











ТРУДЫ ГЕОЛОГИЧЕСКАГО КОМИТЕТА.

MÉMOIRES DU COMITÉ GÉOLOGIQUE.

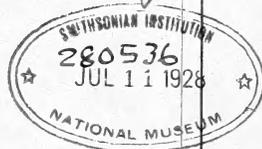
Новая серия. Выпускъ 23.

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.

**Коммисіонеры Геологическаго Комитета:**

Картографическій магазинъ **А. Лизина**  
 въ С.-Петербурѣ.

Книжный магаз. изданій Главнаго Штаба  
 въ С.-Петербурѣ.

Librairie **Eggers et Cie**  
 à St.-Pétersbourg.

**Max Weg, Buchhandlung**  
 Leipzig, Leplaystrasse, 1.

Librairie scientifique **A. Hermann**  
 Paris, 6, Rue de la Sorbonne.

Цена **3 руб. 20 коп.**

**1905.**



ТРУДЫ ГЕОЛОГИЧЕСКАГО КОМИТЕТА. | MÉMOIRES DU COMITÉ GÉOLOGIQUE.  
Новая серия. Выпускъ 23. | Nouvelle série. Livraison 23.

**Ф А У Н А**  
**ВЕРХНЕ-КАМЕННОУГОЛЬНОЙ ТОЛЩИ**  
**САМАРСКОЙ ЛУКИ.**

**А. ШТУКЕНВЕРГА.**

Съ 13 таблицами.



**DIE FAUNA**  
DER  
**OBERCARBONISCHEN SUITE DES WOLGADURCHBRUCHES**  
**BEI SAMARA.**

**VON A. STUCKENBERG.**

Mit 13 Tafeln.



**Коммисіонеры Геологическаго Комитета:**

Картографическій магазинъ А. Ильина въ С.-Петербургѣ.	Книжный мага. изданий Главнаго Штаба въ С.-Петербургѣ.	
Librairie Eggers et Cie à St.-Petersbourg.	Max Weg. Buchhandlung Leipzig, Leplaystrasse, 1.	Librairie scientifique A. Hermann Paris, 6, Rue de la Sorbonne.

*Цена 3 руб. 20 коп.*

**1905.**

Напечатано по распоряженію Геологическаго Комитета.

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

## ОТКЛЮЧЕНИЕ.

	СТРАНА.	Страница.
Protozoa . . . . .		3 (111)
Foraminifera . . . . .		3 (111)
Fusulina Fischer . . . . .		3 (111)
Fusulina Verneuli 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)

	СТРАЖ.	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. <i>incrustans</i> . . . . .	11	(113)
Geinitzella columnaris Schlotheim var. <i>ramosa</i> spar- sigemmata 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 volgensis n. sp. . . . .	15	(114)
Botrophyllum sp. . . . .	16	(114)
Campophyllum Edwards et Haime . . . . .	16	(114)
Campophyllum volgensis 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. Verneuli Stuckenberg. . . . .	20	(117)
Cyclophyllum Duncan et Thomson . . . . .	21	(117)
Cyclophyllum sp . . . . .	21	(117)
Axophyllum M'Edwards et Haime . . . . .	21	(117)
Axophyllum volgensis n. ap. . . . .	21	(117)
Axophyllum Konincki n. sp. . . . .	22	(117)

	CZFAU.	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)
Octocoralia Haeckel . . . . .	23	(118)
Dybowskiella Waagen et Wentzel . . . . .	23	(118)
Dybowskiella labiata Keyserling . . . . .	23	(118)
Echinodermata . . . . .	24	(118)
Echinoidea . . . . .	24	(118)
Archoeocidaris M'Coy . . . . .	24	(118)
Archoeocidaris rossicus L. Buch. . . . .	24	(118)
Archoeocidaris sp. . . . .	24	(118)
Palaeoechinus M'Coy. . . . .	24	(118)
Palaeoechinus 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)

	СРПАВ.	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)
Pemiretepora d'Orbigny . . . . .	31	(119)
Pemiretepora 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)
Aulcothyris Douvillé . . . . .	34	(121)
Aulcothyris volgensis n. sp . . . . .	34	(121)
Rhynchonellidae Gray . . . . .	35	(121)
Pugnax Hall et Clarke . . . . .	35	(121)
Pugnax Swalovi Schumard . . . . .	35	(121)
Rhynchopora King . . . . .	35	(121)
Rhynchopora variabilis Stuckenberg . . . . .	35	(121)
Camarophoria King . . . . .	35	(121)
Camarophoria buplicata 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)

	Српак.	Seite.
Spiriferina saranae Vern . . . . .	37	(121)
Spiriferina ornata Waagen. . . . .	37	(121)
Spirifer Sowerby. . . . .	37	(121)
Група 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 volzensis n. sp . . . . .	40	(122)
Spirifer cf. princeps M'Coy . . . . .	41	(123)
Група Spirifer trigonalis Martin . . . . .	41	(123)
Spirifer rectangularis Kutorga . . . . .	41	(123)
Spirifer sp. B . . . . .	42	(123)
Група Spirifer integricosta Phillips . . . . .	42	(123)
Spirifer ufensis Tschernyschew. . . . .	42	(123)
Spirifer samarensis n. sp . . . . .	43	(123)
Група 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)
Група 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)
Ambocoelia 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)
Enteleles Fischer . . . . .	59	(129)
Enteleles Lamarckii Fischer. . . . .	59	(129)
Enteleles 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 Stuckenbergl. . . . .	61	(130)
Aulacorhynchus Dittmar . . . . .	61	(130)
Aulacorhynchus Pachtl Dittmar. . . . .	61	(130)
Aulacorhynchus ussensisi 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)

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

	ОТРАД.	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 Archaic 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 Defrauce . . . . .	92	(138)
Pleurotomaria orientalis n. sp. . . . .	92	(138)
Pleurotomaria Pachtii 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 Pachtii 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. affinis Koninck . . . . .	99	(141)
Bellerophon Münsteri d'Orbigny . . . . .	99	(141)
Bellerophon sp. A. . . . .	99	(141)

	СрѢАН.	Seite.
Bellerophon sp. B. . . . .	100	(142)
Bucania Hall . . . . .	100	(142)
Bucania Witryana Koninck . . . . .	100	(142)
Bucania Konincki n. sp. . . . .	101	(142)
Euphemus M'Coy. . . . .	101	(142)
Euphemus carbonarius Cox . . . . .	101	(142)
Euphemus uriformis 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)

	СТРАХ.	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)
Temnocheilus cf. ornatissimus Tzwetaev . . . . .	109	(144)
Temnocheilus tuberculatus Sow. . . . .	109	(144)
Arthropoda . . . . .	110	(144)
Trilobitae. . . . .	110	(144)
Phillipsia Portlock . . . . .	110	(144)
Phillipsia Grunewaltdi Möller . . . . .	110	(144)
Phillipsia sp. . . . .	110	(144)
Vertebrata . . . . .	110	(144)
Pisces. . . . .	110	(144)
Cladodus sp. . . . .	110	(144)
Genus et sp. indeterminatum . . . . .	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-карбовыя 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 отдѣльных видовъ на Самарской Лукѣ. Болѣе верхніе горизонты — пермо-карбовыя отложенія Самарской Луки, налегающія послѣдовательно на швагериновый горизонтъ, изучались въ послѣднее время М. Э. Нонинскимъ, который въ ближайшемъ будущемъ представитъ ихъ характеристику и въ фаунистическомъ отношеніи.

Палеозойская фауна Самарской Луки не подвергалась до послѣдняго времени специальному 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 центрального района.

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

Я не буду приводить въ отдѣльности списки формъ, упоминаемыхъ 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 раѣе, если онѣ представляются новыми и особенно интересными. Такъ, на примѣръ, указано нѣсколько формъ, приводимыхъ Пахтомъ и Эйхвальдомъ.

---

## Protozoa.

### Foraminifera.

#### Fusulina Fischer.

##### *Fusulina Verneuli* Möller.

1878—1880. *Fusulina Verneuli* Меллеръ. Спиральносвернутыя фораминиферы каменноугольнаго известняка Россіи. Матеріалы для геологій Россіи. Томъ VII, 1878 г., стр. 99, табл. II, фиг. I *a—g* и табл. XI, ф. 2 *a, 2b*. Томъ IX, стр. 8. Эта монографія издана Императорскою Академіею Наукъ подъ заглавіемъ: „Die Foraminiferen des Russischen Kohlenkalks V. Möller. Mém. de l'Académie des Sciences de St. Petersburg; 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. Опѣ 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 соответствуютъ очертанію скорлупокъ этого вида; пустоты эти представляются нерѣдко выполненными асфальтомъ.

Скорлупки *F. Verneuli* 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. Verneuli* 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, Нонинскій).

*Fusulina longissima* Möller.

1878—1880. *Fusulina longissima* Möller. Сивральносвернутыя 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. Verneuilii* 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 Луцѣ, а также близъ г. Сызрани на р. Волгѣ. М. Э. Ноиискій 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. Л. с., 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. Ноиискій 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. Л. с., т. VIII, стр. 85 (табл. III, ф. 1 *a—c*. Табл. VI, ф. 2 *a—c*), а также томъ IX, стр. 4.

Скорлупки этого вида встрѣчаются въ большомъ количествѣ, совмѣстно со скорлупками *F. Verneuilii* 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 Луцѣ. 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, вмѣющія 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'Ogb.* Судя по образцамъ, доставленнымъ проф. А. П. Павловымъ, эта же форма, повидному, 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. Л. с., т. VIII, стр. 109 (табл. V, фиг. 1 а и 1 б, и табл. IX, фиг. I, а и 1, б).

Скорлупки этой формы распространены довольно значительно въ самыхъ верхнихъ горизонтахъ верхняго каменноугольнаго известняка Самарской Луки. Такъ, напр., скорлупки этой формы найдены на р. Сокаѣ, въ оврагѣ близъ села Старога 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 Усоля (Усольская вышка), въ 1,5 верстахъ отъ Волжскаго моста, въ оврагѣ Прощеномъ. Въ послѣднемъ пунктѣ вполнѣ сохранившися 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, а—с и табл. XI, фиг. 1—3).

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

**Fusulinella** Möller 1877.*Fusulinella Bradyi* Möller.

1878. *Fusulinella Bradyi* Меллеръ. Л. с. Т. VIII, стр. 173, табл. V, фиг. 5 и табл. XV, фиг. 2.

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

*Fusulinella crassa* Möller.

1880. *Fusulinella crassa* Меллеръ. Л. с. Т. IX, стр. 36, табл. II, фиг. 2.

Эту корненожку нашель М. Э. Нойнскій 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. Л. с., томъ VIII, стр. 168 (табл. V, ф. 4 a—c и табл. XV, ф. 1 a).

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

**Cribrostomum** Möller 1880.*Cribrostomum gracile* Möller.

1880. *Cribrostomum gracile* Меллеръ. Л. с. Т. 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 представить, вѣроятно, новый видъ; она найдена М. Э. Нойнскимъ 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 Л. с.; 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 нахождение этой формы въ Царевомъ Курганѣ уже было указано В. Меллеромъ. Ноинскій нашель эту корненожку въ нижнемъ кремняломъ известнякѣ с. Ширяева.

*Cribrostomum Bradyi* Möller.

1880. *Cribrostomum Bradyi* Меллеръ. Л. с.; 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. Л. с. Т. VIII, табл. III, фиг. 4 и табл. X, фиг. 3.  
 1880. *Bradyina nautiliformis* Меллеръ. Л. с. Т. IX, стр. 14.

Этотъ видъ былъ найденъ М. Э. Ноинскимъ въ нижнемъ, кремняломъ 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. Л. с., 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 нашель ее въ довольно значительномъ количествѣ въ коралловомъ горизонтѣ этого известняка, въ томъ же мѣстѣ (Штукенбергъ). Ноинскій нашель эту корненожку въ нижнемъ, кремняломъ известнякѣ с. Ширяева.

**Coelenterata.****Anthozoa.****Tubulosa** Edwards et Haime.**Cladochonus** M'Coу.*Cladochonus crassus* M'Coу.Табл. 1, ф. 1 *a—d*.1882—83. *Cladochonus crassus* M'Coу. 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 мм., съ заостреннымъ основаніемъ и округлымъ устьемъ, діаметромъ въ 3 мм. 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 Тимава“, стр. 8, табл. 1, фиг. 1 и 2.

Эта форма попадаетъ 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. Шириевой (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 Ленешки; на правомъ берегу Волги, ниже Кабацкаго пикета около Усоля; 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 Усады въ д. Березовку.

*Syringopora ramulosa* Goldf.

Синонимика и характеристика этого вида помѣщены въ моей монографіи „Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложенийъ 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. Усады, 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 всеми 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 полипники этого вида, представляются не вполне параллельными; онѣ довольно сближены и сгруппированы какъ бы парами, а діаметръ

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

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

*Syringopora samarensis* n. sp.

Табл. I, фиг. 3 a—d.

Стелящіяся и ползучіе полипники этого вида очень распространены въ коралловомъ горизонтѣ каменноугольнаго известняка Царева Кургана. Я имѣю въ распоряженіи прекрасныя экземпляры полипниковъ этого вида довольно большихъ размѣровъ. Нѣкоторые изъ нихъ окутываютъ другіе кораллы. Основаніемъ стелящихся полипниковъ 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 см. Надъ этимъ петлевиднымъ основаніемъ возвышаются уже вертикально стоящія ячейки то сближенныя, то болѣе или менѣе разобщенныя, длиной около 5 мм. Эти послѣднія ячейки нѣсколько уширяются къ устьямъ, діаметръ которыхъ не превышаетъ 2 мм. Въ отдѣльныхъ ячейкахъ можно наблюдать воронкообразныя 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 мм. На внутренней поверхности чашекъ можно иногда видѣть 20 продольныхъ рядовъ едва выступающихъ иглъ.

Полипники этого вида, достигающіе довольно большихъ размѣровъ, могутъ быть приняты съ перваго взгляда за молодыя полипники *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.

Описание этого вида помещено в моей монографии „Кораллы и мшанки каменноугольных отложений центральной России“.

Полипник этого вида был найден в доломитѣ около села Костычей, на правомъ берегу р. Волги (Никитинъ).

*Syringopora reticulata* Goldfuss.

Синонимика и характеристика этого вида помещены в моей монографии „Кораллы и мшанки каменноугольных отложений Урала и Тимана“. А. Штукенбергъ (1895 г., стр. 55).

Этотъ видъ былъ найденъ в Царевѣ Курганѣ, в коралловомъ горизонтѣ (Ноинскій), а также в окрестностяхъ Сызрани на р. Крымзѣ, ниже Каменнаго оврага и выше мельницы Еромасова (Романовъ). М. Э. Ноинскій нашелъ эту форму также в слѣдующихъ пунктахъ: на лѣвомъ берегу р. Усы ниже дер. Услады и в 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 в известнякѣ коралловаго горизонта Царева Кургана. Полипники этого вида имѣютъ очень миниатюрные размѣры, имѣя форму тонкихъ, изогнутыхъ пластинокъ. Какъ и у цилиндрическихъ полипниковъ этого вида, мелкія ячейки очень сближены, такъ что на 1 мм. ихъ приходится 3. Полипники этого вида попадаютъ, какъ уже сказано, иногда на Самарской Лукѣ, в Царевѣ Курганѣ в коралловомъ горизонтѣ (Штукенбергъ).

*Geinitzella columnaris* Schlotheim var. *ramosa sparsigemata* Waagen.

Характеристика этой формы и синонимика приведены в моей монографии „Кораллы и мшанки каменноугольных отложений Урала и Тимана“ 1895, стр. 122 и 123.

Небольшіе полипники этого вида имѣютъ цилиндрическую форму. Диаметры ихъ колеблются около 2,5 мм. Полипники этого вида попадаютъ нерѣдко на Самарской Лукѣ, в Царевѣ Курганѣ, в коралловомъ горизонтѣ (Штукенбергъ). М. Э. Ноинскій нашелъ этотъ кораллъ на правомъ берегу Волги, выше села Ширяева, и тоже в Яблонномъ оврагѣ.

*Geinitzella arbuscula* Eichwald.

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

Цилиндрическіе полипняки этого вида, иногда развѣтвляющіеся вилкой, достигаютъ въ діаметрахъ отъ 4 до 5 мм.; 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. Нонинскій нашель эту форму на правомъ берегу Волги, около Кордона Старого Отваженнаго, и въ Яблонномъ оврагѣ.

*Geinitzella borealis* Stuckenberg.

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

Этотъ видъ попадаетъ довольно рѣдко въ коралловомъ горизонтѣ каменноугольнаго известняка Царева Кургана. Цилиндрическіе полипняки его достигаютъ въ діаметрѣ 10 мм. (Штукенбергъ). М. Э. Нонинскій нашель 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 отложенийъ Урала и Тимана“ (стр. 125).

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

*Ascopora Trautscholdi* n. sp.

Табл. 1, фиг. 4 a—b.

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

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 отложенийъ Урала и Тимана, стр. 118. Т. XIV, ф. 7.

Два миниатюрныхъ 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 очертавія, 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 вполне 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** Haesckel.

**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 глубокиа; глубина ихъ около 8 mm. Стѣнки ячеекъ тонкиа; 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 встречается 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* Raphinesque et Clifford 1820.

*Zaphrentis vermicularis* Koninck.

Табл. 1, ф. 7 a, b.

1872. *Zaphrentis vermicularis* Koninck. N. Recherches etc. 1 part, p. 93, 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 вполне сохранившеюся 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 швагерининовомъ горизонтѣ (Нонвскій).

**Zaphrentoides** Stuckenberg 1895.

*Zaphrentoides* sp.

Табл. 1, ф. 8 *a, b, c, d.*

Ячейка этого одиночного коралла имѣетъ форму небольшого изогнутаго рожка. Длина ея достигаетъ 30 мм при диаметрѣ округлой чашки въ 20 мм. Чашка не вполне 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 остальные 36 перегородокъ 2-го порядка, чередующіяся съ ними, едва замѣтны. Эндотекальная ткань не развита. Изогнутые потолочки достигаютъ стѣнки; разстояніе между ними около 1 мм.

Этотъ коралль найденъ въ Царевѣ Курганѣ въ коралловомъ горизонтѣ (Нивитинъ).

**Botrophyllum** Trautschold 1879.

*Botrophyllum volgense* n. sp.

Табл. I, ф. 9 *a, b, c, d.*

Одиночныя ячейки довольно удлиненныя, остроконическія, болѣе или менѣе изогнуты 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 мм при диаметрѣ округлой чашки въ 15 мм.

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 мм 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 мм ширины. Коралль этотъ попадаетъ довольно рѣдко въ коралловомъ горизонтѣ камменноугольнаго известняка Царева Кургана, на Самарской Лукѣ (Штукенбергъ).

*Botrophyllum* sp.

Табл. 1, ф. 10 а, b, с.

Неполное сохраненіе ячеекъ, принадлежащихъ одному изъ видовъ этого рода, исключаетъ возможность установить его полную характеристику. Небольшія, одиночныя ячейки этого коралла имѣютъ форму нѣсколько изогнутыхъ рожекъ. Въ общемъ ячейки напоминаютъ формой ячейки *Botrophyllum conicum* Fischer. Длина ихъ не превышаетъ 5,5—6 см. при діаметрѣ горизонтальныхъ разрѣзовъ, отъ 2,5 до 3,5 см. 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 попадаютъ 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, менѣ развитая, располагается въ небольшой щели. Вертикальныя перегородки 2-го порядка, чередующіеся 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 мм 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 мм. другъ отъ друга. Дурно сохранившіяся ячейки этого вида довольно часто попадаютъ въ коралловомъ известнякѣ Царева Кургана (Музей Горнаго Института, Штукенбергъ, Никитинъ).

*Campophyllum* Edwards et Haime 1850.*Campophyllum volgense* n. sp.

Табл. 1, ф. 11 а, b, с, d, e, f, g, h.

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

возрастала, принимая в 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 см., верхняя, не измѣняющая своего діаметра, цилиндрическая часть ячейки достигаетъ въ длину 4,5 см., а нижняя часть ячейки представляетъ конусъ, длиной въ 3 см. Чашка ячеекъ довольно глубокая, съ отвѣсной стѣнкой и острымъ краемъ. На внутренней ея поверхности замѣтны нѣсколько выдающихся вертикальныя перегородки. Наиболѣе значительныя по размѣрамъ чашки имѣли діаметръ въ 12 мм., а глубина ихъ достигала 6 мм. Въ большинствѣ случаевъ попадаются ячейки съ обломанными чашками. Длина отдѣльныхъ ячеекъ, слагающихъ полиньяки этого вида, какъ уже сказано, очень варьируетъ; обыкновенно она менѣе 10 см., но встрѣчаются ячейки и превышающія эту длину. Въ послѣднемъ случаѣ діаметръ ихъ горизонтальныхъ разрѣзовъ достигаетъ 14 мм.

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 мм.

