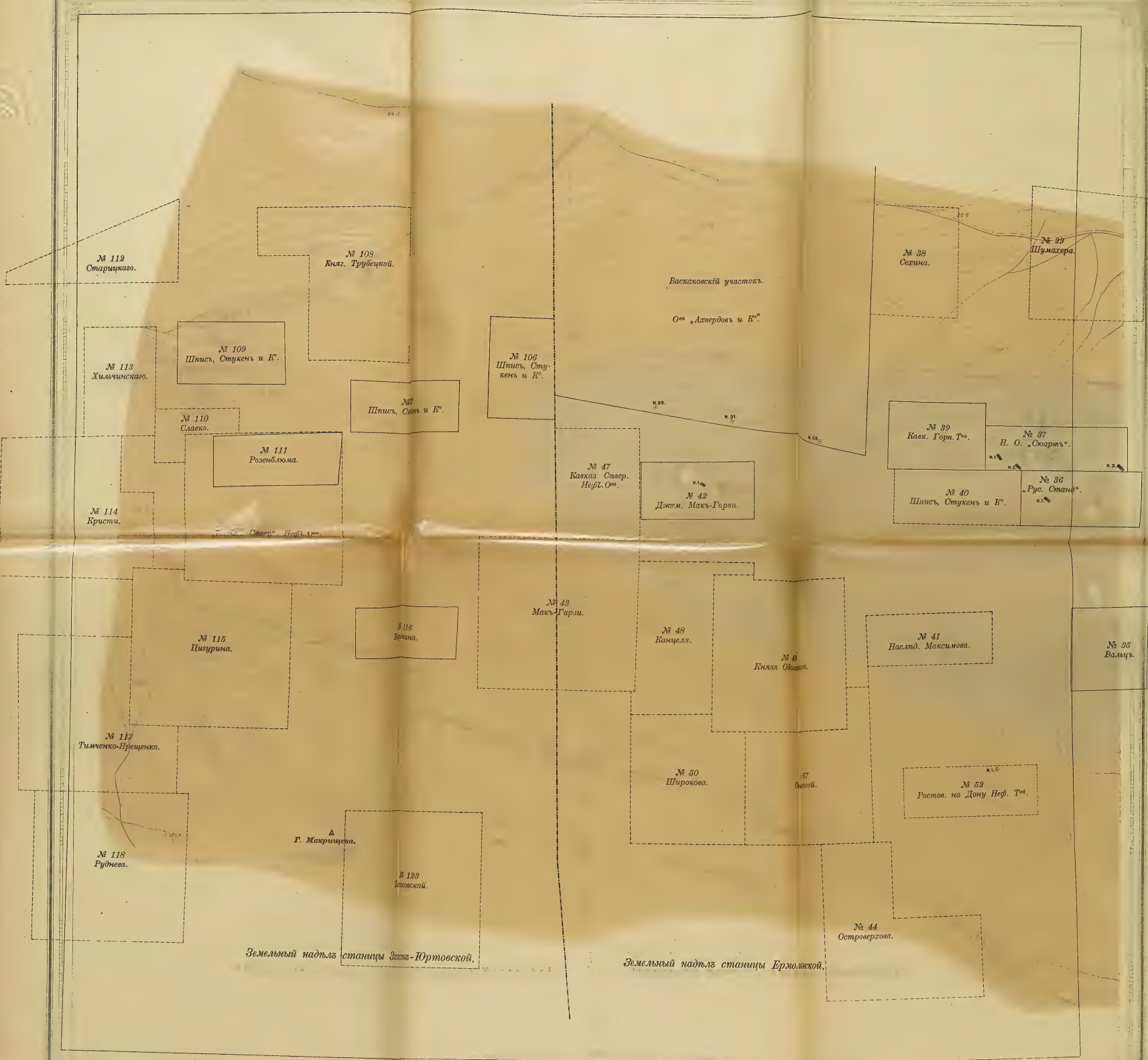
Вып. 19.—**А. Борисякъ.** Pelecypoda юрскихъ отложеній Европейской Россіи. Вып. II: Arcidae. (Печатается).

Вып. 20. 1905 г.—**В. Ламанскій.** Древнѣйшіе сл. и силурійскихъ отложеній Россіи. [W. Lamansky. Die aeltesten silurischen Schichten Russlands (Etage *B*)]. Съ чертеж. и рисунк. въ текстѣ и прилож. двухъ фототипич. таблицъ. Цѣна 3 р.

Вып. 21. 1906 г.—**Л. Конюшевскій.** Геологическія изслѣдованія въ районѣ Зигазинскихъ и Комаровскихъ желѣзнорудныхъ мѣсторожденій (Южный Уралъ). [L. Kouiouchevsky. Recherches géologiques sur les gisements de fer de Zigaza et de Komarovo (Oural Méridional)]. Съ 2-мя картами. Цѣна 2 р.

Вып. 23.—**А. Штукенбергъ.** Фауна верхне-каменноугольной толщи Самарской Луки. (Печатается).

Напечатано по распоряженію Геологическаго Комитета.



Участки, показан. на планѣ сплошными линіями, нанесены съ натуры.

Участки, показан. на планѣ пунктиромъ, нанесены съ межевыхъ плановъ.

Участки за №№ 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 52, 106, 107, 109, 111, 113, и 116 отвед. подъ добычу нефти; остальные, показанныя на планѣ, участки отвед. подъ развѣдки нефти.

Участокъ	Буровая	Высота основ. буров. надъ уровн. моря.
Баскак. уч.	№ 30	96,4 саж.
Ахв. и К°.	№ 31	103,[illegible] »
	№ 32	97,[illegible] »
№ 42	№ 1	[illegible] »
№ 37	№ 1	97,8 »
	№ 2	102,8 »
№ 36	№ 1	102,8 »
№ 52	№ 1	127,7 »

Капитанъ Росляковъ.

Картографическое заведеніе А. Ильина въ С. Петербургѣ.

ОБЪЯСНЕНІЕ КРАСОКЪ КЪ ПРОФИЛЯМЪ
Erläuterung der Profilen

Ярусы / Stufen — Мѣстные / Mädische

Средній Сарматскій / Mittlere Sarmatische
- Сѣрыя сланцеватыя глины съ остатками рыбъ. / Graue Schieferthone mit Fischresten.
- Криптомактровые слои. / Cryptomactra-Schichten.

Нижній Сарматскій / Untere Sarmatische
- Слои съ Mactra fragilis Lask. / Schichten mit Mactra fragilis Lask.
- Слои съ Syndesmya reflexa Eichw. / Schichten mit Syndesmya reflexa Eichw.

Переходный (отъ средиземноморскихъ къ сарматскимъ отложеніямъ) / Übergangsstufe (von mediterranen zu sarmatischen Ablagerungen)
- Спаніодонтовые слои. / Spaniodontella-Schichten.
- Мощный песчаникъ спаніодонтовыхъ слоевъ. / Mächtiger Sandstein der Spaniodontella-Schichten.

Известнякъ. / Kalkstein.

Известнякъ съ окаменѣлостями. / Versteinerungsreicher Kalkstein.

Известнякъ, прикрытый песчаникомъ. / Kalkstein von Sandstein übertagert.

Прослой, богатый окаменѣлостями. / Versteinerungsreiche Bank.

Конгломератъ. / Konglomerat.

Мѣстонахожденіе окаменѣлостей. / Vorkommen von Versteinerungen.

Мѣстонахожденіе китообразнаго / Fundort von Cetaceenresten.

Скважины съ горячей водой. / Heisses Wasser im Bohrloch

Наблюдаемый / Beobachtete — сбросъ. / Verwerfung.

Предполагаемый / Vermutete — сбросъ. / Verwerfung.

Каолинъ, Kaolin.

Ярусы / Stufen — Мѣстные / Mädische

Средній Сарматскій / Mittlere Sarmatische
- Сѣрыя сланцеватыя глины. / Graue Schieferthone.
- Криптомактровые слои. / Cryptomactra-Schichten.

Нижній Сарматскій / Untere Sarmatische
- Слои съ Mactra fragilis Lask. / Schichten mit Mactra fragilis Lask.
- Слои съ Syndesmya reflexa Eichw. / Schichten mit Syndesmya reflexa Eichw.

Переходный (отъ средиземноморскихъ къ сарматскимъ отложеніямъ) / Übergangsstufe (von mediterranen zu sarmatischen Ablagerungen)
- Спаніодонтовые слои. / Spaniodontella-Schichten.
- Слои чокракскаго известняка. / Tschokrakschichten.

Водоносные (Wasserführende) / Нефтеносные (Naphtaführende) — прослойки песчаника. / Sandsteinzwischenlagen.

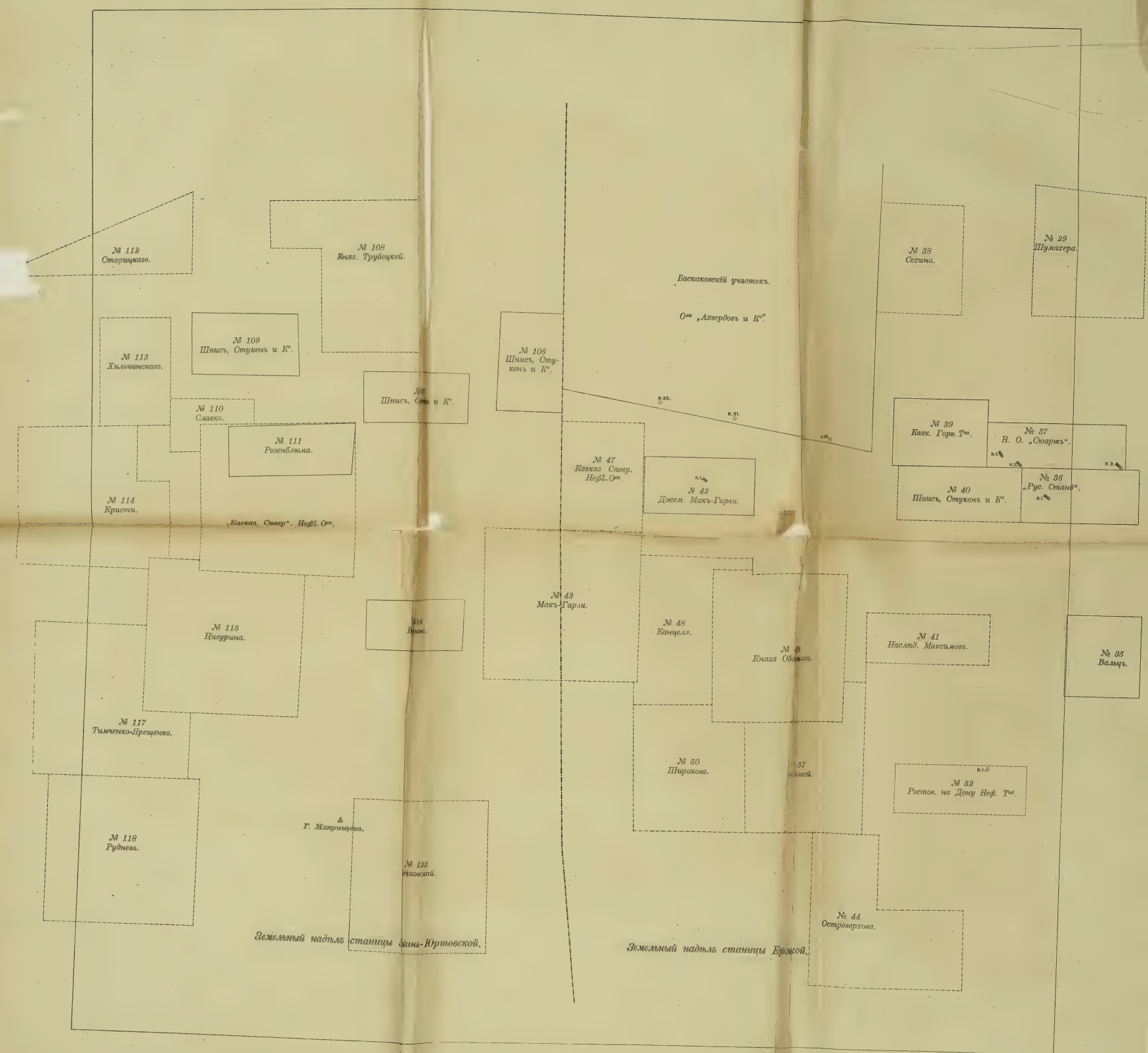
Водоносный (Wasserführender) / Нефтеносный (Naphtaführender) — песчаникъ / Sandstein

Известнякъ, Kalkstein.

Известнякъ покрытый песчаникомъ. / Sandstein + Kalkstein.

Прослой, богатый окаменѣлостями. / Versteinerungsreiche Bank.

Конгломератъ, Konglomerat.



Участки, показан. на планѣ сплошными линіями, нанесены съ натуры.

Участки, показан. на планѣ пунктиромъ, нанесены съ межевыхъ плановъ.

1:6 000

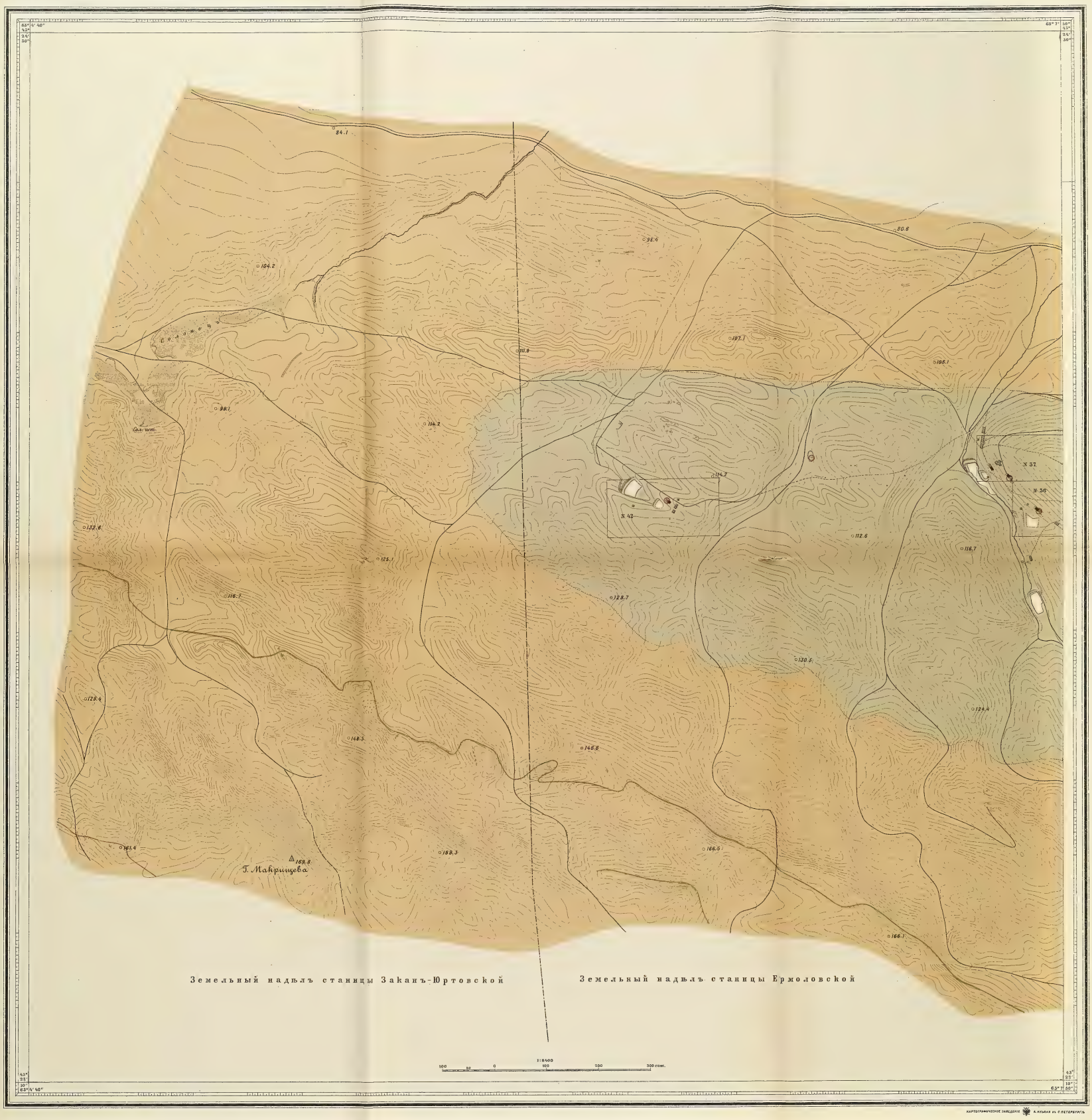
100 50 0 100 200 300 сажен.