Вертикальныя перегородки 2-хъ родовъ. Вертикальныя перегородки 1-го порядка, болѣе развитыя, не доходятъ до центра; онѣ видѣются въ ячейки, смотря по ихъ діаметрамъ, отъ 3 до 6 мм.; 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 мм. общее число вертикальныхъ перегородокъ 64; при діаметрѣ ячеекъ отъ 10 до 15 мм. общее число вертикальныхъ перегородокъ достигаетъ отъ 52 до 54, при діаметрѣ ячеекъ отъ 8 до 10 мм. общее число перегородокъ 48, а при діаметрѣ въ 6—8 мм. общее число перегородокъ только 40—44. Потолочки, довольно толстыя и изогнутыя, 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 мм, а иногда они представляются расщепленными. Около вертикальныхъ перегородокъ иногда замѣтно отложение стереоплазмы. Этотъ видъ отличается очень рѣзко какъ отъ *Camporhyllum Schrenki*, такъ и отъ *Camporhyllum orientale* характеромъ полиньяка, обусловленнымъ неправильностью появленія почекъ и изогнутостью ячеекъ. Кромѣ того, онъ отличается отношеніями потолочковъ другъ къ другу, разстоянія между которыми у *C. volgensе* очень измѣнчивы и колеблются отъ 0,5 до 2 мм, а также развитіемъ вертикальныхъ перегородокъ.

*Camporhyllum volgensе* 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 полными и выполненными асфальтомъ.

*Caninia* Michelin 1841.

*Caninia volgensis* n. sp.

Табл. II, ф. 11 а, б, с.

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 см. 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 см. Стѣнка ячеекъ тонкая. Вертикальныя перегородки двухъ рядовъ. Перегородки 1-го порядка не достигаютъ центра, хотя и вдаются въ ячейки почти до 1 см; 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 см — 68; изъ нихъ 34 приходится 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 слабѣе отложеніе стереоплазмы. Кольцо эндотекальной ткани состоитъ изъ мелкихъ петель; ширина его не превы-

паеть 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. Шаряевой (Ноинскій) на правомъ берегу Волги, противъ Царева Кургана. Полипники его попадаютъ тутъ въ окремнѣломъ состояніи. Полипники *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 нашель этотъ кораллъ еще около Кабацкаго пикета, недалеко отъ Усоля, 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 Samoeden. 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 отложений Урала и Тимана, стр. 48, табл. V, фиг. 1; табл. X, фиг. 2 и 3; табл. XII, ф. 2.

Этотъ видъ попадаетъ 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 позволяеть отнести ихъ къ виду, установленному графомъ Кейзерлингомъ. Кромѣ этихъ сплюснутыхъ экземпляровъ, въ известнякѣ Царева Кургана попадаютъ 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 отложенияхъ 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 нашель 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-ковчешскія; 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 см.

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 остальные 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 см., при большемъ диаметрѣ нѣсколько сжатой чашки въ 5 см., а меньшемъ диаметрѣ ея въ 3,5 см., 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 мм. Горизонтальные потолочки чрезвычайно сближены, такъ что на 1 мм. ихъ приходится около 5; они обыкновенно нѣсколько изогнуты. Этотъ видъ хорошо отличается весьма глубокими чашками а 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 селца Симонова.

*Caninia* cf. *Verneuli* Stuckenberg.

1895. *Caninia Verneuli* Stuckenberg. Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложений 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. Косвъ, въ известнякѣ Жерноваго камня, а О. 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 разрёзъ его имѣлъ 50 мм. въ діаметрѣ, обнаруживая периферическое кольцо эндотекальной ткани и вертикальныя перегородки. Ширина кольца эндотекальной ткани было въ 10 мм., 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 Verneuii*. Характеръ щели и главной, мало развитой, перегородки, также вполне подобенъ этимъ элементамъ у названнаго вида. Найдены на Самарской Лукѣ, Царевъ курганъ, коралловый горизонтъ (Ноинскій).

*Cyclophyllum* Duncan et Thomson.

*Cyclophyllum* sp.

Табл. X, ф. 2.

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

Мѣстонахождение: 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 см. длиной, съ чашками эллипсоидальнаго очертанія, большій діаметръ которыхъ достигаетъ 2,5 см., а меньшій 1,2 см. Глубина чашки достигаетъ 8 мм.; края ея болѣе или менѣе рѣзущи; на двѣ ея выступаетъ сжатый съ боковъ цилиндрической столбикъ, длинный діаметръ котораго достигаетъ 3 мм., а короткій 1 мм. Стѣнка ячейки тонкая, обнаруживаетъ неправильныя кольцевыя вздутія и слабую продольную струйчатость. Вертикальныхъ перегородокъ 60; половина ихъ, въ числѣ 30, болѣе развитая, достигаетъ столбика, а остальные 30, менѣе развитыя, чередующіяся съ ними, не заходятъ за ложную стѣнку и столбика не достигаютъ. Мелкопетлеvidная эндотекальная ткань выполняетъ наружную зону ячейки, распола-

гаись кольцомъ между настоящей и ложной стѣнками; ширина этого кольца колеблется отъ 4 до 6 мм. Потолочки, неправильно изогнутые, расположены въ центральной зонѣ ячейки на разстояніи отъ 1 до 2 мм. другъ отъ друга. Эта форма отличается отъ *Axophyllum expansum* M. Edw. et N. 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 Koninski* n. sp.

Табл. I, ф. 13.

Небольшіе одиночные кораллы, неправильно бокальчатой, нѣсколько изогнутой формы. Имѣющаяся въ моемъ распоряженіи ячейка имѣетъ въ длину 15 мм., при діаметрѣ округлой чашки въ 8 мм. 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 мм., имѣетъ на днѣ возвышающійся въ центрѣ плотный, сжатый съ боковъ цилиндрической 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 radicum* Koninsk отличается устройствомъ чашки и столбика.

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

*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. В.

Табл. 1, фиг. 15.

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

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

Этотъ кораллъ найденъ въ Царевѣ Курганѣ, въ коралловомъ горизонтѣ (Штукенбергъ), а также въ Бахилевскомъ и около села Морьваши (Ноинскій). М. Э. Ноинскій нашелъ еще этотъ кораллъ около Сызрани, въ Каменномъ оврагѣ, по дорогѣ въ Иванову, 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 отложений Урала и Тимана“.

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

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

## Echinodermata.

### Echinoidea.

#### Archoeocidaris M'Coу.

##### *Archoeocidaris 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 панцирей морскихъ ежей этого вида попадаютъ довольно часто въ коралловомъ известнякѣ Царева Кургана. (Штукенбергъ, Никитинъ), а также у устья р. Усы въ Молодецкомъ курганѣ (Штукенбергъ, Ноинскій).

##### *Archoeocidaris* sp.

Табл. II, ф. 1.

Очень длинныя иглы этого морского ежа попадаютъ довольно часто въ коралловомъ горизонтѣ известняка Царева Кургана. Длина этихъ цилиндрическихъ иглъ достигаетъ 7 см. при наибольшемъ диаметрѣ ихъ округлыхъ разрѣзовъ въ 5—6 мм. Поверхность этихъ иглъ 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'Coу.

##### *Palaeoechinus* sp.

Табл. II ф. 2 а, б.

Небольшія иглы этого ежа довольно рѣдко попадаютъ 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*. Диаметры этихъ обломковъ стеблей достигаютъ 3 см. Центральное отверстіе въ членикахъ этихъ стеблей округлое, съ діаметромъ въ 7 мм., а поверхность ихъ покрыта радіальными бороздками, замѣтными на 1 см. отъ ихъ вѣшняго очертанія. Между этими радіальными бороздками замѣтны еще бороздки болѣе короткія, идущія отъ периферіи къ центру только на 1 или 2 мм. Подобные обломки стеблей попадаются довольно рѣдко въ коралловомъ известнякѣ Царева Кургана (Штукенбергъ, Ноинскій), около деревни Шпряевой, на правомъ берегу Волги, противъ устья рѣки Сока (Ноинскій) и на р. Крымѣ 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 членикъ 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 *Camporhyllum volgense* въ коралловомъ горизонтѣ каменноугольнаго известняка Царева Кургана (Штукенбергъ).

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

*Serpula* sp. B.

Табл. II, фиг. 8.

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

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

*Serpula* sp. C.

Табл. III, ф. 2.

Трубки этой серпулы короткія, около 5 мм., съ діаметромъ около 2 мм. 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 *Camporhyllum 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 отложенийъ 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 отложенийъ Урала и Тимана“, стр. 147.

Сѣтки этой мшанки довольно рѣдко попадаютъ 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'Coу.

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

Сѣтки этой мшанки довольно рѣдко попадаютъ 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 отложенийъ Урала и Тимана“, стр. 141.

Сѣтки этой мшанки довольно часто попадаютъ 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 попадаютъ 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 Старого 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 попадаютъ 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 нашель 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. *Petopora 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 Моркваша 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 попадаютъ очень рѣдко въ коралловомъ горизонтѣ известняка Царева Кургана (Штукенбергъ). Прутья и перекладки, связывающія ихъ, расположены такъ, что на 10 mm. приходится 14 прутьевъ и 10 петель.<sup>7</sup>/<sub>8</sub>

*Fenestella oculata* M'Coу.

Описание и литература этой мшанки даны в моей монографии „Кораллы и мшанки каменноугольных отложений Урала и Тимана“, стр. 146.

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

*Ptilopora* M'Coу 1844.

*Ptilopora pluma* M'Coу.

Характеристика и литература этого вида даны в моей монографии „Кораллы и мшанки каменноугольных отложений Урала и Тимана“, стр. 150.

Стѣнки этой мшанки очень рѣдко попадаются в коралловомъ горизонтѣ известняка Царева Кургана (Штукенбергъ).

*Polypora* M'Coу 1844.

*Polypora Krasnopolskyi* Stuckenberg.

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

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

*Polypora Goldfussi* Eichwald.

Описание и литература этой мшанки даны в моей монографии „Кораллы и мшанки каменноугольных отложений Урала и Тимана“, стр. 155.

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

*Polypora papillata* M'Coу.

Описание этой мшанки, а также литература указаны в моей монографии „Кораллы и мшанки каменноугольных отложений Урала и Тимана“, стр. 160.

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

*Polypora micropora* Stuckenberg.

1845. *Polypora micropora* Stuckenberg. „Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложений 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 мм., и расстояние между ними также около 0,5 мм. При этихъ условіяхъ на 10 мм. приходится 9—10 прутьевъ. Довольно толстая перекладина, соединяющія прутья, расположены такъ, что на 10 мм. 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 попадаютъ рѣдко въ коралловомъ горизонтѣ известняка Царева Кургана (Штукенбергъ).

*Polypora macropora* Eichwald.

1860. *Polypora macropora* Eichwald. *Lethaea Rossica*. Анс. per. V. I, p. 374, pl. XXV, f. 2 и 6.

1895. *Polypora macropora* Eichwald. Штукенбергъ. „Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложений Урала и Тимана“, стр. 156, табл. XXII, фиг. 13.

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

*Thamniscus* King 1849.

*Thamniscus poritides* Stuckenberg.

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

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

*Goniocladia* Etheridge 1876.*Goniocladia concatenata* Eichwald.

Описание и литература этой мшанки даны в моей монографии „Кораллы и мшанки каменноугольных отложений Урала и Тимана“, стр. 168.

М. Э. Ноинский нашел эту мшанку на правом берегу р. Волги, выше села Ширяева.

*Penniretepora* d'Orbigny 1860.*Penniretepora pulcherrima* M'Coу.

Литература, синонимика и характеристика этой мшанки помещены в моих монографиях, указанных выше. Эта мшанка довольно часто попадает в коралловый горизонт известняка Царева Кургана (Штукенбергъ).

*Samaria* nov. gen.

Мшанки этого рода развиваютъ небольшіе, сѣтчатые полипники. Большія петли сѣтокъ этой мшанки имѣютъ 5 и 6-угольное очертаніе. Довольно крупныя ячейки расположены вѣ 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, вѣсколько удлиненыя петли, 5 и 6-угольнаго очертанія. Наибольше значительный поперечникъ этихъ петель достигаетъ 2 мм. Ширина прутьевъ около 0,5 мм. На одной сторонѣ сѣтки, на прутьяхъ, расположены вѣ три ряда довольно крупныя ячейки, удлиненной формы, вѣ видѣ щелей. Обратная сторона прутьевъ гладкая.

Сѣтки этой мшанки довольно рѣдко попадаютъ вѣ 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; горизонтальныя 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 отверстиями—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.

Твердые образованія мшанокъ этого вида имѣютъ такую-же форму, какъ и у *Volgia (Coscinium) arborescens* Stuckenberg („Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложений 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 мм. въ продольныхъ рядахъ приходится 3 ячейки, а у *Volgia arborescens* только 2. Длина стержней *V. minima* колеблется около 10 мм.

Полипники 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-каменноугольные брахиоподы Урала и Тимана, стр. 34, табл. II, ф. 3, 4 и табл. IV, фиг. 6—7.

Эта форма довольно рѣдко попадаетъ въ верхнекаменноугольныхъ отложенияхъ Самарской Луки.

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

*Dielasma cf. Mölleri* Tschernyschew.

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

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

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

*Dielasma sacculus* Martin.

1860. *Terebratula sacculus* Grönewaldt. Beitr. zur. Kennt. der. sedim. Gebirgsform. etc., p. 92.

1862. *Terebratula sacculus* Меллеръ. Геол. и палеон. замѣтки. Г. Ж., ч. IV, стр. 61, табл. I, 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-каменноугольные брахиоподы 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 см., при наибольшей ширинѣ въ 8 мм. и наибольшей толщинѣ въ 7 мм. Носигъ раковины пробуравленъ довольно большимъ отверстіемъ и притупленъ. Смычный край дугообразный. Поверхность раковины обнаруживаетъ рѣзко выраженные слѣды паростанія, а также и концентрическія складки. Кромѣ того, у лобнаго края большой створки, въ слабо выраженномъ, синусовидномъ углубленіи едва замѣтны вѣжныя, продольныя складки, числомъ 6. Строеіе раковины точечное.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука; Бахилова поляна (Ноинскій).

*Dielasma cf. elongata* Schlotheim.

1816. *Telebratulа 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. брахиоподы Урала и Тимана, стр. 30; табл. II, фиг. 6, табл. IV, фиг. 9 и табл. XI, фиг. 5—7.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, село Моркваши (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 см., при наибольшей ширинѣ около 1 см. 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 соответствуетъ 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 см. длины). Большая створка (не вполнѣ сохранившаяся) имѣетъ довольно рѣзко выраженный синусъ. Малая створка обнаруживаетъ три продольныхъ складки, раздѣленныхъ довольно глубокими бороздками, уширающимися къ лобному краю. Носикъ большой створки пробуравленъ и нѣсколько загнутъ.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

**Rhynchonellidae Gray.**

**Pugnax Hall et Clarke.**

*Pugnax Swalovi* Schumard.

1859. *Camarophoria Swalovi* 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 Swalovi* Hall et Clarke. Palaeont. of N. Y. V. VIII, part. II, pl. IX, fig. 27—32.  
 1902. *Pugnax Swalovi* Чернышевъ. Верхнекам. брахиоподы Урала и Тимана, стр. 67, табл. XXII, фиг. 17.

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

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Яблонный Оврагъ (Ноннскій).

**Rhynchopora King.**

*Rhynchopora variabilis* Stuckenberg.

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

Этотъ видъ довольно распространенъ въ верхнемъ каменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Бахилова поляна (Ноннскій).

**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. брахиоподы, 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. брахиоподы, 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. брахиоподы, стр. 90, табл. XXII, фиг. 16 и 17.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

*Camarophoria cf. globosa* Tschernyschew.

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

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

**Athyridae** Phillips.*Athyris* М'Сoy.*Athyris planosulcatus* Phillips.

1836. *Athyris planosulcatus* Phillips. Illustr. of the Geol. of Yorkshire, 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 (Нонинскій); 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 (Нонинскій).

*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, Лысяя Гора, около с. Морквашъ (Нонинскій).

**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. XI, фиг. 7.

Мѣстонахождения: 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.

Мѣстонахождения: 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* Grunewaldt (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. отложения 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).

Мѣстонахождения: 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* Grunewaldt. Beiträge etc. p. 97, pl. V, fig. 7.1902. *Spirifer fasciger* Keyserling. Чернышевъ. Верхне-камен. брахиоподы Урала и Тимана, стр. 141, табл. XXXVIII, ф. 3—4 и табл. XLIX, фиг. 1.

Мѣстонахожденія: Этотъ видъ также очень рѣдко попадаетъ 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 мм., при наибольшей длинѣ въ 35 мм. и разстоянн между носикомъ и лобнымъ краемъ въ 20 мм. Надъ очень узкой ареей едва возвышается нѣсколько загнутый носикъ. Большая створка снабжена довольно плоскимъ синусомъ, а на малой створкѣ ему соответствуетъ слабо выраженное среднее возвышеніе, только частью не сохранившееся на нашемъ экземплярѣ. Отъ *Spirifer fasciger* Keyserling этотъ видъ отличается скульптурой. У *S. fasciger* ребра, какъ известно, располагаются пучками, а у формы, найденной на Самарской Лукѣ, они только расщепляются на двое, на разстоянн около 20 мм. отъ макушки раковины. Ребра довольно широкія и нѣсколько угловатая; 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. Верхне-каменноугольныя брахиоподы 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 основанн данныхъ, приведенныхъ Ѳ. Н. Чернышевымъ. Въ моемъ

распоряженіи находилась одна большая створка и довольно полная малая створка разных индивидуумов, найденных 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 см. (малая створка) и 9 см. (большая створка). Агеа большой створки имѣетъ до 2,5 см. высоты и треугольное очертаніе. Носикъ макушки большой створки едва загнутъ и очень мало возвышается надъ ареей. Треугольное отверстіе, прикрывавшееся при жизни настоящимъ дельтидемъ, очень значительное; основаніе его равно 1,5 см., а высота 10 мм. 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 см. 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, Нонвскій).

*Spirifer Tschernyschewi* n. sp.

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

Этотъ видъ нѣсколько напоминаетъ вѣшнимъ обликомъ *Spirifer humerosa* Phill., но дальше этого сходство обѣихъ формъ не идетъ. Величина раковины средняя, разстояніе между концами крыльевъ равно почти 7 см., а разстояніе между концемъ нѣсколько загнутаго носика и лобнымъ краемъ въ плоскости симметріи равно 6 см. 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 вполне 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 см., а высота треугольной агеа достигаетъ 1 см.; она снабжена большимъ треугольнымъ отверстіемъ съ основаніемъ, шириной около 1,5 см.

Агеа 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 см. Поверхность большой створки, кромѣ концентрическихъ слоевъ нарастанія 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 вполне сохранившаяся у смычного 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 смычного края равна 4 см. Крылья обѣихъ створокъ довольно рѣзко закруглены при наибольшей длинѣ створокъ около 6 см. Расстояніе между смычнымъ и лобнымъ краями около 3,5 см. 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 см. Агеа большой створки, покрытая какъ продольной, такъ и поперечной штриховатостью, имѣетъ высоту около 8 мм. при длинѣ, равной 4 см. Треугольное отверстіе значительныхъ размѣровъ. Малая створка имѣетъ слабо выраженное среднее возвышеніе и небольшую узкую агеа, надъ которой нѣсколько загнута ея макушка. Раковины этого вида покрыты системой концентрическихъ бороздокъ — слѣдовъ нарастанія и продольными ребрышками, на которыхъ эти бороздки вызываютъ нѣжную черепитчатость. Ребрышки эти дихотомизируютъ 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'Coу.

Табл. IV, фиг. 10.

1844. *Spirifera princeps* M'Coу. Synopsis etc., p. 133, pl. XX, f. 7.  
 1887. *Spirifer princeps* (M'Coу) 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 вытянутого смычнаго края достигаетъ 7 см. при наибольшей высотѣ въ 6 мм.

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 см. Концентрическіе, слабо выраженные слѣды нарастанія 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.

Мѣстоахожденія: 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 Stranguwaysi* (Vern.) Trautschold. Ibid. p. 78, Taf. VIII, Fig. 4.  
 1902. *Spirifer rectangulus* (Kutorga) Чернышевъ. Верхнекаменноугольныя брахиоподы 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 Ѡ. Н. Чернышева на таб. XLI. Нужно еще замѣтить, что размѣры экземпляровъ съ Самарской Луки менѣе значительны, чѣмъ размѣры уральскихъ экземпляровъ.

Мѣстопахожденія: 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 Морквашъ (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 см. по прямому смычному краю, имѣетъ около 1,5 см. длины отъ смычнаго до лобнаго края. Ширина синуса у лобнаго края достигаетъ 5 мм. На крыльяхъ раковины можно отличить съ каждой стороны по 4 довольно широкихъ ребрышекъ, ширина которыхъ около лобнаго края достигаетъ 1,75 мм. Въ синусѣ такихъ ребрышекъ 4.

Мѣстопахожденія: 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. Верхнекаменноугольные брахиоподы 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 вполне 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 см. 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 мм. 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 см., и разстояніемъ отъ синуса до конца крыльевъ, равнымъ 3 см. 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 мм., а ширина широкихъ и плоскихъ складокъ, ограничивающихъ снизу, въ этомъ же мѣстѣ достигаетъ 8 мм.

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 мм., а ширина отдѣленныхъ этими бороздами частей 2 мм. 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 отложения Подмосковнаго края. Труды Геолог. Комитета, т. V, № 5, стр. 66, табл. III, фиг. 1—3.

1902. *Spirifer supramosquensis* (Nikitin). Чернышевъ. Верхнекаменноугольныя брахиоподы Урала и Тамана, 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 глубокой синусъ, постепенно расширяющійся къ лобному краю, гдѣ ширина его достигаетъ 1,5 см. (при разстояніи въ 4 см. между макушкой и лобнымъ краемъ и длинѣ 3 см. по смычному краю). Возвышенная часть малой створки нѣсколько обособлена. Агеа 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.

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

*Spirifer ussensisi* n. sp.

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

Этотъ видъ попадаетъ 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 см., а разстояніе отъ макушки до лобнаго края 7 см. Смычный край прямой и вытянутый; надъ нимъ возвышается нѣсколько загнутая макушка, ограничивая сверху удлиненную агеа, треугольное отверстіе которой помѣщается подъ ней. Агеа 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 см. 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 расщепленія 2 мм., а послѣ расщепленія 3 мм. Не вполне полная, малая, спинная створка, бывшая въ моемъ распоряженіи, имѣетъ среднюю возвышенную часть, соответствующую синусу большой, брюшной, створки. Средняя часть эта имѣетъ въ общемъ форму треугольника; ширина ея у лобнаго края около 2 см. 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 см. Носикъ этой створки едва выдается надъ смычнымъ краемъ.

Мѣстоахожденія. 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 достигают довольно значительных размѣровъ. Въ моемъ распоряженіи находился только одинъ экземпляръ большой створки этого вида; смычный край его достигалъ 10 см., а разстояніе между макушкой и лобнымъ краемъ 8 см. Поверхность большой створки довольно выпуклая; отъ макушки ея къ лобному краю проходитъ постепенно ушряющійся до 3 см. синусъ. Макушка довольно мало вытянута и едва загнута надъ сравнительно узкой агеа, высота которой достигаетъ 15 mm., а длина, какъ это уже сказано, 10 см. Продольная штриховатость менѣ замѣтна на агеа, чѣмъ поперечная. Треугольное отверстіе имѣетъ въ основаніи около 2 см. 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 (Нонинскій).

*Spirifer* cf. *Fritschii* Tschernyschew. (Schellwien).

Табл. V, ф. 10 и табл. VII, фиг. 7.

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

1902. *Spirifer Fritschii* (Schellwien). Чернышевъ. Верхнекаменноугольныя брахиоподы 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. Чернышевемъ къ *Sp. Fritschii* 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. Чернышевемъ. Скульптура ихъ настолько сходна, что я не могъ подмѣтить между ними разницу въ этомъ отношеніи. Агеа 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 см. Дихотомирующія плоскія продольныя ребра расположены какъ въ синусѣ, такъ и на крыльяхъ. Они имѣютъ черепитчатую поверхность вѣдѣствие 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 мм. 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 вполне подходитъ къ двумъ большимъ створкамъ, только что описаннымъ. Смычный край ея прямой, длиной въ 7 см., при разстояніи между смычнымъ и лобнымъ краями въ 5,5 см. Носикъ этой створки едва замѣтенъ. Возвышеніе, соответствующее синусу большой створки, очень рѣзко выражено; оно покрыто, какъ и крылья, продольными ребрами, ширина которыхъ около лобнаго края достигаетъ 2 мм. Число реберъ на крыльяхъ и въ средней части не могло быть опредѣлено точно.

Мѣстоахожденія. Одна большая створка 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 см. Высота ея агеа около 8 мм.; 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 ушிரяющійся. Синусъ едва отдѣленъ отъ крыльевъ. Поверхность раковины покрыта дихотомизирующими продольными ребрышками. Въ синусѣ ихъ до 14 у лобнаго края, а на крыльяхъ болѣе ясно выраженныхъ реберъ по 15—16, съ каждой стороны, а остальные сглаживаются къ ихъ концамъ. Малая створка неизвѣстна.

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

*Spirifer cf. subcinctus* Koninek.

Табл. V, фиг. 5, 6 и 7.

1887. *Spirifer subcinctus* Koninek. 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 диагнозу, съ рисункомъ, даннымъ Конинкомъ, 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 см., и разстояніе между макушкой и лобнымъ краемъ также около 6 см. Большая створка мало выпукла, а малая почти плоская. При длинѣ агеа въ 6 см., высота ея не превышаетъ 6 мм. Довольно обширное треугольное отверстіе расположено подъ носикомъ, нѣсколько загнутымъ надъ ареей. Основаніе треугольнаго отверстія равно 12 мм. Поверхность большой створки обнаруживаетъ синусъ, который тянется отъ макушки — носика — раковины къ лобному краю, постепенно уширяясь. Синусу соответствуетъ 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. 6a, b, c.

Довольно вздутыя раковины этого вида достигаютъ сравнительно значительныхъ размѣровъ. Длина ихъ по смычной линіи достигаетъ 8 см., а разстояніе между макушкой — носикомъ и лобнымъ краемъ около 6 см. Большая створка болѣе вздутая, чѣмъ малая. Высота агеа большой створки достигаетъ 1 см., а агеа малой створки — едва выражена. Треугольное отверстіе дельтидія на агеа 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 см. 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 остальные едва замѣтны. Малая створка, сохранилась хуже большой; она снабжена очень узкой агеа, надъ которой едва вышается 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 остальные сравнительно мало замѣтны.

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

*Spirifer spissus* Koninek.

Табл. VI, фиг. 1 и 3.

1887. *Spirifer spissus* Koninek. 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 Кониномъ. Размѣры раковины слѣдующіе: по смычному краю длина 4, 5 см., а разстояніе между макушкой и лобнымъ краемъ около 5 см. Агеа, до 5 мм. 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 см. Кромѣ тонкихъ бороздокъ, представляющихъ слѣды нарастанія раковины, поверхность большой створки покрыта продольными ребрами, ширина которыхъ у лобнаго края около 1 мм. Въ синусѣ такихъ реберъ 7, а на крыльяхъ раковины болѣе явственно видимыхъ реберъ 10; остальные 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 см., а разстояніе отъ макушки до лобнаго края 4 см. 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

достигает 2 см. На поверхности створки, кромѣ концентрических бороздок — слѣдовъ нарастанія раковины, замѣтны довольно широкія, продольныя ребрышки. Въ синусѣ этихъ ребрышекъ около 6, а на крыльяхъ болѣе замѣтныхъ 8 ребрышекъ съ каждой стороны. Агеа ограничена почти параллельными краями; высота ея около 5 мм.; на ней расположено треугольное отверстие дельтидіа.

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

*Spirifer jugulensis* 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 см., а разстояніе между макушкой и лобнымъ краемъ около 5,5 см. Агеа большой створки высотой въ 9 мм.; надъ ней довольно рѣзко загибается макушка—носикъ створки. На поверхности большой створки отъ макушки до лобнаго края тянется довольно плоскій, но постепенно ушпиряющийся синусъ, ширина котораго у лобнаго края достигаетъ 2,5 см. Кромѣ концентрическихъ бороздокъ — слѣдовъ нарастанія 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 вполне сохранилась; она имѣетъ нѣсколько загнутый носикъ—макушку, мало выдающуюся надъ смычнымъ краемъ. Возвышеніе, соответствующее 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. Шириева, въ Ушковскомъ хуторѣ, а также въ Бахиловой полянѣ (Ноинскій).

*Spirifer jugulinoïdes* n. sp.

Табл. VII, фиг. 10—а, б.

Въ моемъ распоряженіи находились только четыре большихъ створки этого вида, достигающія довольно крупныхъ размѣровъ. Наибольшая длина смычнаго края ихъ достигаетъ 7 см., а разстояніе между макушкой и лобнымъ краемъ 7,5 см. Большая створка довольно выпуклая; макушка ея—носикъ—острая и нѣсколько загнутая къ смычному краю. Высота агеа 10 мм. при длинѣ ея въ 7 см.; 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 см. 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 нарастанія раковины.

Мѣстоахожденія: 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 а и б.

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. брахиоподы 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 О. Н. Чернышевымъ, найдены на Самарской Лукѣ.

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

*Spirifer* sp. С.

Табл. VII, ф. 8 а и б.

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 мм.; 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 нарастанія раковины.

Мѣстоахожденіе: Эта форма была найдена на Самарской Лукѣ, въ Молодецкомъ курганѣ, противъ Жигулевскаго 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 мм., при наибольшей ширинѣ раковины въ 5 мм. Заостренный носикъ нѣсколько загнуть 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 глубокой синусъ, ширина котораго у лобнаго края достигаетъ 2 мм.; 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 нарастанія 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 мм. Смычный край короткий 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 глубокой синусъ, наибольшая ширина котораго достигаетъ 2 мм. у лобнаго края; онъ ограниченъ съ обѣихъ сторонъ довольно рѣзкими продольными ребрышками, дихотомизирующими на серединѣ раковины. Этому синусу на малой створкѣ соответствуетъ средняя возвышенная часть раковины, отдѣленная отъ крыльевъ ея съ каждой стороны небольшою 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 мм.

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.*Ambocoelia planconvexa* Schumard.

Табл. III, фиг. 13.

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

**Martinia** M'Coу.*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'Coу.*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. Ур. и Т., стр. 194, табл. XV, фиг. 4—5 и табл. XX, фиг. 14—18

Мѣстонахождение: 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 Тизава; 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); Ширлево (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 Missouri etc., p. 26, pl. 1, fig. 7.  
 1872. *Hemipronites crassus* Meek et Hayden. Fin. Rep. of the Unit. St. Geol. Surv. of Nebraska, 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 Э. 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 мм. 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 мм., достигаетъ 10; изъ нихъ 8 выражены болѣе рѣзко. Ареа довольно высокая. Вышина ея у экземпляра, бывшаго въ моихъ рукахъ, 12 мм., при длинѣ смычнаго края въ 15 мм. Ширина дельтидія при основаніи 3 мм.

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

*Meekella samarensis* n. sp.

Табл. IX, фиг. 10a и b.

Раковины этого вида средних размѣровъ. Длина прямого смычнаго края экземпляра, бывшаго у меня въ рукахъ, достигала 17 мм., при разстояніи отъ конца носика до лобнаго края около 3,5 см. Большая створка почти плоская, съ низкой ареей (высота ея не превышаетъ 6 мм.) и очень узкимъ дельтидіемъ (ширина его у основанія 2 мм.). Малая створка мало выпукла около едва выдѣляющагося носика, не выступающаго надъ смычнымъ краемъ. Поверхность створокъ покрыта очень нѣжными продольными ребрышками. На 1 мм. ихъ приходится 3. Кромѣ того, на поверхности створокъ можно отличить продольныя складки, едва выраженные 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, швагерияновъ горизонтъ (Ноинскій), с. Ширяево (Никитинъ).

*Meekella gigantea* n. sp.

Табл. VI, фиг. 7 a, b, и c.

Вздутія раковины этого вида достигаютъ весьма значительныхъ размѣровъ. Длина смычнаго края наиболѣе сохранившагося экземпляра съ двумя створками достигаетъ 5,5 см., а наибольшая ширина равна около 7,5 см., при толщинѣ равной 6 см. Большая створка имѣетъ довольно развитую агеа, не рѣзко отграниченную съ боковъ и имѣющую высоту около 3 см., при ширинѣ дельтидія у основанія его въ 1,5 см. 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 мм. 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 пѣжныя ребрышки. Поперечныя, концентрическія складки на этой створкѣ менѣе замѣтны. Продольныя складки имѣютъ ширину до 5 мм., а разстояніе между ихъ гребнями также не превышаетъ 5 мм.

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

*Meekella eximia* Eichwald.

Табл. IX, фиг. 12a, 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. Брач. Ур. и Тум. 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 инициативѣ Эйхвальда. Э. 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 варьируютъ, 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. Кюстычи у устья Овражка на восточномъ концѣ села (Штукенбергъ, Ноинскій); штольня „Надежда“ у моста черезъ Волгу (Ноинскій); у Сызрани (Осожковъ 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 мм., при разстояніи отъ макушки до лобнаго края въ 10 мм. Носикъ большой створки заостренъ и возвышается надъ небольшой продольной ареей. Дельтидій сохранился не вполне. 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 мм., а разстояние между заостреннымъ, часто загнутымъ, небольшимъ носикомъ и лобвымъ краемъ достигаетъ 15 мм. Агеа большой створки удлиненная и очень невысокая. Дельтидій короткій, выпуклый, при основаніи ширина его не превышаетъ 1 мм. Поверхность обѣихъ створокъ покрыта тонкими ребрышками, изъ которыхъ болѣе рѣзко выраженныя тянутся отъ носика до лобнаго края, гдѣ разстояние между ними 0,75—1 мм., а менѣе рѣзкія ребрышки вставлены между ними; послѣднія появляются вѣскольکو ниже носика.

Около лобного края появляются еще третьи ребрышки, очень слабо развиты и едва отличимы.

Мѣстонахождение: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

*Meekella baschkirica* Tschernyschew.

Табл. IX, фиг. 9a 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 линиями, пересекающимися подъ угломъ около  $95^{\circ}$ . Смычный край прямой; онъ имѣетъ около 17 мм. длины, при длинѣ раковины (отъ носика до лобного края) въ 27 мм. При этихъ размѣрахъ большой створки, высота треугольной агеа, покрытой рѣзкими горизонтальными бороздками, 8 мм. Дельтиидъ выпуклый съ основаніемъ въ 2,5 мм. 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 возрастанія раковины. Продольныя складки, очень пологія, появляются на разстояніи 1,5 см. отъ носика и представляются болѣе рѣзкими только около лобного края, гдѣ ширина ихъ достигаетъ 3 мм. Ѳ. Н. Чернышевъ говоритъ, что признаки продольныхъ складокъ чуть замѣтны „только“ у лобного края. Этотъ характеръ продольныхъ складокъ находится въ зависимости отъ болѣе или менѣе значительной величины раковины. У экземпляровъ, длина которыхъ отъ носика до лобного края простирается до 20 мм., ихъ незамѣтно, а у экземпляровъ, имѣющихъ въ этомъ направленіи длину болѣе 25 мм., онѣ уже замѣтны. Мелкія продольныя ребрышки, покрывающія большую створку, почти одинаковаго развитія и увеличиваются въ числѣ посредствомъ появленія новыхъ между старыми. У лобного края на 1 мм. 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 лобного края. Продольныя ребрышки выражены такъ же рѣзко, какъ и на брюшной створкѣ; на 6 мм. 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 (Нонинскій, Штукенбергъ); Царевъ Курганъ (Штукенбергъ); Усинскій Курганъ (Штукенбергъ); село Ширяево (Никитинъ).

*Meckellia volgensis* n. sp.

Табл. VIII, фиг. 11а и б.

Раковины этого вида не достигаютъ значительныхъ размѣровъ. Экземпляръ, бывшій въ моемъ распоряженіи, по смычному краю имѣлъ длину до 2,2 см., а расстояние между носикомъ и лобнымъ краемъ 2,5 см. Въ общемъ раковины довольно плоскія. Большая, брюшная створка едва выпукла, а малая, спинная выпукла сравнительно больше. Агеа возвышается надъ смычнымъ краемъ, ввидѣ треугольной площади, на 7 мм.; она покрыта поперечными бороздками. Дельтидій имѣетъ высоту, равную высотѣ агеа, при ширинѣ основанія его въ 4 мм. На поверхности большой створки замѣтны концентрическія бороздки, раздѣляющія рѣзко выраженные 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 мм. 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, Нопнскій).

*Meckella* sp. А.

Табл. IX, фиг. 6.

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

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука.

*Meckella* sp. В.

Табл. IX, ф. 11 а и б.

Извѣстна только одна неполная большая створка этого вида, съ довольно оттянутымъ носикомъ. Агеа высокая (1 см.) съ узкимъ дельтидиемъ (2 мм. 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 мм. приходится 4—5.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Нопнскій).

*Meckella* 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.

Мѣстонахождение: Самарская Лука, с. Костычи, оврагъ у восточнаго конца села (Нонинскій).

*Meckella* sp. D.

Табл. IX, ф. 7.

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

Мѣстонахождение: Самарская Лука, с. Костычи (Нонинскій).

**Orthidae** Woodward.

*Enteletes* Fischer.

*Enteletes Lamarckii* Fischer.

Табл. IX, ф. 5 a, b и c.

1825. *Choristites Lamarckii* Fischer. Programme 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 (Нонинскій); с. Ширяево (Штукенбергъ); Царевъ Курганъ (Штукенбергъ, Нонинскій); ниже Кабацкаго пакета (Нонинскій), Бахилова поляна (Нонинскій).

*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 короткий и дугообразно изогнутый. Смычной площадки (агеа) ни на брюшной, ни на спинной створках нѣтъ. Носики обѣих 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. Sa, b, c, d, e и Табл. IX, фиг. Sa, b, и c.

Раковины этого вида средних размѣровъ. Расстояние между носикомъ брюшной, вогнутой, створкой и лобнымъ краемъ равно 3 см., наибольшая ширина раковины равна 4 см., а толщина ея равна 2 см. Брюшная створка имѣетъ заостренный и нѣсколько выдающийся 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 мм.; они вдаются къ центру раковины на 8—10 мм. Между этими пластинками расположена средняя пластинка, длиной около 15 мм. и шириной около 1 мм. 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 мм., а ширина 6 мм. Поверхность раковины покрыта продольными очень нѣжными ребрышками, которыхъ на 1 мм. 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, беллерофонный горизонтъ (Штукенбергъ, Нонинскій); с. Моркваши, Лысая Гора (Нонинскій).

*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 пивета, и р. Крымза, Каменный оврагъ (Нонинскій).

**Orthotichia** Hall et Clarke.

*Orthotichia Morgani* Derby.

1862. *Orthis resupinata* M'Clér (part). (non Martin). Меллеръ Геол. и палеонг. записки etc., стр. 171.

1874. *Orthis Morgani* Derby. Bull. of the Cornell 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* Verneuil. Pal. de la Russie; p. 183, pl. XII, fig. 7 et pl. XIII, fig. 1.

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

**Aulacorhynchidae** Stuckenberg.

**Aulacorhynchus** Dittmar.

*Aulacorhynchus Pacht* Dittmar.

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

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

*Aulacorhynchus ussensis* Dittmar.

1856. *Leptaena concentrica* Pacht. Geog. nachd. Zankep. Im. Geograph. 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 (Ноннскій); Усинскій Курганъ верхніе пласты (Пахтъ въ 1856 г.); Бахилова Поляна (Ноннскій), ниже Кабацкаго пикета (Ноннскій).

**Productidae Gray.****Chonetes Fischer.**Группа **Chonetes carbonifera** Keyserling.*Chonetes variolata* d'Orbigny.1842. *Leptaena variolata* d'Orb. Voyage dans l'Amerique Meridionale. Pal., p. 49, pl. 4, fig. 10—11.1902. *Chonetes variolata* Чернышевъ. Верхне-кам. брахиоподы Урала и Тимана; стр. 234, табл. XXVII, фиг. 9—11.

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

*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. брахиоподы Урала и Тимана, стр. 240, табл. LXIII, фиг. 4—6.

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

*Chonetes Flemingii* Norwood et Pratten.1855. *Chonetes Flemingii* Norw. et Pratt. Journal. of the Academy of Sc. of Philadelphia; Vol. III, p. 26, pl. II, fig. 5.1902. *Chonetes Flemingii* Чернышевъ. Верхне-каменноугол. брахиоподы Урала и Тимана, стр. 239, табл. LVI, фиг. 10—12.

Мѣстоахожденіе: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Нонинскій).

*Chonetes granulifera* Owen.1855. *Chonetes granulifera* Owen. Geolog. Rep. Minnesota, 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.

Мѣстоахожденія: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Нонинскій); Бахилова поляна (Нонинскій).

*Chonetes Müllerii* Tschernyschew.

1902. *Chonetes Müllerii* Чернышевъ. Верхне-каменвугол. брахиоподы Урала и Тимана, стр. 240, табл. XXVII, фиг. 3.

Мѣстоахожденіе: 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 мм., а разстояніе между носикомъ и лобнымъ краемъ 5 мм. Макушечная часть раковины — носикъ, нѣсколько заостренная; онъ немного выдается надъ смычнымъ краемъ. Отъ носика къ лобному краю тянется плоскій синусъ, ширина котораго достигаетъ 2 мм. 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.

Мѣстоахожденіе: Самарская Лука, Бахплова 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 см., а разстояніе между нимъ и лобнымъ краемъ достигало 4 см. 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 иглъ, отъ 4 до 5 съ каждой стороны носика. Синуса нѣтъ. Поверхность створки покрыта довольно нѣжными радіальными ребрышками, увеличивающимися въ числѣ вкличиваніемъ новыхъ ребрышекъ. Общее число этихъ ребрышекъ около 100; на 5 мм. ихъ приходится 7. На поверхности створки можно еще констатировать складки, выраженные болѣе рѣзко на крыльяхъ.

Мѣстоахожденія: Самарская Лука, Ширавево (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. брахиоподы Урала и Тимана; стр. 261, табл. VIII, фиг. 1—6.