Участки за №№ 36, 37, 39, 40, 41, 42, 52, 106, 107, 109, 111, 113, и 116 отвед. подъ добычу, остальные, показанные на планѣ, участки отвед. подъ развѣдки нефти.

Участокъ	Буровая	Высота осиов. буров. надъ уровн. моря.
Баскак. уч.	№ 30	95,4 саж.
Ахв. и К°.	№ 31	107,3 »
	№ 32	97,4 »
№ 42	№ 1	108,1 »
№ 37	№ 1	97,6 »
	№ 2	102,8 »
№ 36	№ 1	102,6 »
№ 52	№ 1	127,7 »

Капитанъ Росляковъ.

Картографическое заведение А. Ильина въ С.-Петербургѣ



ОБЪЯСНЕНІЕ КРАСОКЪ КЪ КАРТѢ.
Farbenerklärung zur Karte.

Ярусы / Stufen:

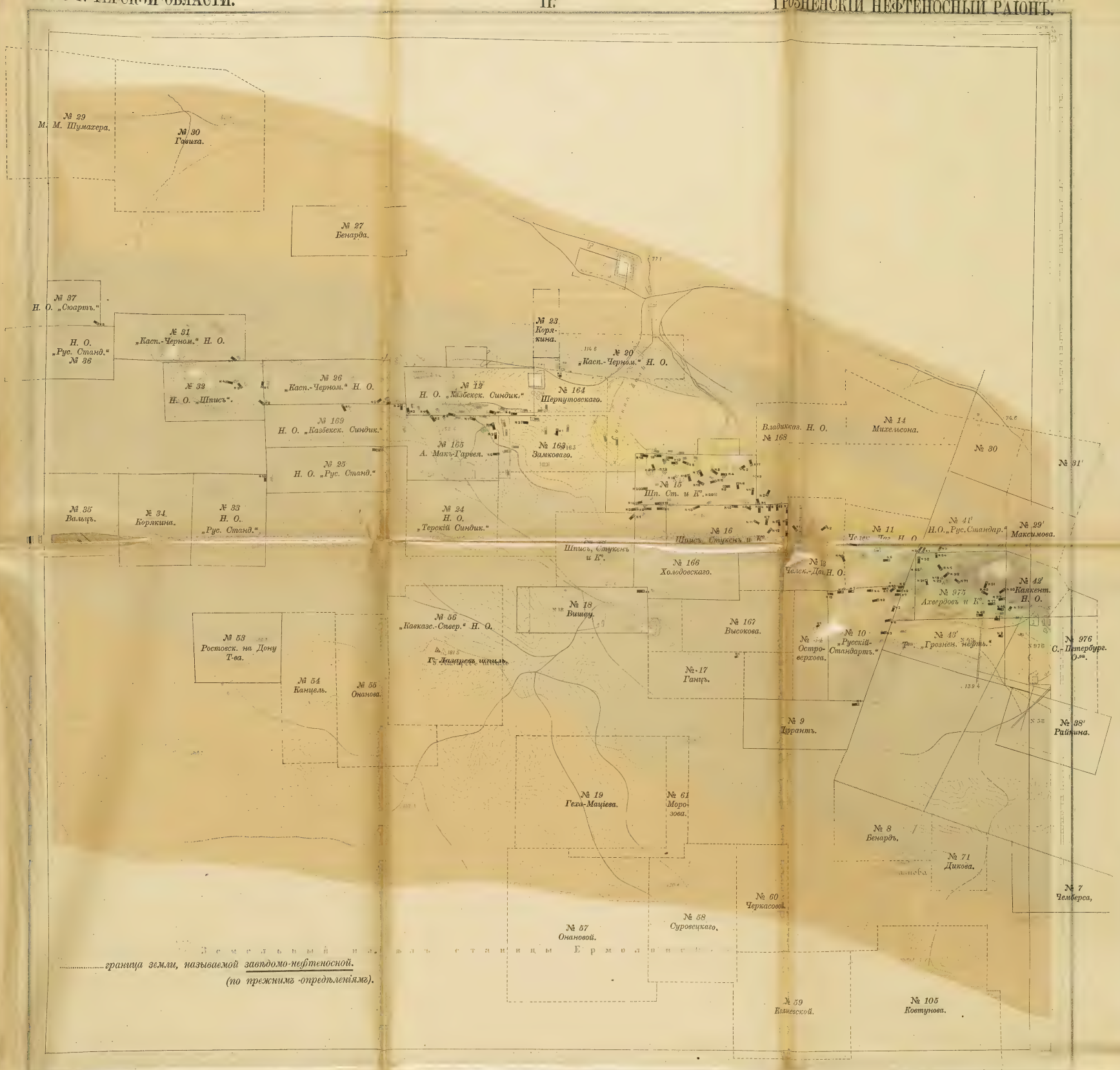
- Меотическій / Maotische: Актачыльскіе слои / Aktschagylschichten.
- Средній Сарматскій / Mittlere Sarmatische: Сѣрыя глинцеватыя глины съ остатками рыбъ / Graue Schieferthone mit Fischresten.
- Криптомактровые слои / Cryptomactra-Schichten.
- Нижній Сарматскій / Untere Sarmatische: Слои съ Mactra fragilis Lask. / Schichten mit Mactra fragilis Lask.
- Слои съ Syndesmya reflexa Eichw. / Schichten mit Syndesmya reflexa Eichw.
- Переходный (отъ средиземноморскихъ къ сарматскимъ отложеніямъ) / Übergangsstufe (von mediterranen zu sarmatischen Ablagerungen): Спаніодонтовые слои / Spaniodontella-Schichten.
- Мощный песчаникъ спаніодонтовыхъ слоевъ / Mächtiger Sandstein der Spaniodontella-Schichten.
- Известнякъ / Kalkstein.
- Известнякъ съ окаменѣлостями / Versteinerungsreicher Kalkstein.
- Известнякъ, прикрытый песчаникомъ / Kalkstein von Sandstein überlagert.
- Прослой, богатый окаменѣлостями / Versteinerungsreiche Bank.
- Конгломератъ / Konglomerat.
- Мѣстонахожденіе окаменѣлостей / Vorkommen von Versteinerungen.
- Мѣстонахожденіе кипообразнаго / Fundort von Celaceenresten.
- Скважины съ горячей водой / Heisses Wasser im Bohrloch.
- Наблюдаемый / Beobachtete — сбросъ / Verwerfung.
- Предполагаемый / Vermutete — сбросъ / Verwerfung.
- Каолинъ, Kaolin.

ОБЪЯСНЕНІЕ КРАСОКЪ КЪ ПРОФИЛЯМЪ.
Farbenerklärung zu den Profilen.

Ярусы / Stufen:

- Меотическій / Maotische: Актачыльскіе слои / Aktschagylschichten.
- Средній Сарматскій / Mittlere Sarmatische: Сѣрыя глинцеватыя глины / Graue Schieferthone.
- Криптомактровые слои / Cryptomactra-Schichten.
- Нижній Сарматскій / Untere Sarmatische: Слои съ Mactra fragilis Lask. / Schichten mit Mactra fragilis Lask.
- Слои съ Syndesmya reflexa Eichw. / Schichten mit Syndesmya reflexa Eichw.
- Переходный (отъ средиземноморскихъ къ сарматскимъ отложеніямъ) / Übergangsstufe (von mediterranen zu sarmatischen Ablagerungen): Спаніодонтовые слои / Spaniodontella-Schichten.
- Слои чокракскаго известняка / Tschokrakschichten.
- Водоносные (Wasserführende) / Нефтеносные (Naphtaführende) — прослойки песчаника / Sandsteinzwischenlagen.
- Водоносный (Wasserführender) / Нефтеносный (Naphtaführender) — песчникъ / Sandstein.
- Известнякъ, Kalkstein.
- Известнякъ покрытый песчаникомъ / Sandstein + Kalkstein.
- Прослой, богатый окаменѣлостями / Versteinerungsreiche Bank.
- Конгломератъ, Konglomerat.