Этотъ продуктусъ весьма распространенъ въ верхне-каменноугольныхъ отложенияхъ Самарской Луки, по размѣрамъ и наружнымъ признакамъ совершенно сходенъ съ рисунками, данными Э. Н. Чернышевемъ.

Мѣстонахождения: Самарская Лука, Молодецвйй 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 Моркваши, Лысая Гора, около села Усоля, 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 а и б.

Въ моемъ распоряженіи находились только двѣ большія створки и то неполнаго вида, относящаяся 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 иглъ. Плоскій синусъ едва замѣтенъ; въ немъ расположено 10 ребрышекъ.

Мѣстонахождение: 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.

Мѣстонахождение: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Ноинскій).

*Productus* sp. C.

Табл. VIII, фиг. 10 а и б.

Экземпляр этой формы, представляющей большую створку, напоминает *P. inflatus* Chesn., но отличается тонкими продольными ребрышками и едва выраженным, плоским 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.

Мѣстоахожденіе: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Нонинскій).

Группа *Productus Mölleri* Stuckenberg.

*Productus volgensis* n. sp.

Табл. VII, ф. 1 и 2; Табл. IX, ф. 2 а и б.

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 см, а разстояніе между носикомъ и лобнымъ краемъ около 3 см. Чаше попадаются экземпляры меньшихъ размѣровъ. Поверхность створки покрыта очень сближенными концентрическими поперечными складками, разстояніе между которыми колеблется отъ 1 до 1,5 мм. 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 мм. Пересѣченіемъ складокъ и реберъ вызывается образованіе нѣсколько вздутыхъ бугорковъ, придающихъ сѣтчатый видъ поверхности створки.

Мѣстоахожденіе: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Нонинскій).

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.

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

*Productus samarensis* n. sp.

Табл. VI, фиг. 9 а, б и с.

Въ моемъ распоряженіи находилась только одна хорошо сохранившаяся большая створка этого вида, а малая створка осталась неизвѣстной. Размѣры раковинъ этого вида довольно значительны: длина смычного края до 6 см., а разстояніе между носикомъ и лобнымъ краемъ по выпуклой поверхности створки 6 см. 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 мм. 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 выраженные складки, а по всей поверхности раковины очень нѣжные, слабые слѣды наростанія раковины.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Нонинскій).

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-каменноугольные 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 см., а разстояніе между носикомъ и лобнымъ краемъ 3 см.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Нонинскій).

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-каменноугольные брахиоподы 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.

Мѣстопахожденіе: 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.

Мѣстопахожденія: 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 Yorkshire; V. II, pl. VII, f. 15.  
 1847. *Productus pustulosus* Koninck. Mon. des g. Prod. et Chou., pag. 118, tab. 12, fig. 4a, 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: расстояние между носикомъ и лобнымъ краемъ 6 см., а длина смычнаго края 5,5 см. Скульптура какъ малой, такъ и большой створокъ очень характерна и хорошо сохранилась.

Мѣстопахожденія: 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. брахиоподы Урала и Тимана; стр. 301, табл. LV, ф. 1, табл. LVI, фиг. 4 и LXII, ф. 2.

На Самарской Лукѣ этотъ видъ попадаетъ сравнительно рѣдко въ верхнемъ каменноугольномъ известнякѣ. Наиболее значительные изъ экземпляровъ, представленные только большими створками, достигаютъ длины по смычному краю 4 см., а разстояніе между носикомъ и лобнымъ краемъ у нихъ достигаетъ 7 см. 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. брахиоподы Урала и Тимана; стр. 296, табл. LVII, ф. 12.

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

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-каменноугольнянн брахиоподы Урала и Тимана, стр. 297, табл. XXXI, фиг. 7 и XXXIV, фиг. 5.

На Самарской Лукѣ этотъ видъ попадаетъ 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 небольших, но прекрасных экземпляра этого вида, представленные, однако, только большими створками, найдены мною в верхнем каменноугольном известнякѣ Самарской Луки. Длина наибольшего экземпляра по смычному краю достигала 8 мм., а разстояніе между носикомъ и лобнымъ краемъ до 15 мм. Скульптура большой створки очень характерна.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

Группа *Productus Villiersi* d'Orb.

*Productus Konincki* 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. Запѣтки etc. Г. Ж., ч. IV, стр. 186.

1902. *Productus Konincki* Чернышевъ. Верхне-каменноугольныя брахіоподы Урала и Тимана, стр. 291, табл. XXXIV, фиг. 2 и 3.

Синонимика и характеристика приведены в указанной выше монографіи О. Н. Чернышева. Самарскіе экземпляры вполне сходны съ уральскими.

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

Мѣстонахожденія: Царевъ Курганъ (Штукенбергъ и Ноинскій); Усольскія жигули, Березовка (Ноинскій); Бахилова Поляна (Ноинскій); ниже Кабацкаго пикета (Ноинскій); Шираво (Ноинскій); село Костычи, около Сызрани устья оврага и у восточнаго конца села (Ноинскій); в Каменномъ оврагѣ, на р. Крымзѣ (Ноинскій); ниже Капитанскаго оврага, изъ швагеринаваго 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 в верхнемъ каменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки; они совершенно сходны съ рисунками Вернейля

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

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

*Productus cf. undiferus* Koninek.

Табл. IX, фиг. 14.

1847. *Productus undiferus* Koninek. 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* Koninek, 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-каменног. 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); Моркваши, 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 а и b.

1809. *Anomites aculeatus* Martin. Petr. Derbiensia, p. 8, pl. 37, f. 9—10.  
 1847. *Productus aculeatus* Koninek. 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 сохранившийся экземпляр большой створки небольших размеров, очень сходный с рисунком Давидсона, был найден на Самарской Луке.

Мѣстонахождение: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Нонинскій).

*Productus tuberculatus* Möller.

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

Большая створка этого вида найдена мною в 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-каменноугольные брахиоподы 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 в Царевомъ Курганѣ.

Группа *Productus Cora* d'Orb.

*Productus Cora* d'Orbigny.

Табл. VIII, ф. 4 а, 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 Э. Н. Чернышевымъ въ его монографіи „Верхне-каменноугольные брахиоподы 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. Наибольше значительные экземпляры съ Самарской Луки по смычному краю имѣютъ 6 см., а разстояніе между смычнымъ и лобнымъ краями у нихъ не превышаетъ 4,5 см.

Мѣстонахождения: На Самарской Луцѣ этотъ видъ имѣетъ очень широкое горизонтальное распространение. 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 оврагъ (Ноинскій) и изъ доломита съ крупными пустотами отъ фузулинь (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 мм. 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 иглъ, которыя обыкновенно отсутствуютъ на типическихъ экземплярахъ *P. Cora* d'Orb. съ Самарской Луки.

Мѣстнахождение: 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 Луцѣ въ послѣднее время найдены два экземпляра брюшной створки этого вида, совершенно сходные съ такими же створками типическихъ экземпляровъ Солянаго кряжа въ Индіи (таб. 66, фиг. 2a, b, у Ваагена).

Мѣстонахождения: 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 достигают больших размѣровъ. Экземпляръ, бывшій въ моемъ распоряженіи, по смычному краю имѣли длину 2—2,5 см., а разстояние между макушкой и лобнымъ краемъ по выпуклой поверхности большой створки 4 см. Большая створка изогнута колѣбномъ; 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 колѣбчато-изогнута и вогнута. Смычный край прямой и сравнительно длинный обуславливаетъ 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 выраженные. 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 мм. отъ 18 до 20 продольныхъ ребрышекъ, а у *P. artiensis* ихъ приходится на то же разстояние только отъ 12 до 15. Кстати указать, что у *P. mammatus* Keyserling, принадлежащаго этой же группѣ, число реберъ на это разстояние больше, а именно 25.

Мѣстонахождение: 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.

Мѣстонахождение: Самарская Лука, село Ширяево (Ноинскій).

*Proboscidella genuina* Kutorga.1844. *Productus genuina* Kutorga. Verh. R. Min. Gesellschaft; p. 93, pl. X, fig. 1 a—b.1902. *Proboscidella genuina* Чернышевъ. В.-к. брахиоподы 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. 4a, b, c и d.

Размѣры раковинъ этого вида довольно значительны. Длина смычнаго края у одного изъ экземпляровъ, бывшихъ въ моемъ распоряженіи, достигала 3 см., а расстояние между носикомъ и лобнымъ краемъ, слѣдя поверхности колѣнчатого изгиба большой створки, 6 см. 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 дихотомизируютъ. 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 мм., а на крыльяхъ створки такихъ же ребрышекъ до 25 съ каждой стороны. На поверхности большой створки замѣтны, кромѣ того, слабо выраженные поперечныя концентрическія складки и морщины. Малая створка нѣсколько вогнутая и также колѣнчато изогнута, какъ и большая створка; на поверхности ея можно наблюдать и поперечныя концентрическія морщинистыя изгибы, и складки.

Мѣстонахожденіе: Яблонный оврагъ на Самарской Лукѣ (Нонинскій).

*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 см., и ясно выраженные 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 см. Поверхность большой створки покрыта около 60 продольными ребрышками, довольно рѣзко выраженными, а кромѣ того, и поперечными вѣжными концентрическими складками и морщинами. На ушкахъ можно было замѣтить нѣсколько продольныхъ рядовъ основаній обломанныхъ иглъ. Лобный край этой створки нѣсколько сжать и какъ бы оттянуть. 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, швагерининъ горизонтъ (Ноинскій).

### *Marginifera* Waagen.

Группа *Marginifera uralica* Tschernyschew.

*Marginifera involuta* Tschernyschew.

1902. *Marginifera involuta* Чернышевъ. В.-кам. брахиоподы 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. LXXXVI, p. 47, et pl. LXXVIII, f. 1.

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

Въ моемъ распоряженіи находилось нѣсколько экземпляровъ этого вида, повидному, 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 см. Поверхность створки покрыта довольно рѣзко выраженными плоскими ребрышками, ушряющимися къ лобному краю, гдѣ разстояніе между ними равно 1 мм.

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 мм.

Мѣстонахожденіе: Царевъ Курганъ на Самарской Лукѣ (Штукенбергъ).

**Pectinidae Lam.****Aviculopecten M'Coу.***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 Kokscharofi* Печаевъ. 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. Размеры ея незначительны: длина смычнаго края 17 мм., а разстояніе между нимъ и лобнымъ краемъ 15 мм. 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.

Мѣстонахождение: 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 мм. а разстояніе между нимъ и лобнымъ краемъ 12 мм.). 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.

Мѣстонахождение: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Ноинскій).

*Aviculopecten segregatus* M. Соу.

1841. *Pecten segregatus* M'Сoy. 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* Toulou. Kohlenkalk—Fauna der Barents-Inseln etc Sitz. d. M.—N. Classe der Acad. der Wissenschaft. 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 мм. Скульптура створки, хорошо сохранившаяся, совершенно сходна съ скульптурой *Aviculopecten segregatus* M. Соу.

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

*Aviculopecten cf. subpyracea* Vern.

1845. *Aviculopecten subpyracea* 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*'а. 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'Coу.*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 отложений; стр. 198, табл. VI, фиг. 2, 6 и 7.

1903. *Streblopteria sericea* Яковлевъ. Фауна верх. части палеоз. отлож. въ Донецкомъ бассейнѣ; стр. 3, табл. 1, 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 мм.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Бахилова поляна (Нонинскій); ниже Кабачкаго пикета (Нонинскій).

*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 пѣчныя морщинистыя складки. Носикъ обломанъ. На поверхности створки, кромѣ концентрическихъ бороздокъ—слѣдовъ нарастанія раковины, видны съ передней половины ея едва замѣтныя продольныя ребрышки. Разстояніе между смычнымъ и лобнымъ краями 3 см.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, село Моркваша (Нонинскій).

*Streblopteria* sp. B.

Табл. X, ф. 11.

Въ моемъ распоряженіи находилось только ядро правой створки этой формы. Длина смычнаго края 10 мм., а разстояніе между носикомъ и лобнымъ краемъ 35 мм., такъ что раковина представляется удлиненой. 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 Nebraska etc.; p. 189, pl. IX, fig. 11 a-f.

1903. *Entolium aviculatum* Swallow. Яковлевъ. Фауна верх. части палеоз. отлож. Донецкаго бассейна; стр. 2, табл. I, фиг. 5.

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

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

**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 мм. Наибольшее разстояніе между носикомъ и лобнымъ краемъ около 60 мм. Поверхность створки обнаруживаетъ только концентрическія бороздки—слѣды нарастанія.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Нонинскій).

*Pterinea elegantissima* n. sp.

Табл. X, фиг. 15a, 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 мм., а наибольшее разстояніе между нимъ и лобнымъ краемъ достигаетъ почти 30 мм. Средняя возвышенная часть створки заканчивается нѣскольکو заостреннымъ носикомъ, упирающимся въ смычный край. Сверху, надъ носикомъ къ нему примыкаетъ крыловидное расширение 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 подь 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 мм.) и лобнымъ краемъ 18 мм., 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 смычного края 17 мм.; надъ нимъ нѣсколько выдается носикъ. Разстояніе между носикомъ и смычнымъ краемъ равно 25 мм. Поверхность створки гладкая; на ней видны концентрическіе слѣды наростанія.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Крестовый оврагъ, ниже села Шириева (Новинскій).

*Bakewellia* King.

*Bakewellia* cf. *ceratophoga* Schlotheim.

Табл. X, фиг. 9.

1903. *Bakewellia* cf. *ceratophoga* Яковлевъ. Фауна верхней части палеозойскихъ отложений 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 равностворчатая 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 мм., при разстояніи отъ носика до лобнаго края въ 30 мм. Надъ смычнымъ краемъ какъ правой, такъ и лѣвой створокъ нѣсколько возвышаются сплюсненные и вытянутые песики.

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 радиальныя ребрышки, разстояніе между которыми у лобнаго края достигаетъ 2 мм. Ушки развиты очень слабо.

Мѣстонахождение: 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.

Мѣстонахождение: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, коралловый горизонтъ (Нонинскій).

**Arcidae** Lam.

**Macrodon** Lycett.

*Macrodon volgense* n. sp.

Табл. X, ф. 19a, b.

Форма раковины этого вида напоминаетъ форму раковины *Macrodon Lacordairianum* Коніек. Волжскій видъ рѣзко отличается однако отъ бельгійскаго скульптурой. Раковина кособокая. Носики створокъ расположены очень близко въ нижнему концу прямого смычнаго края (длина его у экземпляра, представляющаго ядро и бывшаго въ моемъ распоряженіи, около 30 мм.). Носикъ нѣсколько загнутъ, и между носикомъ и смычнымъ краемъ располагается небольшая *area* (длиной около 10 мм. и высотой 2 мм.). Поверхность створокъ обнаруживаетъ рѣзко выраженные кили, которые тянутся отъ носиковъ вверхъ, къ верхнему концу лобнаго края. Поверхность этой, нѣсколько вогнутой, части раковины имѣетъ форму треугольника, обращеннаго вершиной въ вилы, а основаніемъ вверхъ. Разстояніе между концомъ смычнаго края и концомъ кила равно 15 мм. Скульптура раковины можетъ быть восстановлена только отчасти, такъ какъ экземпляръ, бывший 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 вѣя къ нижней сторонѣ створки ребрышки эти постепенно сглаживаются. Ребрышки эти пересѣкаются на поверхности створокъ концевитрическими слѣдами нарастанія раковины.

Мѣстонахождение: 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, вполне сходны по размѣрамъ и скульптурѣ раковины съ рисункомъ Вернейля.

Мѣстонахождения: 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.

Мѣстонахождение: 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.

Мѣстонахождение: 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 диагнозомъ Вернейля.

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

*Macrodon Kingianum* Verneuil.

Табл. X, фиг. 22, а и b.

1845. *Arca Kingiana* Verneuil. Paléont. de la Russie, p. 313, pl. IX, f. 11.

1894. *Macrodon Kingianum* (Verneuil). Печаевъ. 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 мм., при ширинѣ ея створокъ между смычнымъ и лобнымъ краемъ въ 6—7 мм. 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 менше, чѣмъ у пермскихъ представителей этого вида.

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

*Macrodon Noinskii* n. sp.

Табл. X, фиг. 24 а 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 мм., а ширина створокъ между носикомъ и лобнымъ краемъ не превышаетъ 5 мм. Носикъ очень острый, нѣсколько возвышается надъ смычнымъ краемъ; онъ удаленъ отъ нижняго конца смычнаго края на 2,5 мм. 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.

Мѣстонахождения: 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 короткимъ смычнымъ краемъ и тупымъ носикомъ. Поверхность раковины гладкая.

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

**Cyrtodonarca** Jakowlew.

*Cyrtodonarca bakevelloides* Jakowlew.

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

Эта форма встрѣчается довольно часто въ камменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки.

Мѣстонахождение: 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.

Мѣстонахождение: 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.

Мѣстонахождение: 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.

Мѣстонахождение: 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 Nebraska, p. 212, pl. X, fig. 4 a, b, c

1903. *Pleurophorus oblongus* Яковлевъ. Фауна верхи. части палеозоя въ Донецкомъ бассейнѣ, стр. 18, табл. I, ф. 11—14.

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

Мѣстонахождение: 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.

Мѣстонахождение: 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.

Мѣстонахождение: 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.

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

*Astarte* sp. A.

Табл. X, ф. 29.

Ядро правой створки одного из видов этого рода было найдено на Самарской Лукѣ.

Мѣстонахождение: Самарская Лука, Капитанскій оврагъ, швагериновый горизонтъ (Нойнскій).

*Astarte* sp. B.

Табл. X, фиг. 30.

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

Мѣстонахождение: 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.

Мѣстонахождение; Самарская Лука, ниже села Ширяева (Нойнскій).

**Cardidae** Lam.

**Conocardium** Bronn.

*Conocardium* sp.

Табл. XI, фиг. 7.

Ядро этой формы изображено на рисункѣ въ натуральную величину.

Мѣстонахождение: 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.

Мѣстонахождение: 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 Nebraska, p. 16, tab. I, f. 25.

1903. *Edmondia nebrascensis* Яковлевъ. Фауна верх. части палеоз. отлож. Донецкаго края, стр. 22, табл. I, ф. 21.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, устье Капитанскаго оврага, швагерининъ 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 попадаетъ рѣдко.

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

*Allorisma* sp.

Табл. X, фиг. 32.

Эта форма нѣсколько отклоняется отъ типической *A regularis*.

Мѣстоахожденіе: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Нонинскій).

*Sanguinolites* M'Coу.

*Sanguinolites* sp.

Табл. XI, фиг. 2.

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

Мѣстоахожденіе: Самарская Лука, Яблонный оврагъ (Нонинскій).

*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.

Мѣстоахожденіе: 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.

Мѣстоахожденіе: 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.

Мѣстонахождение: 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 см., 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 выраженные 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 вполне. Основаніе послѣдняго завитка, не вполне 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.

Мѣстонахождения: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, беллерофоновый горизонтъ (Штукенбергъ, Ноинскій); с. Шираве (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 см.; обороты мало объемлютъ другъ друга и состоятъ изъ трехъ частей. Верхняя часть оборотовъ очень узкая и скошена; она оканчивается килемъ, ниже котораго должна быть расположена узкая левта, 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. Нечасвѣ. Фауна пермскихъ отложений Евр. Россіи, стр. 335, табл. XII, фиг. 3.

Эта форма попадаетъ рѣдко въ каменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки. Длина раковинъ не превышаетъ 12 мм.

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 уголь около 20°. 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. multilincata* Netschaew.

Табл. XIII, фиг. 8 а и b.

1894. *Murchisonia multilincata* Нечаевъ. Фауна пермскихъ отложений, 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 Defrauce.**Pleurotomoria orientalis* n. sp.

Табл. XII, ф. 14 а, в.

Раковины этого вида незначительныхъ размѣровъ и состоятъ изъ трехъ очень объемлющихъ оборотовъ, общая высота которыхъ не превышаетъ 4-хъ мм. 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 состоятъ 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 Pachtii* n. sp.

Табл. XII, фиг. 3 а и в.

Небольшая, довольно сдавленная раковина этого вида состоитъ изъ четырехъ оборотовъ, общая высота которыхъ не превышаетъ 8 мм. 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 отгискамъ изъ смолки, покрыта нѣжными поперечными ребрышками.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Капитанскій оврагъ, швагеривовый горизонтъ (Нойнскій).

*Pleurotomaria Pandevi* n. sp.

Табл. XII, фиг. 4 а и в.

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

ная часть завитка резко 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.

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

*Wortheniopsis* Böhm.

*Wortheniopsis kyschertianaeformis* Iakowlew var.

Табл. XII, ф. 2 а и b.

1899. *Wortheniopsis kyschertianaeformis* Яковлевъ. Фауна нѣкоторыхъ верхне-палеозойскихъ отложений 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, диагнозъ которыхъ данъ г. Яковлевымъ, и только вершинный уголъ у старыхъ экземпляровъ нѣсколько болѣе тупой и достигаетъ 52°. Нѣкоторыя вариации можно указать и относительно величины раковины: у нѣкоторыхъ при числѣ оборотовъ 5 или 5½ длина раковины короче, чѣмъ у другихъ.

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

*Wortheniopsis Iakowlewi* n. sp.

Табл. XII, фиг. 6 а 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.

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

*Wortheniopsis Panderi* n. sp.

Табл. XII, фиг. 5 а, б.

Коническая, ступенчатая раковина этого вида достигает незначительных размѣровъ. Въ моемъ распоряженіи находилась раковина, высота которой достигала 6 мм.; она имѣла макушечный уголъ около  $50^{\circ}$ , 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: Самарская Лука, Капитанскій оврагъ, швагеринный горизонтъ (Ноинскій).

*Wortheniopsis Pachtii* n. sp.

Табл. XII, фиг. 7 а и б.

Небольшія тупо-коническія раковины этого вида не превышаютъ длину 5 мм. при макушечномъ углѣ около  $60^{\circ}$ . 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 кила.

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  $40^{\circ}$ . 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 восстановлены.

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, отъѣсная 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 (Нонинскій).

*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, срезанную вертикально. Нижняя поверхность послѣдняго завитка неизвѣстна, равно какъ и устье. Верхушечный уголъ раковины равенъ 62°. Лента, заростаніе вырѣзки вѣшной губы, тянется, повидимому, на границѣ верхней и нижней части завитковъ. На верхней части завитковъ, подъ лентой, тянутся концентрическія, параллельныя ребрышки, числомъ 5, которыя пересекаются 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 (Нонинскій).

*Baylea sysranica* n. sp.

Табл. XII, фиг. 17 а и в.

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.

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

**Ptychomphalus** Agassiz.

*Ptychomphalus conicus* n. sp.

Табл. XI, ф. 23 а и б.

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 см. при вершинномъ углѣ въ  $60^\circ$ . 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.

Мѣстонахождение: Самарская Лука, село Ширяево (Ноинскій).

**Mourlonia** Koninek.

*Mourlonia rossica* n. sp.

Табл. XII, ф. 19.

Тупоконическія, ступенчатая раковины этого вида достигаютъ значительныхъ размѣровъ; онѣ состоятъ изъ 4 завитковъ, представляющихъ ступенчатое расположеніе. При общей длинѣ въ 4 см., макушечный уголъ равенъ почти  $85^\circ$ . 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, ограничивающемъ верхнюю часть завитковъ отъ средней. Послѣдняя представляется нѣсколько вогнутой и покрытой 6 тонкими спиральными ребрышками. Лента не могла быть констатирована на отливкахъ съ единственнаго отпечатка, бывшаго въ моемъ распоряженіи.

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

*Mourlonia volgensis* n. sp.

Табл. XII, ф. 18.

Тупоконическія, ступенчатая раковины этого вида достигают довольно значительных размѣровъ. Общая длина ихъ достигаетъ 3,5 см. при макушечномъ углѣ въ  $60^\circ$ . 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 нарастанія. Лента, повидимому, проходить въ видѣ узкой полоски, около кила, 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 см., имѣютъ макушечный уголъ въ  $70^\circ$ . 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. Цунокъ небольшой; центральное устье раковины не могло быть изучено.

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

**Bellerophonidae** M'Coу.**Bellerophon** Montfort.*Bellerophon rossicus* n. sp.Табл. XI, фиг. 12 *a*, *b* и *c*, ф. 13 и 14.1899. *Bellerophon* sp. Яковлевъ. Фауна въѣкоторыхъ верхне-палеозойскихъ отложений 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 нарастанія раковины, черепитчато-пастильные. 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 кила, ширина котораго не превышаетъ 2 мм. По обѣ стороны кила хорошо видны на слѣпкѣ раковины слѣды ея нарастанія, нѣсколько изогнутые дугою и перегнутыя въ плоскости симметріи. Кромѣ того, съ обѣихъ сторонъ кила тянется по очень плоскому желобу, до 3 мм. шириной.

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

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

Эта форма попадаетъ рѣдко.

Мѣстоахожденіе: 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 попадаетъ рѣдко въ каменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки.

Мѣстоахожденія: Самарская Лука, с. Шириаево (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* Koninek. Descript. des Anim. Fossils, p. 339, pl. XXIX, fig. 3.

Этотъ видъ встрѣчается рѣдко въ каменноугольномъ известнякѣ Самарской Луки.  
 Мѣстонахождение: Самарская Лука, с. Шяраево (Ноинскій).

*Bellerophon cf. affinis* Koninek.

1883. *Bellerophon affinis* Koninek. 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* Кон.

Мѣстонахождение: 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, 23.  
 1883. *Bellerophon Münsteri* Koninek. 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.

Мѣстонахождения: 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.

Мѣстонахождение: Самарская Лука, село Костычи (Ноинскій).

*Bellerophon* sp. B.Табл. XI, ф. 18 *a* и *b*.

Небольшія раковины этого вида снабжены пупкомъ.

Мѣстонахождение: Самарская Лука, село Костычи (Штукенбергъ).

*Bucania* Hall.*Bucania Witryana* Koninek.Табл. XI, фиг. 20 *a*, *b* и *c*.1842—1844. *Bellerophon Witryanum* (part) Koninek. Description des Anim. Fossiles etc., p. 341, pl. XXVIII, fig. 9 (non pl. XXX, f. 2).1883. *Bucania Witryana* Koninek. 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. Koninski*, оставивъ за первой имя *B. Witryana*, данное ей уже Конинкомъ.

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

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

*Bucania Konincki* n. sp.

Табл. XI, фиг. 21 *a, b, c*.

1842—1844. *Bellerophon Witryanum* (part) Koninek. 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.

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

*Eurhemus* M'Сoy.

*Eurhemus 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 Nebraska, p. 6, tab. 1, fig. 8.

Вздутая, почти шаровидная форма раковинъ этого вида снабжена оригинальной вырѣзкой на вѣшной 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 вѣшной сторонѣ послѣдняго оборота.

Пупокъ замѣтенъ съ обѣихъ сторонъ раковины. Этотъ видъ близокъ къ *E. wrii* Fleming, но отличается болѣе толстыми ребрышками, которая, независимо отъ этого, у *E. wrii* 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.

Мѣстонахождение: Самарская Лука, Царевъ Курганъ, въ беллерофоновомъ горизонтѣ (Штукевбергъ, Ноинскій).

*Eurhemus wriiformis* 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 вѣшной губѣ я не наблюдаю, 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 мм.

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 а и б.

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

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Капитанскій оврагъ, швагерининъ 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 см. макушечный уголъ около 70°.

Мѣстонахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Никитинъ).

**Trochinae.**

**Trochus** Linné.

*Trochus carbonicus* n. sp.

Табл. XII, фиг. 20 а и б.

Въ каменноугольномъ известнякѣ Царева Кургана на Самарской Лукѣ мною и М. Э. Ноинскимъ были найдены остатки довольно крупнаго представителя группы *Trochus*. Определить 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 см. при макушечномъ углѣ нѣсколько болѣе 100°. Такая коническая форма раковины могла бы имѣть 4—5 оборотовъ.

Мѣстонахождение: 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.

Мѣстонахождение: 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. 223, pl. 13, fig. 13.

1837. *Schizostoma entilis* Fischer. Oryct. de Moscou, p. 129, pl. 49, fig. 3 et 4.

1842—44. *Euomphalus pentangulatus* Koninek. 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 попадаютъ 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 попадаютъ 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 попадаетъ довольно рѣдко на Самарской Лукѣ.

Мѣстонахождение: 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 вилемъ. Нижняя часть завитковъ болѣе или менѣе плоская. Верхняя часть нашего экземпляра покрыта полинякомъ *Aulopora tubaeformis*.

Мѣстонахождение: 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.

Мѣстонахождение: 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.

Мѣстонахождения: Самарская Лука, окр. Сызрани, правый берегъ Крымзы, выше монастырской мельницы (Ноинскій); Жегули, ниже Кабацкаго пикета (Ноинскій); выше села Моркваша (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 (Нонвскій); Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

**Naticopsis M'Coу.**

*Naticopsis orientalis* n. sp.

Табл. XIII, фиг. 14.

Довольно крупныя раковины этого вида вздуты. Обороты объемлюще и быстро возрастаютъ, такъ что послѣдвй оборотъ занимаетъ  $\frac{3}{4}$  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 (Нонвскій).

*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 рисунокѣ 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. Пушокъ и устье остаются пока неизвѣстными. Извѣстенъ отпечатокъ, съ котораго снято изображеніе.

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

*Naticopsis* sp.

Табл. XIII, фиг. 10 a, b и c.

Очень крупная форма известна только въ видѣ ядра. Последній оборотъ объемлетъ остальные. Пупокъ небольшой центральный.

Мѣстонахождение: Царевъ Курганъ, горизонтъ съ *Camorphoria crumena* (Никитинъ).

*Naticopsis denudata* Eichw.

Табл. XIII, фиг. 7.

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

Мѣстонахождение: 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 вполне. Уголь и пупокъ неизвестны.

Мѣстонахождение: 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 верхне-палеозойскихъ отложений Россіи; стр. 48, табл. V, фиг. 4 и 6.

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

Мѣстонахожденія: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ, Никитинъ); Старое Огважное (Ноинскій); с. Шяряево (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.

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

**Tuberculopleura Jakowlew.**

*Tuberculopleura cf. tricineta* Sibirzew.

Табл. XII, фиг. 25 *a, b*.

1899. *Tuberculopleura tricineta* Sibirzew. Яковлевъ. Фауна некоторыхъ верхне-палеозойскихъ отложенийъ Россіи, стр. 60, табл. V, фиг. 23.

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

*Tuberculopleura sp.*

Табл. XIII, фиг. 1 *a и b*.

Мѣстонахождение: 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 мм. высоты) состоитъ изъ 10 оборотовъ, явственно отдѣленныхъ другъ отъ друга.

Мѣстонахождение: 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  $\frac{3}{4}$  длины раковины. Поверхность оборотовъ гладкая. Общая высота раковины 3 см.

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

*Macrocheilus* 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.

Мѣстопахожденіе: 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.

Мѣстопахожденіе: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

## Cephalopoda.

### Nautiloidea.

*Orthoceras* Breun.

*Orthoceras* sp.

Табл. XIII, фиг. 12.

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

Мѣстопахожденіе: 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.

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

**Discites** M'Coу.

*Discites planotergatus* M'Coу.

1843. *Nautilus hexagonus* Koninck. Desc. des An. Foss. du Calc. carb. de la Belgique; pl. XXV, fig. 1.

1844. *Discites planotergatus* M'Coу. Sin. of the Carb. Foss. of Ireland, pag. 18, pl. II, fig. 2.

Мѣстонахождение: Самарская Лука, Царевъ Курганъ (Штукенбергъ).

**Themnocheilus** M'Coу.

*Themnocheilus cf. ornatissimus* Tzwetaev.

Табл. XIII, фиг. 23 а и b.

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

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

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

*Themnocheilus tuberculatus* Sow.

Табл. XIII, фиг. 18, 20, 21, 22.

1821. *Nautilus tuberculatus* Sow. Min. Conch. VIII, p. 90, pl. CCXLIX.

1898. *Themnocheilus tuberculatus* Цвѣтаева. Наугилды и аммоней ниж. отдѣла средне-русскаго кам. известняка, стр. 17.

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

**Arthropoda.****Trilobitae.****Phillipsia** Portlock.*Phillipsia Grünewaldi* Möller.

1867. *Phillipsia Grünewaldi* Меллеръ. Трилобиты кам. формацин 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. indetermin.*

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 Luká) 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 paläozoische 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 Vernevili* 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. 1a—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. 2a—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 Paläontologen 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, gruppieren 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 Communicationsröhrchen.

*Syringopora samarensis* n. sp. (Taf. I, Fig. 3a—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* Stuckenbergl (ib.).

*Ascopora nodosa* Fischer (ib.).

*Ascopora Trautscholdi* n. sp. (Taf. I, Fig. 4a—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* Stuckenbergl (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. 7a—b, r. T., S. 14).

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

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

*Botrophyllum volgense* n. sp. (Taf. I, Fig. 9a—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 Wachstum 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. 10a—c, r. T., S. 16).

*Campophyllum volgense* n. sp. (Taf. I, Fig. 11a—h, ib.). Die buschigen Polypenstücke 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 Wachstum 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 Endothekalgeweberringes 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 Entwicklung der Sternleisten.

*Caninia volgensis* n. sp. (Taf. II, Fig. 11a—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 Endothelkalgewebes hinaus. Die Gesamtzahl der Verticalsepten 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 Stereoplasmaablagerng. Der Ring von Endothelkalgewebe 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 Endothekalgeweberringes. Die Gesamtzahl der Sternleisten verändert sich, wie auch bei den anderen Angehörigen des Genus, mit dem Wachstum. 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. *Verneuli* Stuckenberg (r. T., S. 20).

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

*Axophyllum volgense* n. sp. (Taf. I, Fig. 12a—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. Verticalseptae 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 Konincki* 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.).

*Palaeochinus* sp. (Taf. II, Fig. 2a—b, ib.).

*Poteriocrinus* sp. (Taf. II, Fig. 18a—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 Brachialäfelchen 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).

*Ptilopora 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, während 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 Kreuz 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. *Möller*i 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 bispicata* 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* McCoy (Taf. IV, Fig. 10, ib., S. 41).

*Spirifer rectangularis* 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 ihm 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. *Frötschi* 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. 6a—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 allmählich 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. 10a, 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. 2a u. b, ib., S. 50).

*Spirifer* sp. C (Taf. VII, Fig. 8a 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 runden 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. 10a 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. 7a, 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  $140^\circ$  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 Rippen. 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. 12a—e, ib., S. 55).

*Meekella varicostata* 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 Rippen mit feineren abwechseln, die erst auf halber Höhe der Schalen auftauchen.

*Meekella plana* n. sp. (Taf. V, Fig. 12a—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 Rippen überzogen, wobei die schärfer ausgeprägten sich vom Schnabel bis zum Stirnrande hinziehen und zwischen ihnen etwas unterhalb des Schnabels feinere zum Vorschein kommen. In der Nähe des Stirnrandes stellt sich noch eine dritte Serie von Rippen, sehr schwach entwickelt und kaum erkennbar, ein.

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

*Meekella volgensis* n. sp. (Taf. VIII, Fig. 11a 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 Ripppchen entfallen. In der Mitte der Schalenlänge kann man das Auftauchen neuer Ripppchen 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. 11a 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. 5a—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. 8a—e u. Taf. IX, Fig. 8a—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 Zahuleisten, 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 Rippen 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 Pachtii* Dittmar (ib.).

*Aulacorhynchus ussensisi* 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. 5a, b, ib.).

*Productus* sp. B (Taf. IX, Fig. 1, ib.).

*Productus* sp. C (Taf. VIII, Fig. 10a, b, ib., S. 65).

*Productus volgensis* n. sp (Taf. VII, Fig. 1 u. 2; Taf. IX, Fig. 2a, 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 Aussenseite auch noch dichte Längsrippchen, deren am Stirnrande auf 5 mm 7—8 kommen. Durch die Kreuzung der Falten und der Rippen wird die Entstehung etwas aufgetriebener Höckerchen hervorgerufen, die der Oberfläche ein netzartiges Aussehen verleihen.

*Productus timanicus* Stuckenberg (Taf. VI, Fig. 10, ib.).

*Productus samarensis* n. sp. (Taf. VI, Fig. 9a—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 gewölbtsten 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 grossen 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 Konincki* 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. 9a, b, ib. S. 71).

*Productus tuberculatus* Möller (ib.).

*Productus pustulatus* Keyserling (ib.).

*Productus Cora* d'Orbigny (Taf. VIII, Fig. 4a—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 Rippen, 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. 3a—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, während 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. 4a—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 Ripppchen 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. 13a—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 Querfalten 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 Stirrand 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 abgelenkte Partie, die an den Stirrand 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. Schellwiene* 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* McCoy (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* Koninek, 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 reconstruieren. 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* Koninek (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 Abstände 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 Spiralarippen abgegrenzt. Bei gutem Erhaltungszustande kann man aber auch an der oberen Partie der Umgänge eine Spiralarippung wahrnehmen. Auf diese folgen noch drei Spiralarippen. Die Unterseite der Windungen ist nicht ganz sichtbar. Die Basis der letzten, die der Beobachtung auch nicht gut zugänglich ist, zeigt recht grobe Spiralarippen. Zwei Rippen 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 thurmformig 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 Pachtli* 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 Rippen 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 Mündung 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  $50^\circ$  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 Spiralarippchen verziert und zeigt unterhalb des Kieles ein Band. Die Mittelpartie ist mit drei scharfen Spiralarippchen und recht tiefen Furchen dazwischen überzogen. Eben solche Rippchen erblicken wir auch an der unteren Partie.

*Wortheniopsis Pachtii* n. sp. (Taf. XII, Fig. 7 a, b, ib.). Die kleinen abgestumpft kegelförmigen Gehäuse dieser Species sind, bei einem Apicalwinkel von etwa  $60^\circ$ , 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 Spiralarippchen überzogen ist. Durch einen unbestimmt ausgeprägten, abgestumpften Kiel ist er von der schmalen Mittelpartie getrennt, die auch rinnenförmig und mit drei kräftigen Spiralarippen 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  $40^\circ$ . Die Umgänge bestehen aus drei Theilen, von denen der obere abgechrägt, 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  $55^\circ$ . Die Windungen zerfallen in drei Theile, von denen der oberste abgechrägt 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 Spiralarippchen 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  $62^\circ$ . 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 durchkreuzt 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  $60^\circ$ . Die Mündung ist nicht erhalten geblieben, wohl aber die untere concave Oberfläche des letzten Umganges, in deren Mitte ein kleiner Nabel liegt. Die untere, zugespitzte 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  $85^\circ$ . 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 Mitterpartie 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  $60^\circ$ . 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 Querrrippchen 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 schmalen Kiel und unbestimmt ausgeprägten dachziegelartigen Zuwachstreifen 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 Konincki* 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 uriiiformis* 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 Lateralfäche 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  $\frac{3}{4}$  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  $\frac{3}{4}$  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* McCoy (ib.).

*Temnocheilus* cf. *ornatissimus* Tzwetaev (Taf. XIII, Fig. 23, a, b, ib.).

*Temnocheilus tuberculatus* Sow. (Taf. XIII, Fig. 18, 20—22, ib.).

*Phillipsia Grönwaldti* Möller (ib.).

*Phillipsia* sp. (Taf. XIII, Fig. 16, ib.).

*Cladodus* sp. (Taf. XIII, Fig. 24, ib.).

Genus et sp. indeterminatum (Taf. XIII, Fig. 25 a—c, ib.).

---

ОБЪЯСНЕНИЕ ТАБЛИЦЪ.



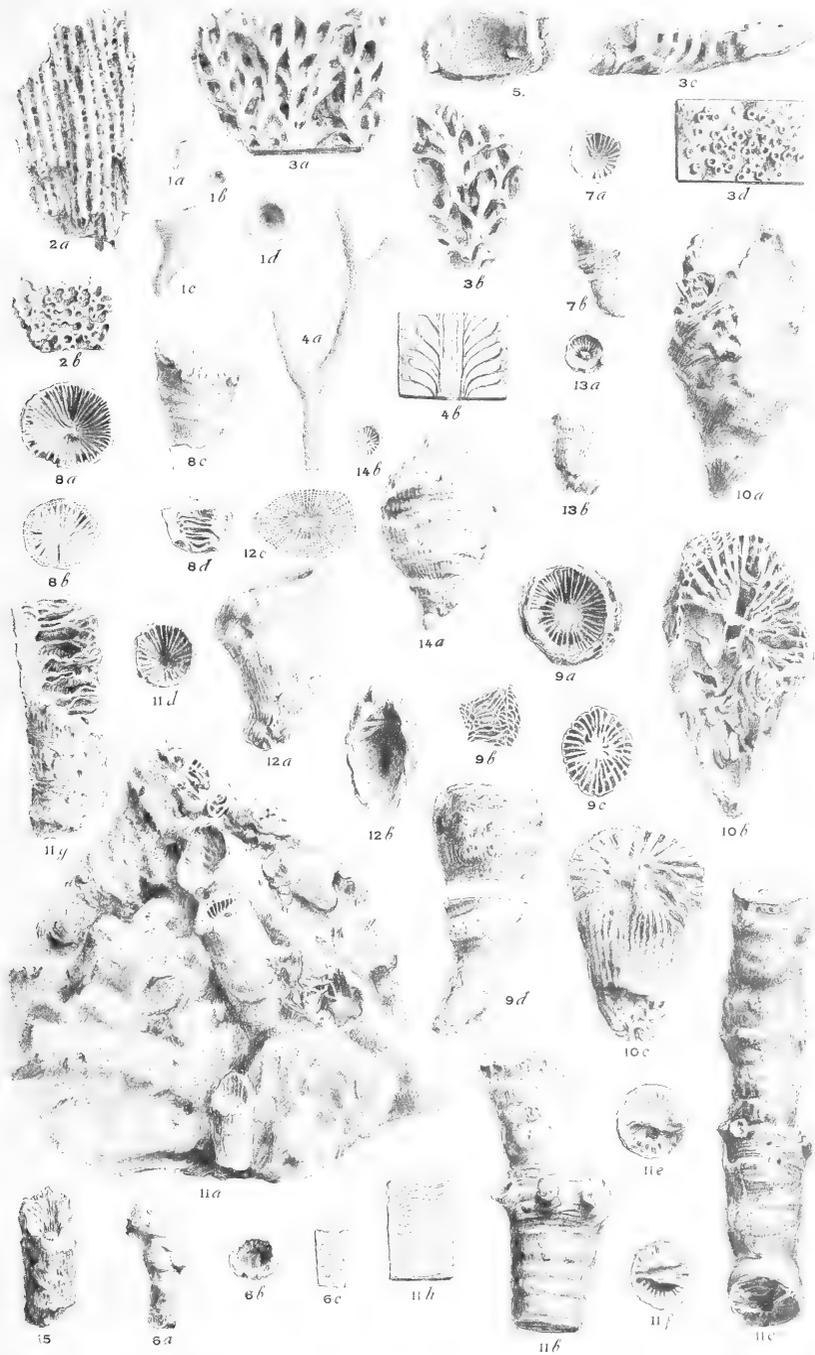
ERKLÄRUNG DER TAFELN.