КАРТОГРАФИЧЕСКОЕ ЗАВЕДЕНІЕ А. ИЛЬИНА въ С. ПЕТЕРБУРГѢ



Участки, показан. на планѣ сплошными линіями, нанесены съ натуры.

Участки, показан. на планѣ пунктиромъ, нанесены съ межевыхъ плановъ.

Участки за №№: 29, 30, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, и 105 отведены подъ развѣдки нефти; остальные, показан. на планѣ, участки, отведены подъ добычу нефти.

Участокъ	Буровая	Высота основ. буров. надъ уровн. моря.
№ 37	№ 3	115.8 саж.
№ 31	№ 1	118.8 »
№ 32	№ 1	118.7 »
	№ 2	115.7 »
	№ 3	113.8 »
	№ 4	112.7 »
№ 33	№ 1	127.8 »
№ 26	№ 1	114.4 »
	№ 2	143.1 »
№ 169	№ 1	135.4 »
№ 25	№ 1	133.8 »
№ 12	№ 1	123.4 »
	№ 2	140.4 »
	№ 3	151.4 »
	№ 4	147.7 »
	№ 5	113.7 »

Участокъ	Буровая	Высота основ. буров. надъ уровн. моря.
№ 165	№ 1	135.5 саж.
	№ 2	130.5 »
	№ 3	149.6 »
	№ 4	130.5 »
	№ 5	147.7 »
	№ 6	137.7 »
№ 163	№ 1	107.3 »
	№ 2	116.3 »
№ 20	№ 1	104.4 »
№ 15	№ 1	119.5 »
	№ 2	109.0 »
	№ 3 (уничт.)	115.0 »
	№ 4	111.1 »
	№ 5	113.9 »
	№ 6	114.8 »
	№ 7	110.6 »
	№ 8	110.9 »

Участокъ	Буровая	Высота основ. буров. надъ уровн. моря.
№ 15	№ 9	116.3 саж.
	№ 10	117.7 »
	№ 11	114.1 »
	№ 12	114.0 »
	№ 13	120.7 »
	№ 14	117.4 »
	№ 15	115.3 »
	№ 16	114.4 »
	№ 17	114.0 »
	№ 18	118.1 »
	18 (уничт.)	117.5 »
	№ 19	120.8 »
	19 (уничт.)	114.5 »
	№ 20	111.3 »
	20 (уничт.)	119.3 »
	№ 21	112.7 »
№ 28	№ 1	126.8 »
№ 18	№ 1	155.6 »

Участокъ	Буровая	Высота основ. буров. надъ уровн. моря.
№ 16	№ 1	140.3 саж.
	№ 2	131.9 »
	№ 3	138.9 »
	№ 4	123.8 »
	№ 5	139.1 »
	№ 6	134.1 »
	№ 7	129.8 »
	№ 8	127.5 »
	№ 9	122.9 »
	№ 10	123.5 »
	№ 11	129.0 »
	№ 12	132.6 »
	№ 13	128.5 »
№ 166	№ 1	123.6 »
	№ 2	123.5 »
	№ 3	122.8 »
№ 17	№ 1	131.8 »
№ 44	№ 1	121.0 »
№ 9	№ 1	136.0 »

Участокъ	Буровая	Высота основ. буров. надъ уровн. моря.
№ 13	№ 1	146.5 саж.
	№ 2	138.1 »
	№ 4	128.1 »
№ 11	№ 3	126.3 »
	№ 5	128.0 »
	№ 6	120.7 »
№ 10	№ 1	113.8 »
	№ 2	112.5 »
	№ 3	120.1 »
	№ 4	118.7 »
	№ 5	120.8 »
	№ 6	108.6 »
	№ 7	108.9 »
	№ 8	114.1 »
	№ 9	108.6 »
	№ 10	110.5 »
	№ 11	115.1 »
	№ 12	120.5 »
	№ 13	121.1 »

Участокъ	Буровая	Высота основ. буров. надъ уровн. моря.
№ 43'	№ 1	107.1 саж.
	№ 2	111.9 »
№ 42'	№ 1	102.5 »
№ 41'	№ 1	114.1 »
	№ 2	114.3 »
	№ 3	111.4 »
№ 975	№ 17	100.7 »
	№ 21	102.1 »
	№ 32	97.9 »
	№ 33	98.9 »
	№ 42	105.1 »
	№ 45	105.8 »
	№ 48	103.1 »
	№ 49	96.8 »
	№ 50	96.1 »
	№ 51	96.0 »
	№ 52	115.0 »
	№ 64	111.0 »
	№ 65 (уничт.)	111.7 »
	№ 71	95.1 »

Мамакаевскую балку по линіи А В.
Profit längs A B.

Капитанъ Росляковъ.

Картографическое завед. А. Ильина С.-Петербургъ.

Уровень Чернаго моря
Spiegel des Schwarzen Meeres.

Масштабъ 1:8400 (100 саж. въ дюймѣ), одинаковый для вертикальныхъ и горизонтальныхъ разстояній.
Massstab 1:8400, ohne Überhöhung

Участки, показан. на планѣ сплошными линіями, нанесены съ натуры.

Участки, показан. на планѣ пунктиромъ, нанесены съ межевыхъ плановъ.

Участки за №№: 19, [illegible]4, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, и 105 отведены подъ развѣдки нефти; остальные, показ. на планѣ, участки, отведены подъ добычу нефти.

Участокъ	Буровая	Высота осн. буров. надъ ур. моря
№ 37	№ 3	115.2 саж.
№ 31	№ 1	118.6 »
№ 32	№ 1	118.7 »
	№ 2	115.7 »
	№ 3	113.6 »
	№ 4	112.7 »
№ 33	№ 1	127.8 »
№ 26	№ 1	114.4 »
	№ 2	143.1 »
№ 169	№ 1	135.4 »
№ 25	№ 1	133.3 »
№ 12	№ 1	123.4 »
	№ 2	140.4 »
	№ 3	151.4 »
	№ 4	147.7 »
	№ 5	113.7 »

Участокъ	Буровая	Высота осн. буров. надъ ур. моря
№ 165	№ 1	135.4 саж.
	№ 2	130.1 »
	№ 3	149.3 »
	№ 4	130.3 »
	№ 5	147.7 »
	№ 6	137.7 »
№ 163	№ 1	107.3 »
	№ 2	116.3 »
№ 20	№ 1	104.4 »
№ 15	№ 1	119.- »
	№ 2	109.0 »
	№ 3 (удачн.)	115.3 »
	№ 4	111.1 »
	№ 5	113.3 »
	№ 6	114.3 »
	№ 7	110.6 »
	№ 8	110.4 »

Участокъ	Буровая	Высота осн. буров. надъ ур. моря
№ 15	№ 9	116.3 саж.
	№ 10	117.7 »
	№ 11	114.1 »
	№ 12	114.9 »
	№ 13	120.1 »
	№ 14	117.6 »
	№ 15	115.8 »
	№ 16	114.4 »
	№ 17	114.6 »
	№ 18	118.1 »
	18 (удачн.)	117.7 »
	№ 19	120.3 »
	19 (удачн.)	114.4 »
	№ 20	111.3 »
	20 (удачн.)	119.3 »
	№ 21	112.7 »
№ 28	№ 1	126.3 »
№ 18	№ 1	155.6 »

Участокъ	Буровая	Высота осн. буров. надъ ур. моря
№ 16	№ 1	140.2 саж.
	№ 2	131.4 »
	№ 3	138.7 »
	№ 4	123.7 »
	№ 5	139.1 »
	№ 6	134.1 »
	№ 7	129.0 »
	№ 8	127.3 »
	№ 9	122.- »
	№ 10	123.3 »
	№ 11	129.6 »
	№ 12	132.6 »
	№ 13	128.3 »
№ 166	№ 1	123.0 »
	№ 2	123.3 »
	№ 3	122.2 »
№ 17	№ 1	131.3 »
№ 44	№ 1	121.- »
№ 9	№ 1	136.0 »

Участокъ	Буровая	Высота осн. буров. надъ ур. моря
№ 11	№ 1	146.4 саж.
	№ 2	138.1 »
	№ 4	128.1 »
№ 11	№ 3	126.3 »
	№ 5	128.- »
	№ 6	120.1 »
№ 1	№ 1	113.3 »
	№ 2	112.- »
	№ 3	120.1 »
	№ 4	118.- »
	№ 5	120.1 »
	№ 6	108.4 »
	№ 7	108.1 »
	№ 8	114.1 »
	№ 9	103.4 »
	№ 10	110.1 »
	№ 11	113.4 »
	№ 12	120.3 »
	№ 13	121.3 »

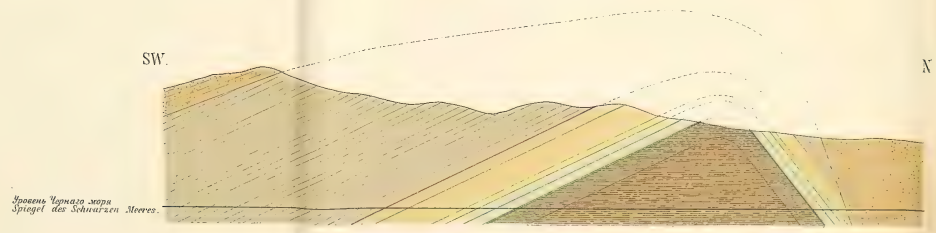
Участокъ	Буровая	Высота осн. буров. надъ ур. моря
№ 43'	№ 1	107.1 саж.
	№ 2	111.0 »
№ 42'	№ 1	102.3 »
№ 41'	№ 1	114.1 »
	№ 2	114.3 »
	№ 3	111.4 »
№ 975	№ 17	100.7 »
	№ 21	102.1 »
	№ 32	97.0 »
	№ 33	98.0 »
	№ 42	105.1 »
	№ 45	105.6 »
	№ 48	103.1 »
	№ 49	96.6 »
	№ 50	96.1 »
	№ 51	96.0 »
	№ 52	115.6 »
	№ 64	111.0 »
	№ 65 (удачн.)	111.7 »
	№ 71	95.1 »

Капитанъ Росляковъ.

Картографическое заведение А. Ильина г. Петербургъ.

Земельный надѣлъ станицы Ермоловской

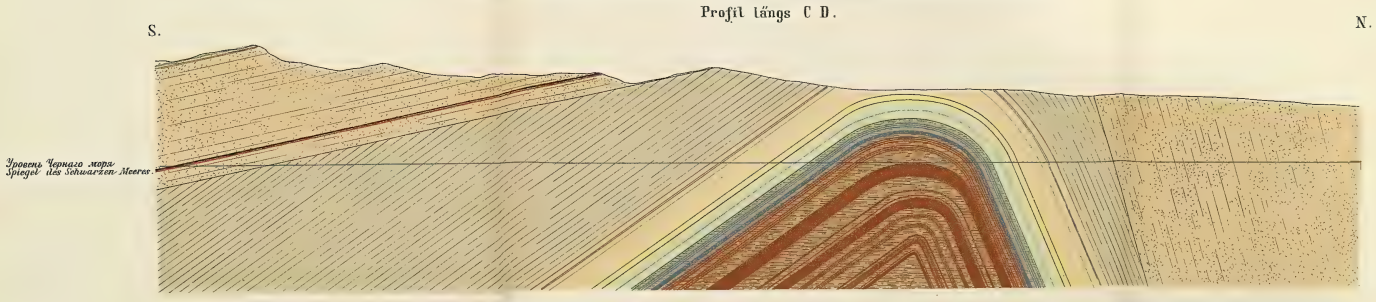
Разрѣзъ черезъ Мамакаевскую балку по линіи А В.
Profil längs A B.



Масштабъ 1:8400 (100 саж. въ дюймѣ) одинаковый для вертикальныхъ и горизонтальныхъ разстояній.
Massstab 1:8400, ohne Überhöhung.

Разрѣзъ черезъ участокъ Англо-Русскаго Максимовскаго Общества по линіи C D.

Profil längs C D.



Масштабъ 1:8400 (100 саж. въ дюймѣ), одинаковый для вертикальныхъ и горизонтальныхъ разстояній.
Massstab 1:8400, ohne Überhöhung.

1903 г. ТЕРСКОЙ ОБЛАСТИ. III. ГРОЗНЕНСКІЙ НЕФТЕНОСНЫЙ РАІОНЪ.

ГРОЗНЕНСК. НЕФТЕНОСН. РАІОНЪ

Участки, показан. на планѣ сплошными линіями, нанесены съ натуры.

Участки, показан. на планѣ пунктиромъ, нанесены съ межевыхъ плановъ.

1:8400 — 100 50 0 100 200 300 саж.

Участки за №№ 62, 63, 64, 65, 67, и 79 отведены подъ развѣдки нефти; остальные, показан. на планѣ, участки отведены подъ добычу нефти.

Картографическое заведеніе А. Ильина

Участокъ	Буровая	Высота основ. буров. надъ уровн. моря.
№ 976	№ 1	102.2 саж.
	№ 2	105.8 »
	№ 3	109.3 »
	№ 4	104.3 »
	№ 5	91.9 »
	№ 6	95.5 »
	№ 7	98.5 »
	№ 8	104.7 »
	№ 9	106.5 »
	№ 10	102.9 »
№ 38'	№ 1	116.5 »
№ 39'	№ 1	131.8 »
№ 40'	№ 1	130.5 »
№ 25'	№ 46	140.7 »
	№ 47	142.3 »
	№ 69	148.5 »
	№ 70	150.5 »
№ 24'	№ 28	144.8 »
	№ 56	147.4 »
	№ 57	150.9 »

Участокъ	Буровая	Высота основ. буров. надъ уровн. моря.
№ 24'	№ 58	154.7 саж.
	№ 63	150.1 »
	№ 68	148.3 »
№ 23'	№ 26	107.7 »
	№ 27	131.8 »
	№ 53	107.4 »
	№ 54	113.9 »
	№ 55	123.3 »
	№ 67	141.2 »
№ 5	№ 1	124.3 »
№ 4	№ 1	111.4 »
№ 4'	№ 3	101.6 »
№ 977	№ 3	97.1 »
	№ 7 (уничт.)	97.5 »
	№ 6	95.3 »
	№ 4	95.1 »
	№ 29	97.0 »
	№ 34	97.7 »
	№ 35	94.8 »
	№ 36	96.5 »
	№ 37	102.9 »

Участокъ	Буровая	Высота основ. буров. надъ уровн. моря.
№ 977	№ 41	104.4 саж.
	№ 43	103.6 »
	№ 61 (уничт.)	94.3 »
	№ 66	108.4 »
№ 22'	№ 24	104.7 »
	№ 25	102.1 »
	№ 62	114.0 »
Ж	№ 1 (уничт.)	100.5 »
	№ 5 (уничт.)	95.4 »
	№ 8 (уничт.)	101.9 »
	№ 9 (уничт.)	98.8 »
	№ 10 (уничт.)	108.3 »
	№ 11 (уничт.)	95.5 »
	№ 12 (уничт.)	96.3 »
	№ 13	94.8 »
	№ 14 (уничт.)	99.3 »
	№ 15	103.9 »
	№ 16 (уничт.)	102.4 »
	№ 19 (уничт.)	108.7 »
	№ 20	108.9 »