## 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 основаниемъ, *d* — чашки ячеекъ. Царевъ Курганъ.
- Фиг. 4. *Ascopora Trautscholdi* Stuckenberg. *a* — полипнякъ, *b* — вертикальный разръзъ 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 разръзъ части ячейки. Царевъ Курганъ.
- Фиг. 7. *Zaphrentis vermicularis* Koninck. *a* — чашка, *b* — ячейка. Царевъ Курганъ.
- Фиг. 8. *Zaphrentoides* sp. *a* — чашка, *b* — горизонтальный разръзъ, *c* — ячейка, *d* — вертикальный разръзъ. Царевъ Курганъ.
- Фиг. 9. *Botrophyllum volgensis* Stuckenberg. *a* — чашка, *b* — вертикальный разръзъ части ячейки, *c* — горизонтальный разръзъ 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 volgensis* Stuckenberg. *a* — ein Kelch, *b* — Verticalschnitt eines Theiles einer Zelle, *c* — Horizontalschnitt einer Zelle, *d* — eine Zelle. Zarew Kurgan.



Труды Геол. Ком. Нов. Сер. Вып. 23.



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 Konincki* 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 принадлежать Геологическому Кабинету Казанскаго Университета, за исключеніемъ оригиналовъ фиг. 10 *a* и *b*, и фиг. 11—*c*. Первые изъ этихъ послѣднихъ принадлежать 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 Konincki* 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.

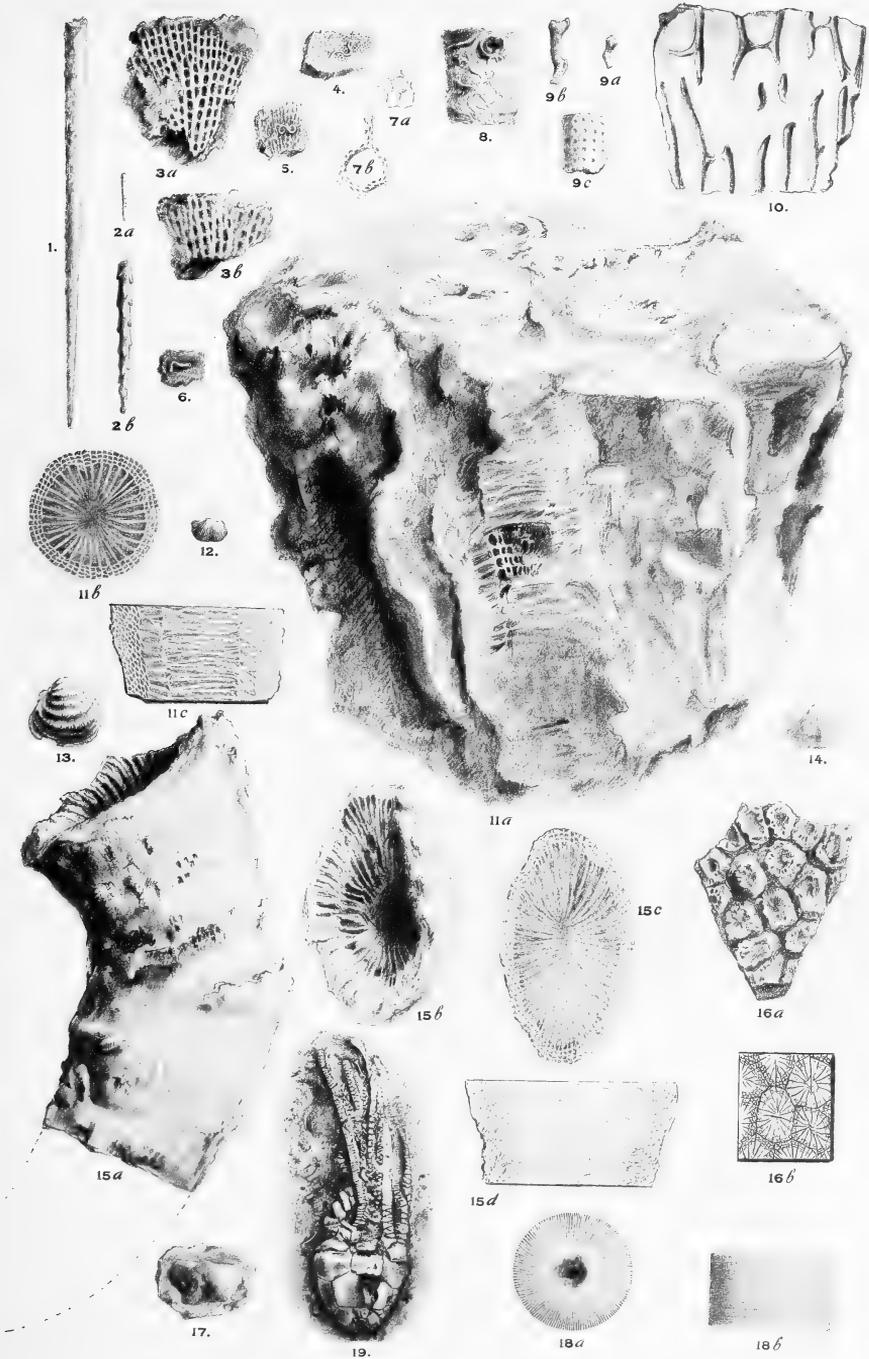
Alle Originale gehören dem Geologischen Cabinet der Universität Kasan, mit Ausnahme deren von Fig. 10 *a* und *b* und Fig. 11 *c*. Die ersten von diesen gehören dem Geologischen Comités, die zweiten dem Museum des Berg-Instituts.

## Таблица II.

- Фиг. 1. *Archaeocidaris* sp. Игла, не вполне сохранившаяся.
- Фиг. 2. *Palaeoechinus* sp. *a*—игла в натуральную величину, *b*—игла, увеличенная в 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 в натуральную величину, *b*—часть сѣтки, увеличенная в 3 раза.
- Фиг. 8. *Serpula* sp. B.
- Фиг. 9. *Volgia minima* n. sp. *a*—часть полипняка в натуральную величину, *b*—часть полипняка, увеличенная в 2 раза, *c*—часть полипняка, увеличенная в 4 раза.
- Фиг. 10. *Syringopora distans* Fischer. Часть полипняка в разрьѣ.
- Фиг. 11. *Caninia volgensis* n. sp. *a*—часть полипняка, *b*—горизонтальный разрьѣ ячейки, *c*—вертикальный разрьѣ 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 разрьѣ, *d*—вертикальный разрьѣ 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.







## 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. Молодецкий 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 экземпляр 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 Owrage.  
 Fig. 6. *Spirifer rectangulus* Kutorga. D. Schirjajewo.  
 Fig. 7. *Spirifer rectangulus* Kutorga. Jablonnyi Owrage.  
 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.





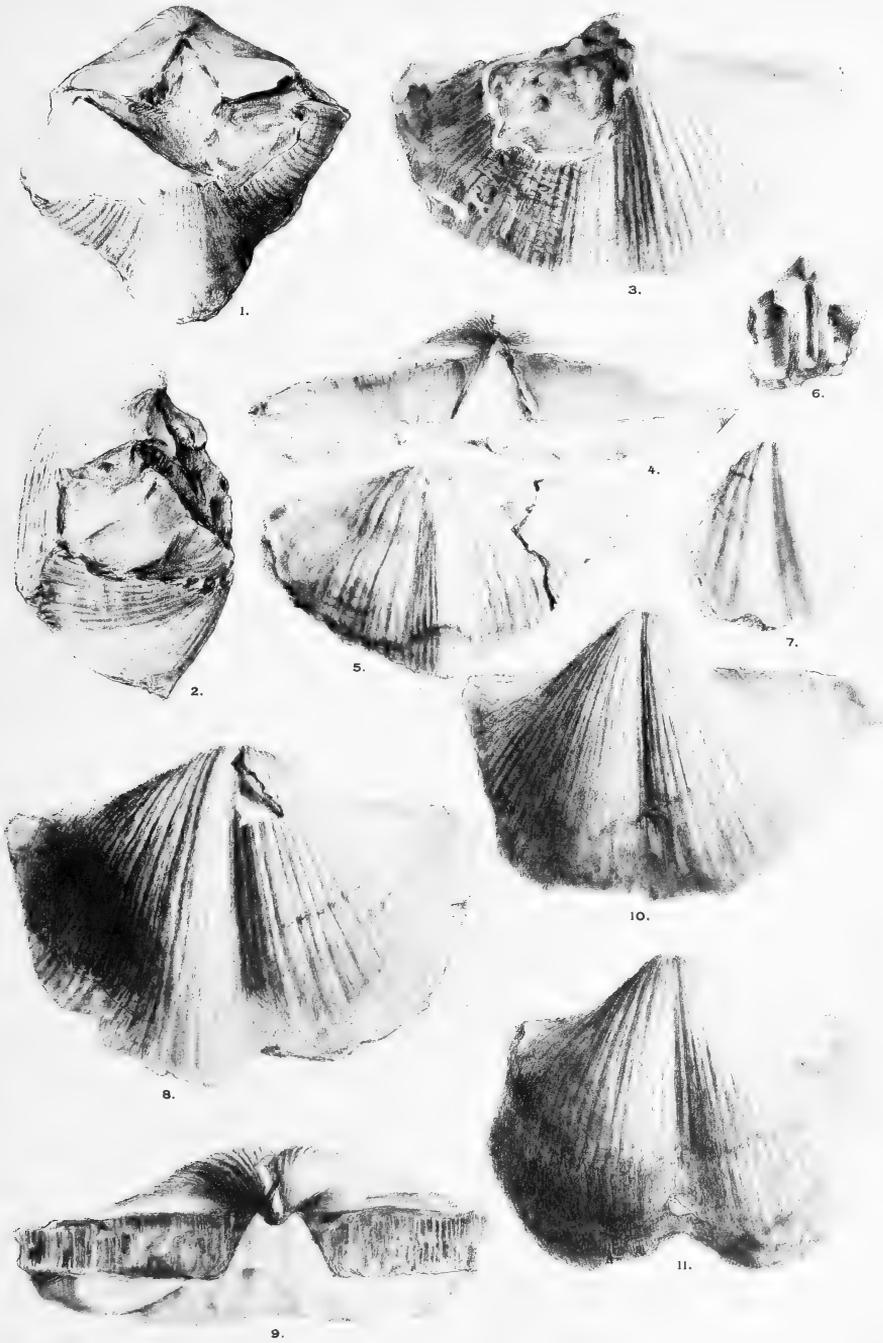


#### Таблица IV.

- 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'Coу.  
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'Coу.  
Фиг. 11. *Spirifer Trautscholdi* n. sp.
-





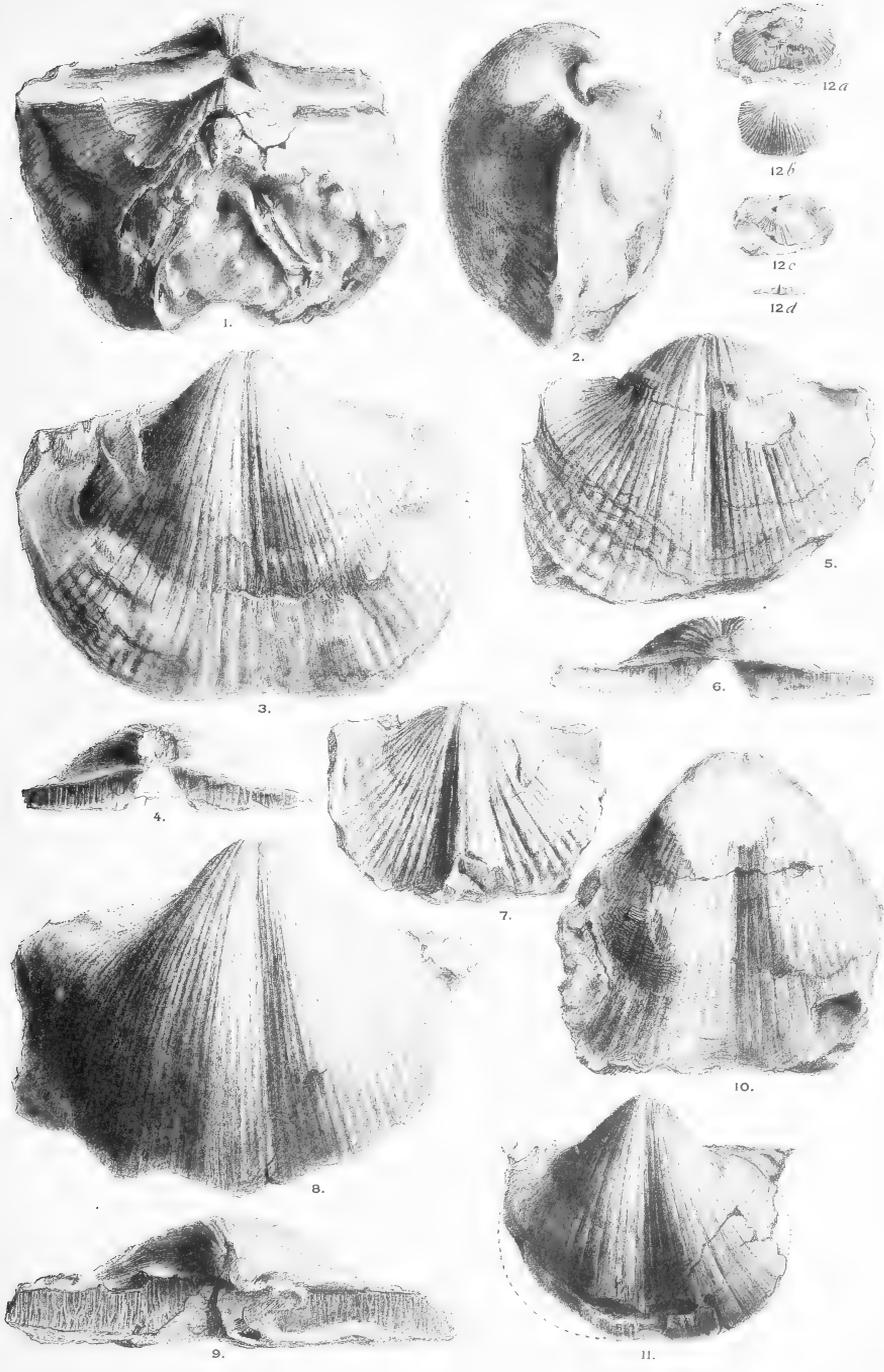


## Таблица V.

- 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 (наибольший размер), *b*—малая створка, *c*—большая створка, *d*—area и дельтидий 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.





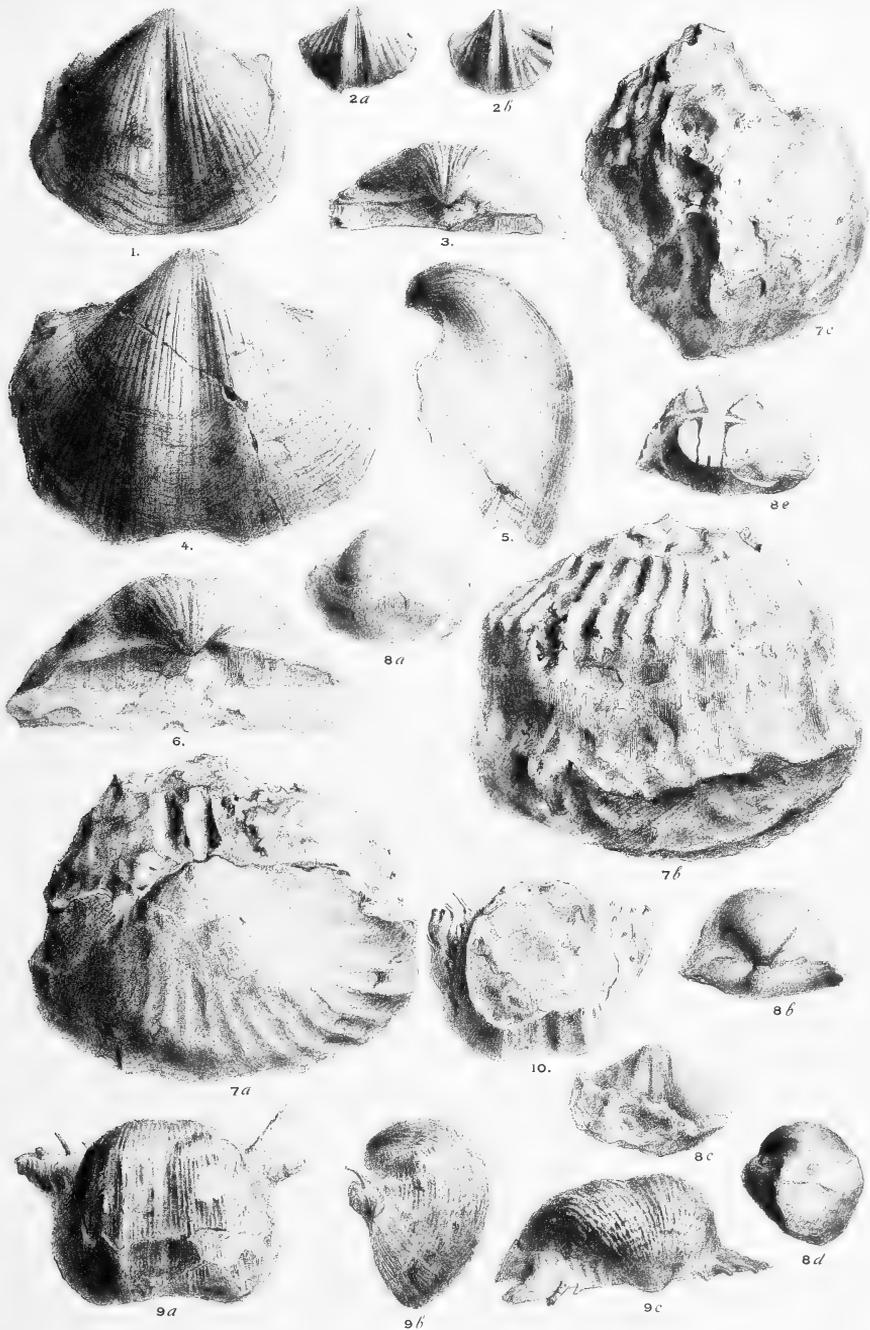


## Таблица VI.

- Фиг. 1. *Spirifer spissus* Koninck.  
Фиг. 2 *a* и *b*. *Spirifer interplicatus* Rothpletz.  
Фиг. 3. *Spirifer spissus* Koninck.  
Фиг. 4. *Spirifer jugulensis* n. sp.  
Фиг. 5. *Spirifer jugulensis* n. sp.  
Фиг. 6. *Spirifer jugulensis* 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* Stucken-berg.