Участокъ	Буровая	Высота основ. буров. надъ уров. моря.
Ж	№ 38	95.5 саж.
	№ 39	97.1 »
	№ 40 (уничт.)	97.4 »
	№ 44	97.4 »
	№ 60	88.5 »
№ 6'	№ 1	94.2 »
№ 7'	№ 2	104.3 »
№ 8'	№ 1	97.2 »
Е	№ 1 (уничт.)	94.6 »
	№ 2 (уничт.)	90.0 »
	№ 7 (уничт.)	96.3 »
	№ 9	90.6 »
	№ 11 (уничт.)	89.1 »
	№ 12 (уничт.)	98.6 »
	№ 14 (уничт.)	87.4 »
	№ 6	88.3 »
	№ 15	90.5 »
	№ 16	89.2 »
	№ 17	88.4 »
	№ 19	88.5 »

Участокъ	Буровая	Высота основ. буров. надъ уров. моря.
Е	№ 20	88.1 саж.
	№ 21	88.3 »
	№ 22	92.6 »
	№ 18	94.4 »
	№ 23	92.6 »
	№ 24	91.5 »
	№ 25	96.1 »
	№ 26	91.1 »
	№ 27	90.7 »
	№ 28	92.6 »
	№ 29	93.6 »
	№ 30	90.3 »
	№ 31	91.4 »
	№ 32	90.6 »
	№ 33	89.9 »
Г	№ 8 (уничт.)	89.1 »
	№ 13	86.1 »
№ 26	№ 1	118.6 »
№ 27	№ 1	133.9 »
№ 13	№ 1	114.7 »

Участокъ	Буровая	Высота основ. буров. надъ уров. моря.
Д	№ 0 (уничт.)	84.1 саж.
	№ 1	94.1 »
	№ 2	100.1 »
	№ 3	103.6 »
	№ 4	103.9 »
	№ 5 (уничт.)	96.3 »
	№ 6	107.3 »
	№ 7 (уничт.)	110.1 »
	№ 8	94.4 »
	№ 9 (уничт.)	104.5 »
	№ 10 (уничт.)	84.7 »
	№ 11 (уничт.)	104.4 »
	№ 12	96.7 »
	№ 13	101.5 »
	№ 14	98.4 »
	№ 15	96.4 »
	№ 16	93.2 »
	№ 17	106.3 »
	№ 18	109.4 »

А—Нефтепер. станція Владик. желѣзн. дороги.

Б—Неф. Ово „ Ахвердовъ и К°".

В—Участокъ для войсковыхъ сооруженій.

..... Граница земли, называемой заведомо-нефтеносной. (по нынѣшнимъ опредѣленіямъ).

Участки, показан. на планѣ сплошными линіями, нанесены съ натуры.

Участки, показан. на планѣ пунктиромъ, нанесены съ межевыхъ плановъ.

Участки за №№ 62, 63, 64, 65, 67, и 79 отведены подъ развѣдки нефти; остальные, показан. на планѣ участки отведены подъ добычу нефти.

Участокъ	Буровая	Высота основ. буров. надъ уровн. моря.
№ 976	№ 1	102.₈ саж.
	№ 2	105.₈ »
	№ 3	109.₂ »
	№ 4	104.₃ »
	№ 5	91.₈ »
	№ 6	95.₈ »
	№ 7	98.₁ »
	№ 8	104.₁ »
	№ 9	106.₂ »
	№ 10	102.₀ »
№ 38'	№ 1	116.₀ »
№ 39'	№ 1	131.₀ »
№ 40'	№ 1	136.₂ »
№ 25'	№ 46	140.₁ »
	№ 47	142.₃ »
	№ 69	148.₀ »
	№ 70	150.₀ »
№ 24'	№ 28	144.₀ »
	№ 56	147.₄ »
	№ 57	150.₀ »

Участокъ	Буровая	Высота основ. буров. надъ уровн. моря.
№ 24'	№ 58	154.₁ саж.
	№ 63	150.₁ »
	№ 68	148.₀ »
№ 23'	№ 26	107.₇ »
	№ 27	131.₇ »
	№ 53	107.₄ »
	№ 54	113.₇ »
	№ 55	123.₃ »
	№ 67	141.₃ »
№ 5	№ 1	124.₂ »
№ 4	№ 1	111.₄ »
№ 4'	№ 3	101.₀ »
№ 977	№ 3	97.₁ »
	№ 7 (удчт.)	97.₅ »
	№ 6	95.₃ »
	№ 4	95.₇ »
	№ 29	97.₈ »
	№ 34	97.₇ »
	№ 35	91.₀ »
	№ 36	96.₇ »
	№ 37	102.₈ »

Участокъ	Буровая	Высота основ. буров. надъ уровн. морл.
№ 977	№ 41	104.₄ саж.
	№ 43	103.₀ »
	№ 61 (удчт.)	94.₀ »
	№ 66	108.₄ »
№ 27'	№ 24	104.₇ »
	№ 25	102.₄ »
	№ 62	114.₀ »
Ж	№ 1 (удчт.)	100.₅ »
	№ 5 (удчт.)	95.₄ »
	№ 8 (удчт.)	101.₀ »
	№ 9 (удчт.)	98.₈ »
	№ 10 (удчт.)	108.₂ »
	№ 11 (удчт.)	95.₀ »
	№ 12 (удчт.)	96.₈ »
	№ 13	94.₅ »
	№ 14 (удчт.)	99.₃ »
	№ 15	103.₀ »
	№ 16 (удчт.)	102.₄ »
	№ 19 (удчт.)	108.₇ »
	№ 20	108.₀ »

Участокъ	Буровая	Высота основ. буров. надъ уровн. моря.
Ж	№ 38	95.₄ саж.
	№ 39	97.₁ »
	№ 40 (удчт.)	97.₄ »
	№ 44	97.₄ »
	№ 60	88.₄ »
№ 6'	№ 1	94.₀ »
№ 7'	№ 2	104.₈ »
№ 8'	№ 1	97.₃ »
Е	№ 1 (удчт.)	94.₀ »
	№ 2 (удчт.)	90.₄ »
	№ 7 (удчт.)	96.₃ »
	№ 9	90.₀ »
	№ 11 (удчт.)	89.₁ »
	№ 12 (удчт.)	98.₀ »
	№ 14 (удчт.)	87.₄ »
	№ 6	88.₀ »
	№ 15	90.₃ »
	№ 16	89.₀ »
	№ 17	88.₄ »
	№ 19	88.₀ »

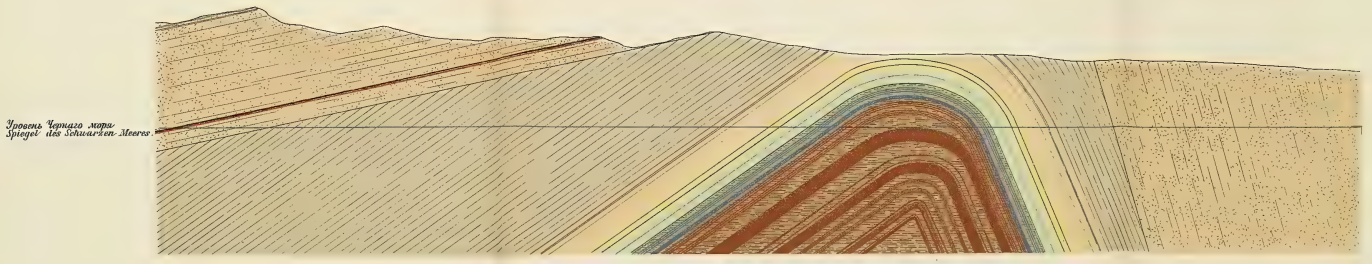
Участокъ	Буровая	Высота основ. буров. надъ уровн. моря.
Е	№ 20	88.₁ саж.
	№ 21	88.₃ »
	№ 22	92.₀ »
	№ 18	94.₄ »
	№ 23	92.₃ »
	№ 24	91.₀ »
	№ 25	96.₁ »
	№ 26	91.₁ »
	№ 27	90.₁ »
	№ 28	92.₀ »
	№ 29	93.₀ »
	№ 30	90.₃ »
	№ 31	91.₄ »
	№ 32	90.₀ »
	№ 33	89.₉ »
Г	№ 8 (удчт.)	89.₁ »
	№ 13	86.₁ »
№ 26	№ 1	118.₄ »
№ 27	№ 1	133.₀ »
№ 13	№ 1	114.₇ »

Участокъ	Буровая	Высота основ. буров. надъ урвн. моря.
Д	№ 0 (удчт.)	84.₁ саж.
	№ 1	94.₁ »
	№ 2	100.₁ »
	№ 3	103.₈ »
	№ 4	103.₁ »
	№ 5 (удчт.)	95.₈ »
	№ 6	107.₂ »
	№ 7 (удчт.)	110.₂ »
	№ 8	94.₄ »
	№ 9 (удчт.)	104.₈ »
	№ 10 (удчт.)	84.₇ »
	№ 11 (удчт.)	104.₄ »
	№ 12	96.₂ »
	№ 13	101.₈ »
	№ 14	98.₄ »
	№ 15	96.₄ »
	№ 16	93.₈ »
	№ 17	106.₂ »
	№ 18	109.₄ »

Разрѣзъ черезъ участокъ Англо-Русскаго Максимовскаго Общества по линіи C D.