## Tafel VI.

- Fig. 1. *Spirifer spissus* Koninck.  
Fig. 2 *a* und *b*. *Spirifer interplicatus* Rothpletz.  
Fig. 3. *Spirifer spissus* Koninck.  
Fig. 4. *Spirifer jugulensis* n. sp.  
Fig. 5. *Spirifer jugulensis* n. sp.  
Fig. 6. *Spirifer jugulensis* 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* Stucken-berg.
-





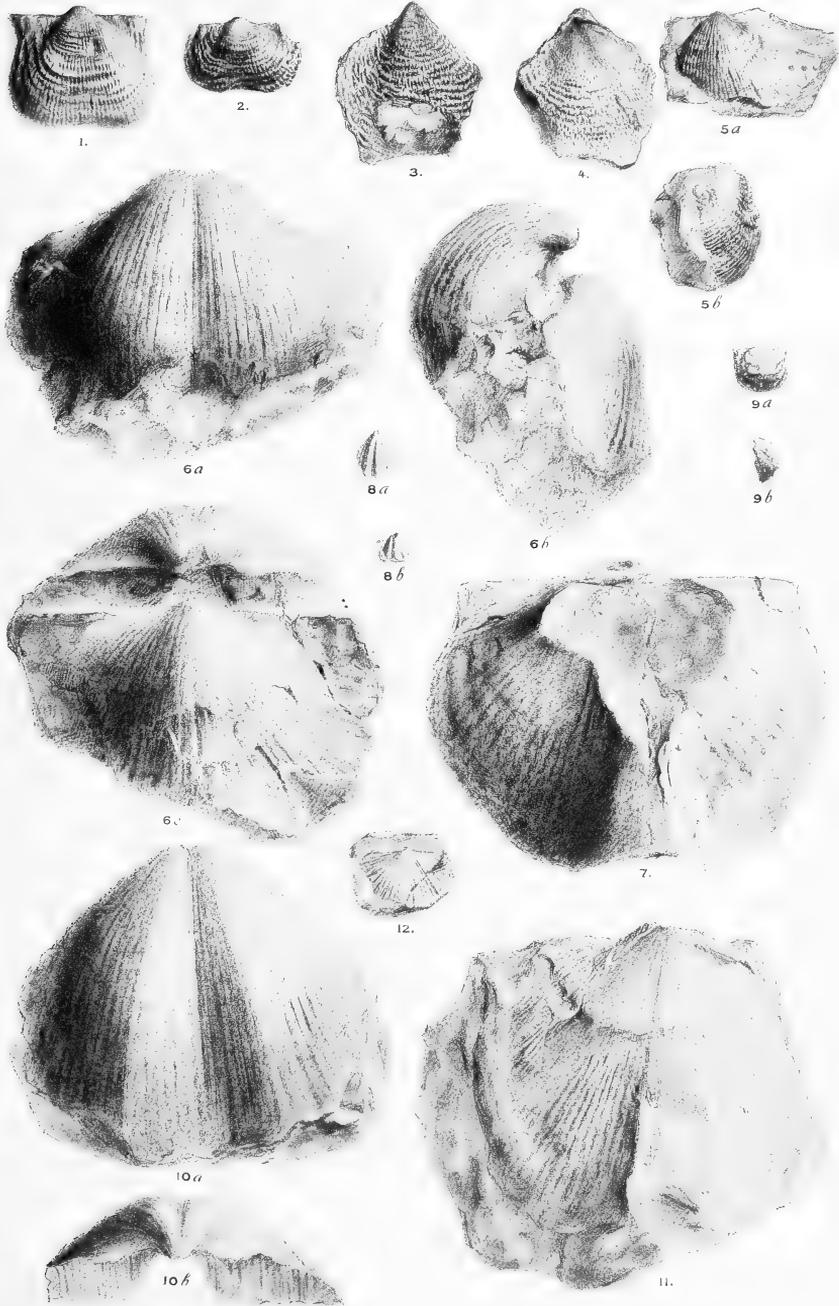


## Таблица VII.

- 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 а и б. *Productus* sp. А.  
 Фиг. 6. *Spirifer Trautscholdi* n. sp. а—  
 большая створка, б—боковой видъ,  
 с—малая створка.  
 Фиг. 7. *Spirifer* cf. *Fritschii* Tscherny-  
 schew. Малая створка.  
 Фиг. 8 а и б. *Spirifer* sp. С.  
 Фиг. 9. *Productus aculeatus* Martin.  
 Фиг. 10 а и б. *Spirifer jugulinoïdes* n. sp.  
 Фиг. 11. *Spirifer ussensisi* n. sp. Малая  
 створка.  
 Фиг. 12. *Meekella varicostata* 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. а—  
 grosse Klappe, б—Seitenansicht, с—  
 kleine Klappe.  
 Fig. 7. *Spirifer* cf. *Fritschii* Tscherny-  
 schew. Kleine Klappe.  
 Fig. 8 а und б. *Spirifer* sp. С.  
 Fig. 9. *Productus aculeatus* Martin.  
 Fig. 10 а und б. *Spirifer jugulinoïdes*  
 n. sp.  
 Fig. 11. *Spirifer ussensisi* n. sp. Kleine  
 Klappe.  
 Fig. 12. *Meekella varicostata* n. sp.





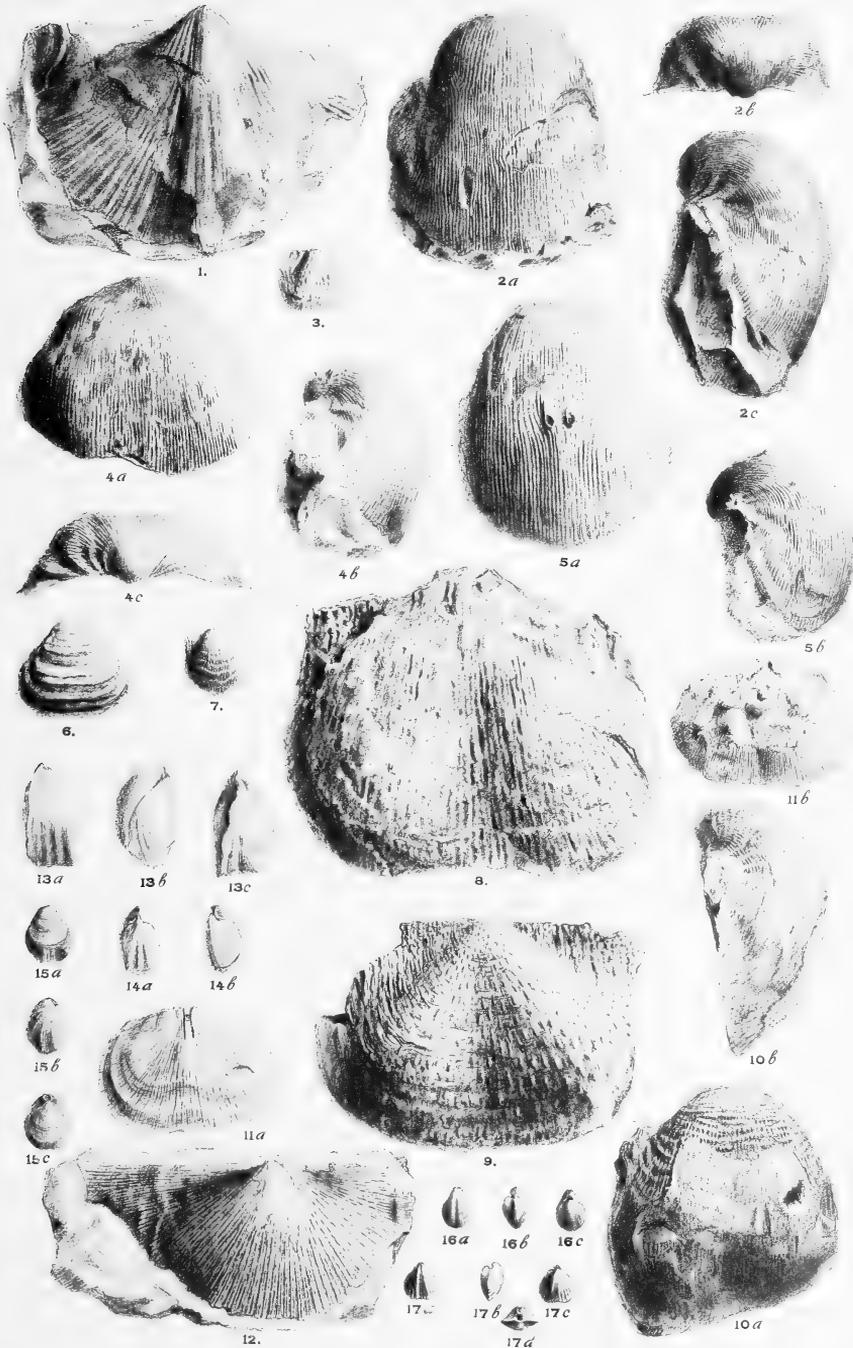


## Таблица VIII.

- 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 овраг. Геологический 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 Owrage. 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.





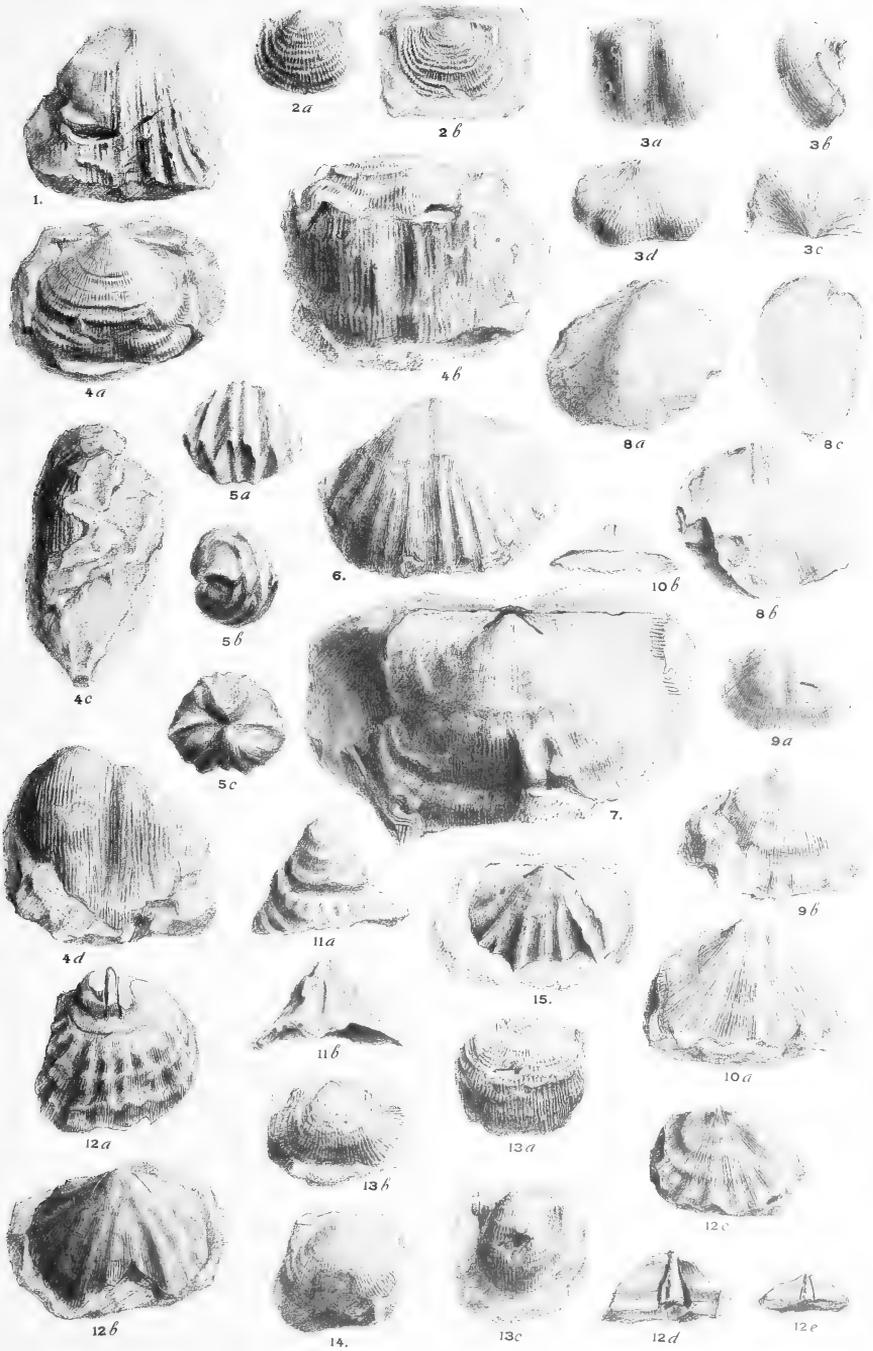


## Таблица IX.

- Фиг. 1. *Productus* sp. B.  
 Фиг. 2. *Productus volgensis* n. sp. *a*—  
 большая створка, *b*—малая створка.  
 Фиг. 3. *Productus pseudourtiensis* n. sp.  
*a, b, c*—большая створка, *d*—ма-  
 лая створка.  
 Фиг. 4 *a, b, c* и *d. Proboscidella vol-*  
*gensis* 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 elegan-*  
*tula* n. sp.  
 Фиг. 14. *Productus cf. undiferus* Koninek.  
 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 pseudourtiensis* n. sp.  
*a, b, c*—grosse Klappe, *d*—kleine  
 Klappe.  
 Fig. 4 *a, b, c* und *d. Proboscidella vol-*  
*gensis* 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 ele-*  
*gantula* n. sp.  
 Fig. 14. *Productus cf. undiferus* Koninek.  
 Fig. 15. *Meekella* sp. C.





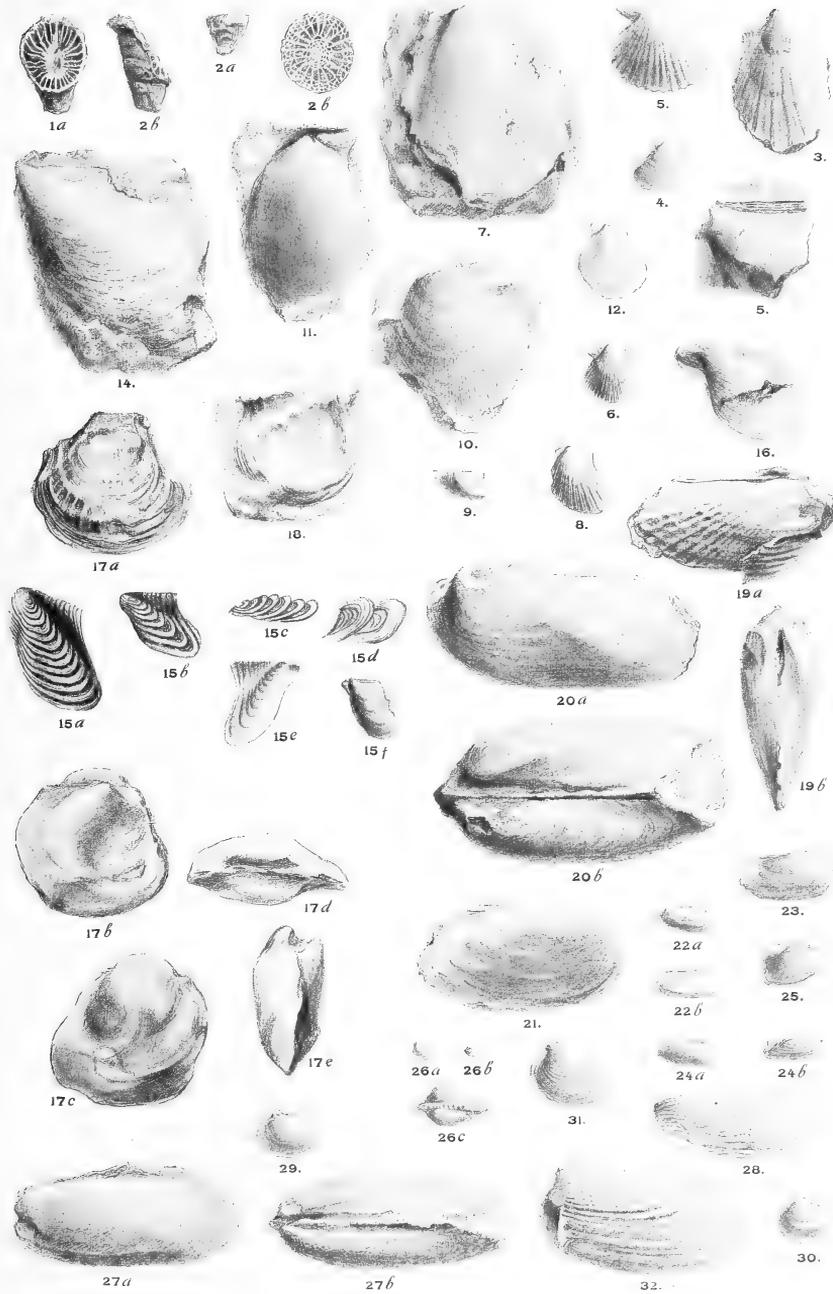


## Таблица X.

- Фиг. 1. *Zaphrentis* sp. *a* — ячейка, *b* — боковой вид ея.  
 Фиг. 2. *Cyclophyllum* sp. *a* — ячейка, *b* — горизонтальный разрьзъ, 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 volgensis* 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 volgensis* n. sp.  
 Fig. 20 *a* und *b*. *Macrodon* sp. A.  
 Fig. 21. *Macrodon* 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.





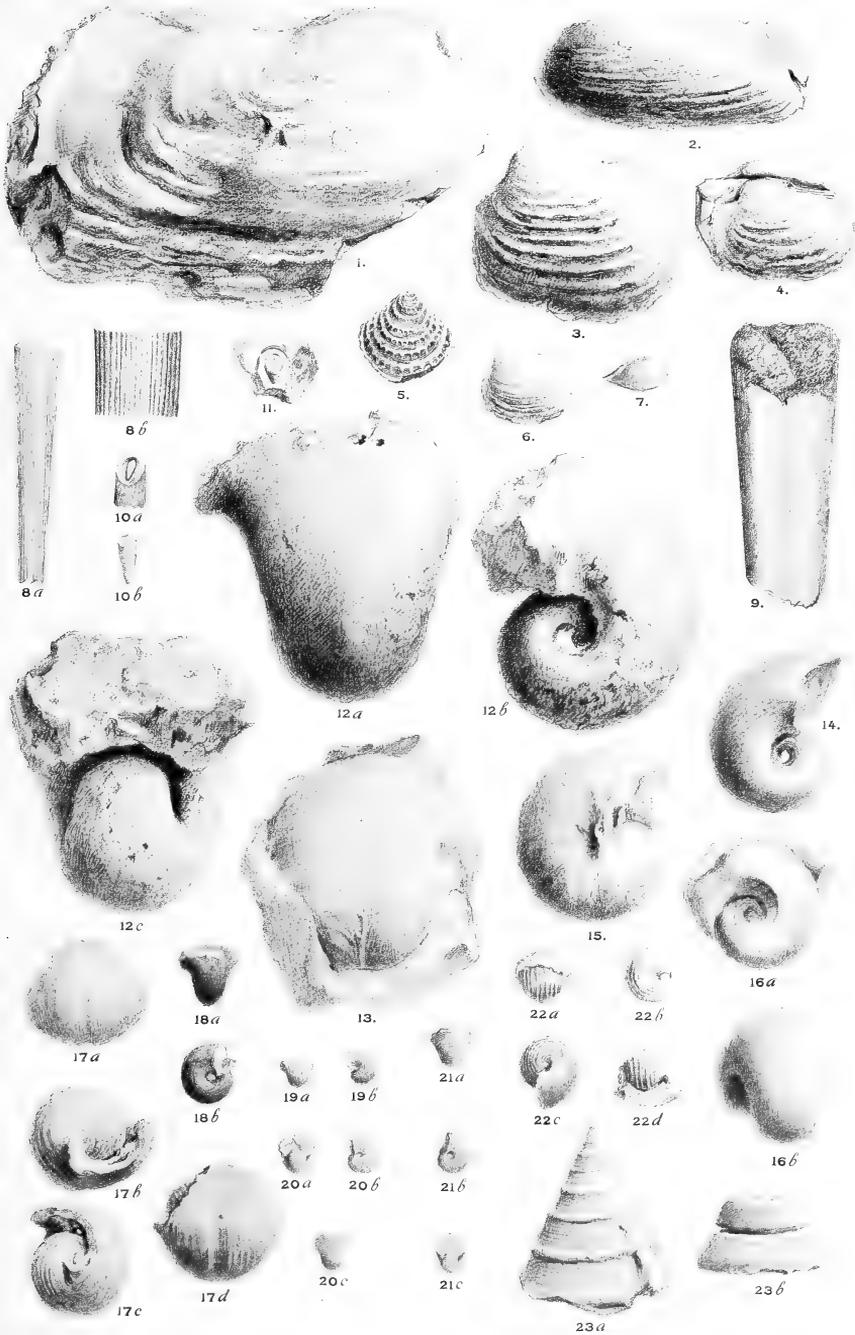


## Таблица XI.

- 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. *Conocardium* sp.  
 Фиг. 8 a, b. *Dentalium ornatum* Konineck.  
 Фиг. 9. *Dentalium ornatum* Konineck.  
 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* Konineck.  
 Фиг. 21 a, b и c. *Bucania Konincki* n. sp.  
 Фиг. 22 a, b, c, d. *Euphemus urüiformis* 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. *Conocardium* sp.  
 Fig. 8 a, b. *Dentalium ornatum* Konineck.  
 Fig. 9. *Dentalium ornatum* Konineck.  
 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* Konineck.  
 Fig. 21 a, b und c. *Bucania Konincki* n. sp.  
 Fig. 22 a, b, c, d. *Euphemus urüiformis* sp. nov.  
 Fig. 23 a, b. *Ptychomphalus conicus* n. sp.