Profil längs C D.

S. N.

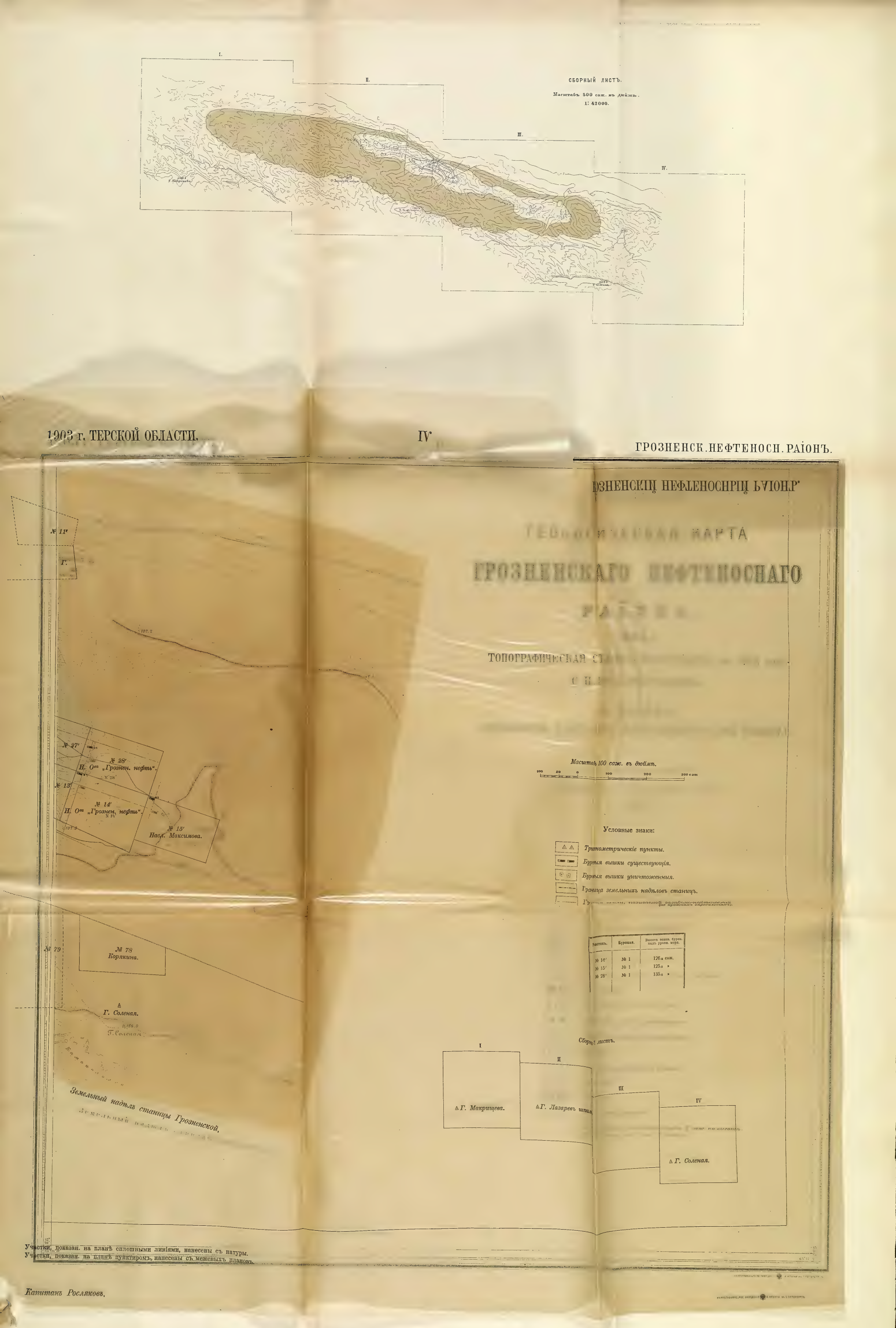


Масштабъ 1:8400 (100 саж. въ дюймѣ) одинаковый для вертикальныхъ и горизонтальныхъ разстояній.
Massstab 1:8400, ohne Überhöhung.

1903г. ТЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

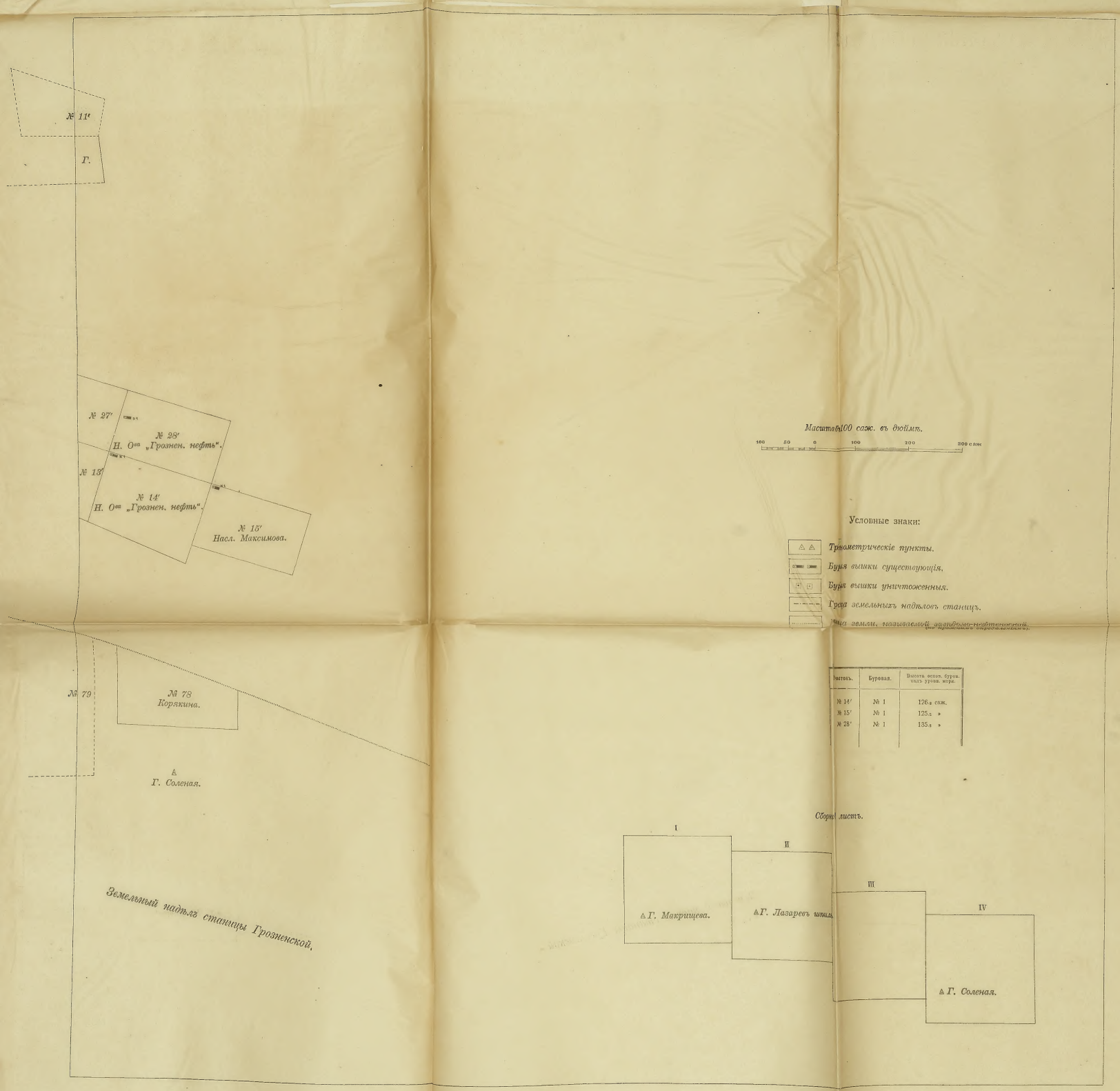
III.

ГРОЗНЕНСК. НЕФТЕНОСН. РАІОНЪ



СБОРНЫЙ ЛИСТЪ.
Масштабъ 500 саж. въ дюймѣ.
1: 42000.
I.
II.
III.
IV.
1903 г. ТЕРСКОЙ ОБЛАСТИ.
IV
ГРОЗНЕНСК. НЕФТЕНОСН. РАЇОНЪ.
ГРОЗНЕНСКІЙ НЕФТЕНОСНЫЙ РАЇОНЪ.
ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
ГРОЗНЕНСКАГО НЕФТЕНОСНАГО
РАЇОНА
ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ СТ
Масштабъ 100 саж. въ дюймѣ.
100 50 0 100 200 300 саж.
Условные знаки:
Тригонометрическіе пункты.
Буровыя вышки существующія.
Буровыя вышки уничтоженныя.
Граница земельныхъ надѣловъ станицъ.
Участокъ. | Буровая. | Высота основ. буров. надъ уровн. моря.
№ 14′ | № 1 | 126.8 саж.
№ 15′ | № 1 | 125.2 »
№ 28′ | № 1 | 135.8 »
Сборный листъ.
I
II
III
IV
Г. Макрищева.
Г. Лазаревъ шпиль
Г. Соленая.
№ 11′
Г.
№ 27′
№ 28′
Н. Ова „Грознен. нефть“.
№ 13′
№ 14′
Н. Ова „Грознен. нефть“.
№ 15′
Насл. Максимова.
№ 79
№ 78
Корякина.
Г. Соленая.
Земельный надѣлъ станицы Грозненской.
Участки, показан. на планѣ сплошными линіями, нанесены съ натуры.
Участки, показан. на планѣ пунктиромъ, нанесены съ межевыхъ плановъ.
Капитанъ Росляковъ.

1903 г. ТЕРСКОЙ ОБЛАСТИ. IV ГРОЗНЕНСКІЙ НЕФТЕНОСНЫЙ РАІОНЪ.



Участокъ.	Буровая.	Высота основ. буров. надъ уровн. моря.
№ 14'	№ 1	126.2 саж.
№ 15'	№ 1	125.2 »
№ 28'	№ 1	135.8 »

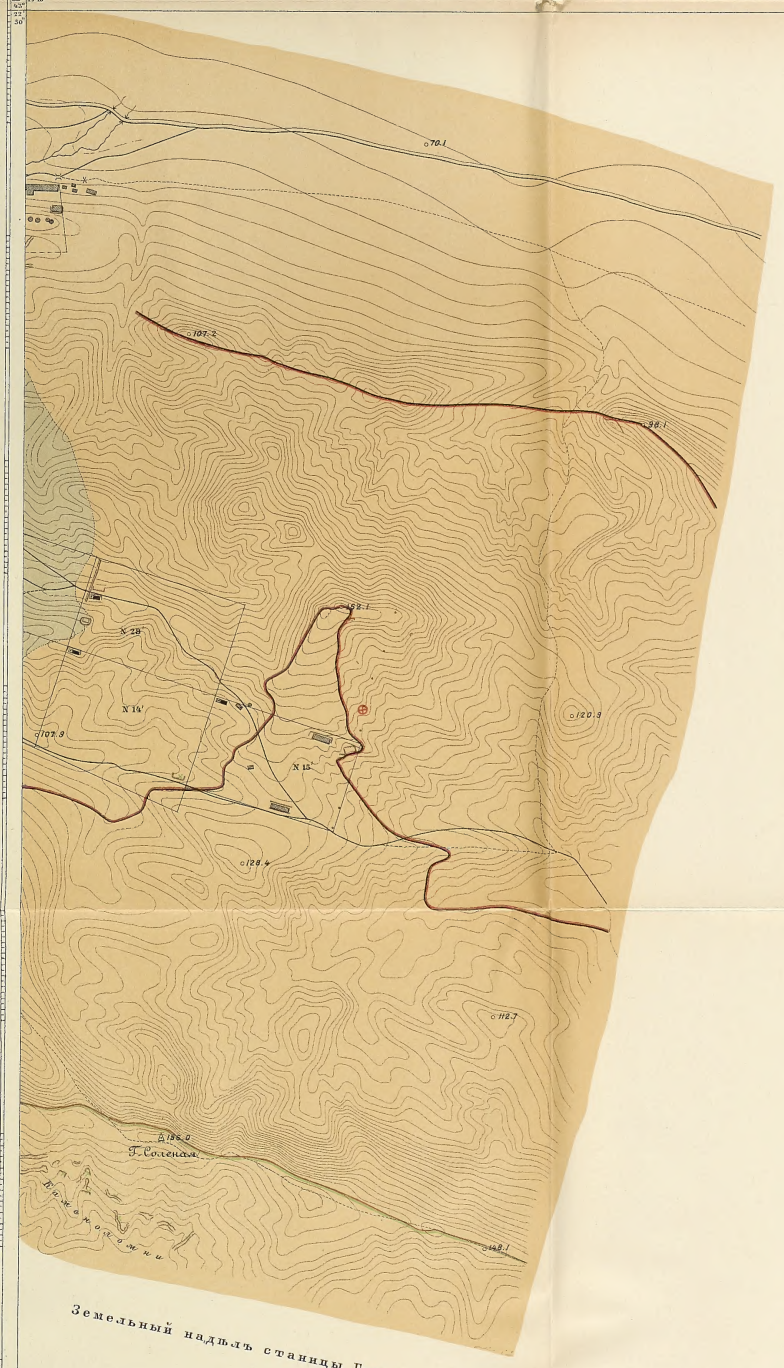
Участки, показан. на планѣ сплошными линіями, нанесены съ натуры.
Участки, показан. на планѣ пунктиромъ, нанесены съ межевыхъ плановъ.

Капитанъ Росляковъ.

КАРТОГРАФИЧЕСКОЕ ЗАВЕДЕНІЕ А. ИЛЬИНА въ С.ПЕТЕРБУРГѢ.

СБОРНЫЙ ЛИСТЪ.

Масштабъ 500 саж. въ дюймѣ.
1: 42000.



К. КАЛИЦКІЙ.

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
ГРОЗНЕНСКАГО НЕФТЕНОСНАГО
РАЇОНА.

1904 г.

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ СЪЕМКА ПРОИЗВЕДЕНА въ 1903 году
С. П. РОСЛЯКОВЫМЪ.

K. KALICKIJ.
GEOLOGISCHE KARTE DES NAPHTAGEBIETES VON GROZNYJ.

Масштабъ: 100 саж. въ дюймѣ.

100 50 0 100 200 300 саж.

1: 8400.

Условные знаки:

- Тригонометрическіе пункты.
- Дороги.
- Неудобныя дороги и тропы.
- Граница земельныхъ надѣловъ станицъ.
- Постройки.
- Нефтяные и водяные баки.
- Буровыя вышки существующія.
- Буровыя вышки уничтоженныя.
- Шурфы.
- Земляные уступы и обрывы.
- Выемки.
- Насыпи.
- Обнаженія породъ.

Горизонтали проведены черезъ 2 саж. по высотѣ.
Höhenlinien von 2 zu 2 Saženi.

КАРТОГРАФИЧЕСКОЕ ЗАВЕДЕНІЕ А. КРАСЕВА въ С. ПЕТЕРБУРГѢ.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01702 8879