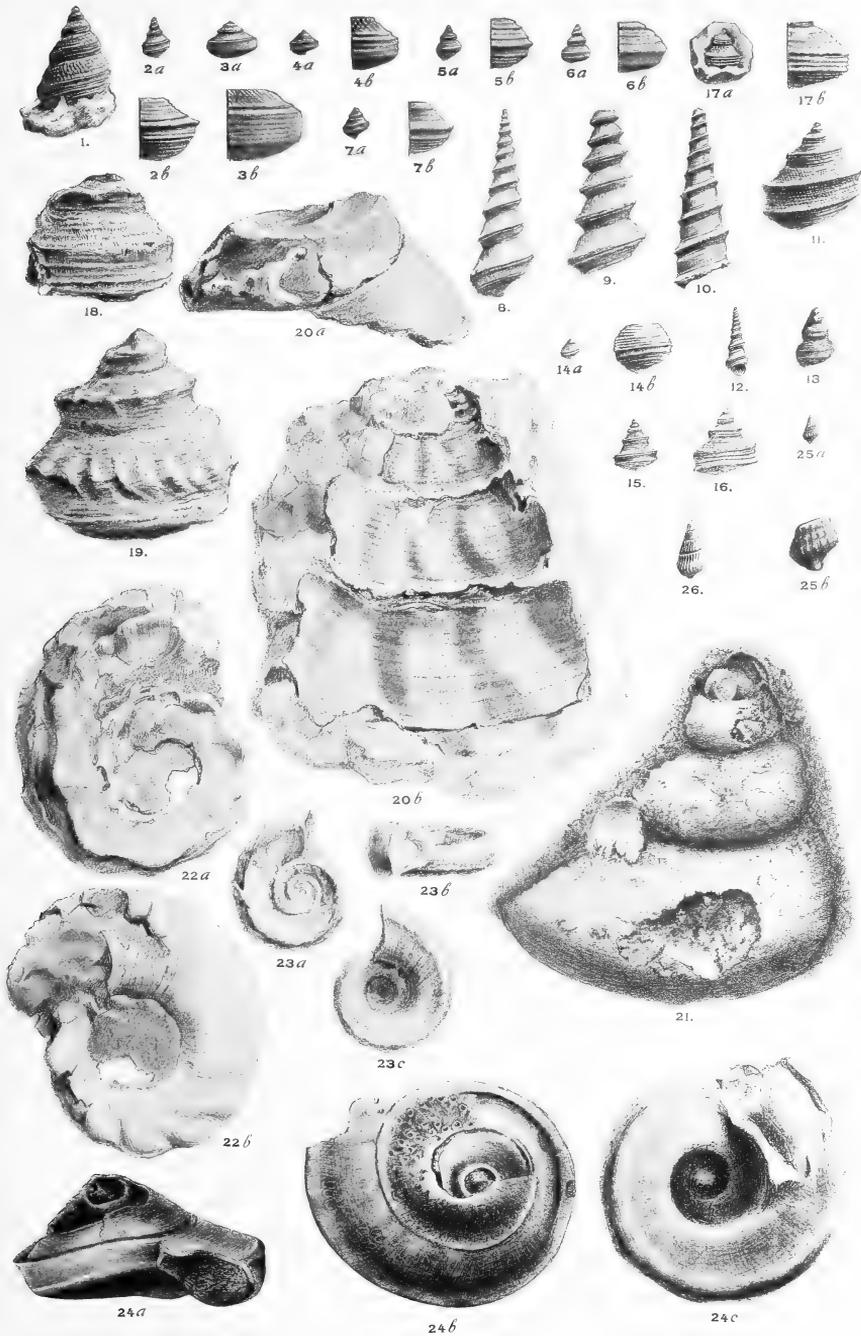


## Таблица XII.

- Фиг. 1. *Baylea volgensis* n. sp.  
 Фиг. 2 *a, b* — *Wortheniopsis kyschertia-naeformis* Jakowlew.  
 Фиг. 3 *a* и *b*. *Pleurotomaria Pacht* 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 Jakowlewi* n. sp.  
 Фиг. 7 *a* и *b*. *Wortheniopsis Pacht* 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 с сохранившимся отчасти пигментом.  
 Фиг. 21. *Turbo* sp.  
 Фиг. 22 *a* и *b*. *Cyrrus armatus* Koinck.  
 Фиг. 23 *a, b* и *c*. *Euomphalus tabulatus* Phillips.  
 Фиг. 24 *a, b* и *c*. *Euomphalus Phillipsi* Stuckenberg.  
 Фиг. 25. *a* — *Tuberculopleura cf. tricineta* Sib. *b* — idem — отдельный оборотъ, увеличенный въ 4 раза.  
 Фиг. 26. *Zygopleura* sp.

## Tafel XII.

- Fig. 1. *Baylea volgensis* n. sp.  
 Fig. 2 *a, b* — *Wortheniopsis kyschertia-naeformis* Jakowlew.  
 Fig. 3 *a* und *b*. *Pleurotomaria Pacht* 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 Jakowlewi* n. sp.  
 Fig. 7 *a* u. *b*. *Wortheniopsis Pacht* 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* Koinck.  
 Fig. 23 *a, b* und *c*. *Euomphalus tabulatus* Phillips.  
 Fig. 24 *a, b* und *c*. *Euomphalus Phillipsi* Stuckenberg.  
 Fig. 26. *a* — *Tuberculopleura cf. tricineta* Sib. *b* — idem — eine einzelne Windung in vierfacher Vergrößerung.  
 Fig. 26. *Zygopleura* sp.





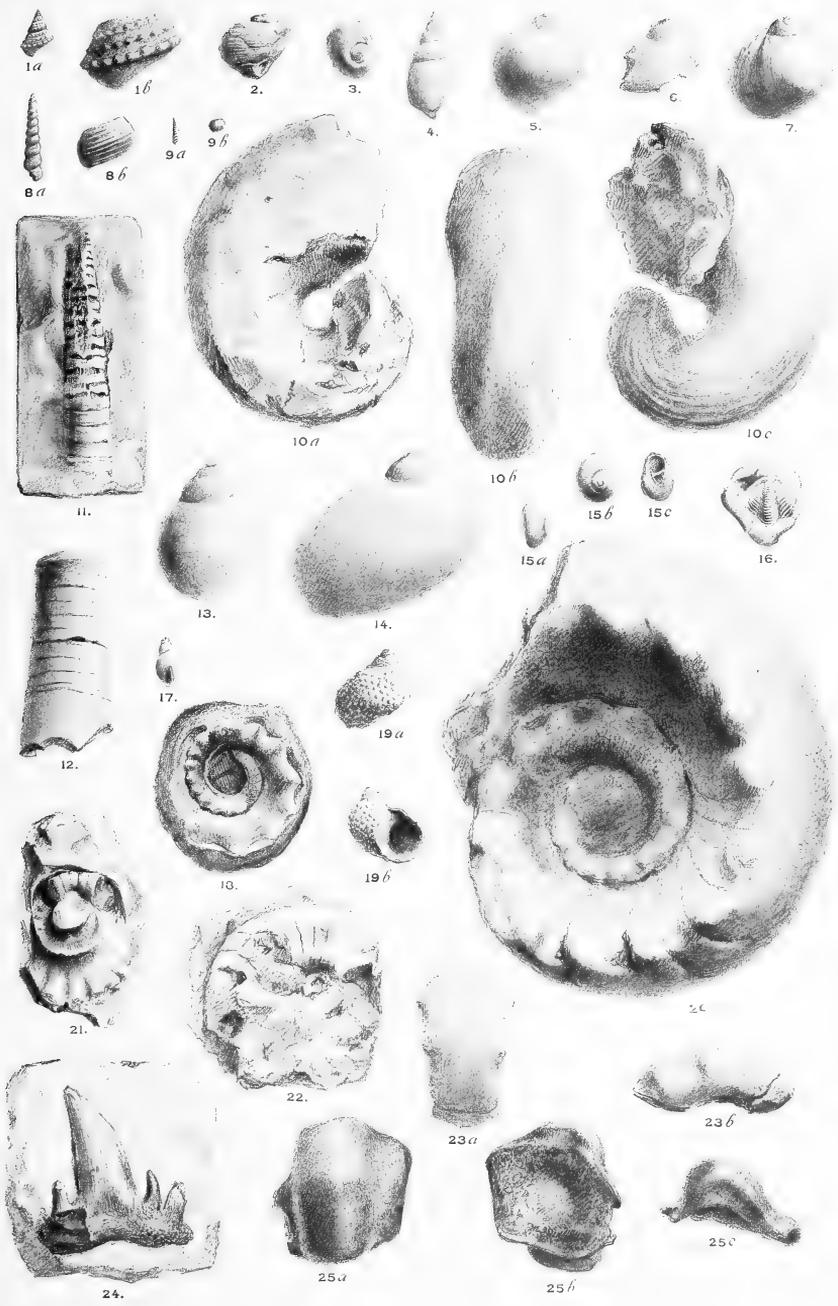


### Таблица XIII.

- 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 отдельный оборотъ, увеличенный въ 3 раза.  
 Фиг. 9. *a*—*Loxonema* sp., *b*—тоже отдельный 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. Шараево.  
 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. Schirajewo.  
 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.*





# ИЗДАНИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАГО КОМИТЕТА.

## Publications du Comité Géologique.

### Труды Геологического Комитета (Mémoires du Comité Géologique):

- Томъ I**, № 1, 1883 г. **Л. 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. Яро-славль. (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. **Ф. Чернышевъ**. Матеріалы къ изученію девонскихъ отложений Россіи. (Th. Tschernyschew. Materialien 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 Lipetzki et des sources minérales de la ville de Lipetzki). 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**. Описание остатковъ растений артинскихъ и пермскихъ отложений. (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. **Ф. 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**, **Ф. Чернышевъ** и **А. Тилло**. Общая геологическая карта Россіи. Листъ 139-й. (A. Karpinsky, Th. Tschernyschew et A. de Tillo. Carte géologique générale de la Russie d'Europe. Feuille 139). Ц. (съ геол. карт.) 3 р.
- № 3, 1887 г. **Ф. 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. **Ф. Чернышевъ**. Общая геологическая карта Россіи. Листъ 139-й. Описание 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 описание Ревдинскаго и Верхъ-Исетскаго округовъ. (A. Saytzev. 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. **Ф. 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 мѣловаго періода въ центральной Россіи. (S. Nikitin. Les vestiges de la période crétacée dans la Russie centrale). Съ 5-ю таблицами ископаемыхъ и картою. Цѣна 4 р.

- № 3, 1888 г. **М. Цвѣтаева**. Головоногія верхняго яруса среднерусскаго каменноугольнаго известняка. (Marie Tzvetzaev. 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. Stuckenbergs 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 Подмосквеннаго края и артезианскія воды подъ Москвою. (S. Nikitin. Dépôts carbonifères 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-Abhänge in den Gebieten von Tscherdyn und Solikamsk). Съ геол. картою и 2-мя табл. Ц. 8 р. 25 к. (Одна геологическая карта—75 к.).
- Томъ VII**, № 1, 1888 г. **Н. 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. Землячскій**. Отчетъ о геологическихъ и почвенныхъ изслѣдованіяхъ, произведенныхъ въ Вороничскомъ 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 триасовыхъ отложеній Южно-Уссурийскаго края. (A. Bittner. Versteinerungen aus den Trias-Ablagerungen des Süd-Ussuri-Gebietes in der ostibirischen 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. **П. Шмальгаузенъ**. О девонскихъ растенияхъ 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 аммоны нижняго отдѣла среднерусскаго каменноугольнаго известняка. (M. Tzvetzaev. 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: Макроскопическое 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 Екатеринбургскаго желѣзнодорожнаго моста. (N. Sokolow. Die unteroligoäne Fauna der Glaukonitsande bei der Eisenbahnbrücke von Jekaterinoslaw). Съ геол. разрѣзомъ и 4 на-леонт. табл. Ц. 3 р. 75 к.
- № 4, 1895 г. **О. Іекель**. Нижнетретичныя селахія 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 Konkka). Съ 5-ю фототипич. таблицами и картой. Ц. 2 р. 70 к.
- Томъ X**, № 1, 1890 г. **П. Мухкетовъ**. 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. Stuckenbergs 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—Solikamsk). Ц. (съ геол. картою) 1 р. 50 к. (Одна геол. 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 табл. ископаемыхъ. Ц. 1 р. 20 к.
- № 3, 1899 г. Э. Гольцапель. 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 Russland. 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 отложения 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. Дниеръ. Триасовыя 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 Tschalta). Съ геологическою картою ледниковой области Теберды и Чхалты, таблицей разрывовъ 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. Allgemeine 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—Обояня. (P. Armaschewsky. Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt 46. Poltawa—Charkow—Obojan). Съ геол. картою (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 отложений Россіи. I. Головоногія и брюхоногія. (N. Jakowlew. Die Fauna einiger oberpaleozoischer 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. Авагальскіе пласты. (N. Andrusow. Beiträge zur Kenntniss des kaspischen Neogen. Die Aktschagylschichten). Съ 5 табл. и 1 картою. Ц. 2 р. 70 к.
- Томъ XVI**, № 1, 1898 г. А. Штуkenбергъ. Общая геологическая карта Россіи. Листъ 127-й. (A. Stuckenbergl. Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt 127). Съ 5-ю палеонтол. табл. Ц. 6 р. 50 к.

- № 2 (и послѣдній), 1902 г. **Ө. Чернышевъ**. Верхнекаменноугольныя брахиоподы 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. **В. Ребиндеръ**. Фауна и возрастъ мѣловыхъ песчаниковъ окрестностей озера Баскунчакъ. (V. 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 отложенияхъ 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. Залѣскій**. О нѣкоторыхъ сигиллярияхъ, собранныхъ въ Донецкихъ каменноугольныхъ отложенияхъ (M. Zalessky. Sur quelques sigillaires recueillies dans le terrain houiller du Donetz). Съ 4 табл. Ц. **1 р.**
- Томъ XVIII**, № 1, 1901 г. **І. Морозовичъ**. Гора Магнитная и ея ближайшія окрестности. Съ 6 табл. и геол. картой. (J. Morozewicz. Le mont Magnitnaia et ses alentours). Цѣна **3 р. 30 к.**
- № 2, 1901 г. **Н. Соколовъ**. Марганцовыя руды третичныхъ отложенийъ 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. Краснополскій**. 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. Nikolaiew. Recherches géologiques dans le domaine minier de Kuchtum). Съ 4 табл. Ц. **2 р. 70 к.**
- Томъ XX**, № 1, 1902 г. **В. Домгерь**. 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. Гидрогеол. 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 бібліотека, 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 1:250.000), 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 1:630.000), 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<sup>о</sup>; 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.

## Труды Геологического Комитета. Новая серия.

### Mémoires du Comité Géologique. Nouvelle série.

- Вып. 1.** 1903 г.—**Н. В. Мушкетовъ.** Материалы по Ахалкалакскому землетрясенію 19-го декабря 1899 г. (I. Mouchkétow. Matériaux recueillis sur le tremblement de terre d'Akhal-kalaki du 19 décembre 1899). Съ 4-мя таблицами. Цѣна 2 р.
- Вып. 2.** 1902 г.—**Н. А. Богословскій.** Материалы 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 отложений 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. Кониюшевскій и Н. 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 картою. Цѣна 1 р. 50 к.
- Вып. 10.** 1904 г.—**А. Фаасъ.** Материалы по геологіи третичныхъ отложений Криворожскаго района. (A. Faas. Materialien zur Geologie der Tertiär-Ablagerungen im Rayon von Kriwoi Rog). Съ картою и 2-мя таблицами. Цѣна 3 р.
- Вып. 11.** 1904 г.—**А. Борисякъ.** Pelecypoda юрскихъ отложений 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 отложений 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 отложенийъ 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. Sokolov. Die Molusken-Fauna von Mandrikočka). Съ 13-ю фототипич. таблицами. Цѣна 2 р. 80 к.
- Вып. 19.** 1906 г.—**А. Борисякъ.** Pelecypoda юрскихъ отложенийъ 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 отложенийъ Россіи. [W. Lamansky. Die aeltesten silurischen Schichten Russlands (Etag B)]. Съ чертеж. и рисун. въ текстѣ и прилож. двухъ фототипич. таблицъ. Цѣна 3 р.
- Вып. 21.** 1906 г.—**Л. Коношевскій.** Геологическія изслѣдованія въ районѣ Зигазиныхъ и Комаровскихъ желѣзнодорожныхъ мѣсторожденийъ (Южный Уралъ). [L. Koniochevsky. Recherches géologiques sur les gisements de fer de Zigaza et de Komarovo (Oural Méridional)]. Съ 2-мя картами. Цѣна 2 р.
- Вып. 22.**—**В. Викитинъ.** 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 Groznuj). 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 отложенийъ Европейской Россіи. Вып. III: Mytilidae. (Печатается).
- Вып. 30.**—**Л. Коношевскій.** Геологическія изслѣдованія въ районѣ рудниковъ Архангельскаго завода на Уралѣ. (Печатается).

ТРУДЫ ГЕОЛОГИЧЕСКАГО КОМИТЕТА.

Новая серия. Выпускъ 24.

MÉMOIRES DU COMITÉ GÉOLOGIQUE.

Nouvelle série. Livraison 24.

# ГРОЗНЕНСКІЙ НЕФТЕНОСНЫЙ РАЙОНЪ.

Е. КАЛИЦКАГО.

СЪ ТРЕМЯ КАРТАМИ НА 6-ТИ ЛИСТАХЪ И ТРЕМЯ ТАБЛИЦАМИ ВЪ ТЕКСТЪ.

## DAS NAPHTAGEBIET VON GROZNYJ.

К. КАЛІСКИЈ.

Mit drei Karten auf 6 Blättern und drei Tafeln.



**Коммисіонеры Геологическаго Комитета:**

Картографическій магазинъ А. Ильина  
въ С.-Петербургѣ.

Книжный магаз. изданій Главнаго Штаба  
въ С.-Петербургѣ.

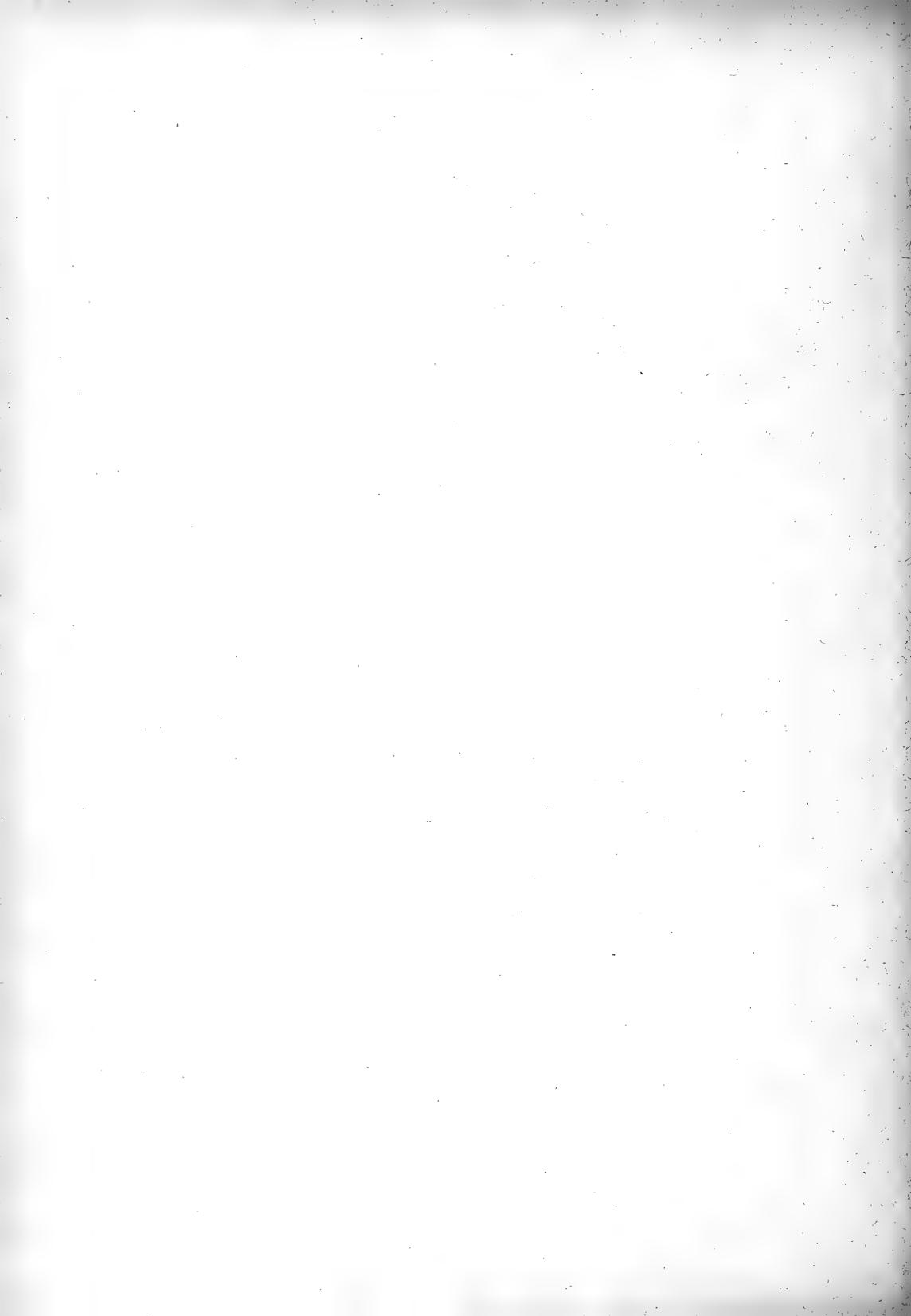
Librairie Eggers et C<sup>ie</sup>  
à St.-Petersbourg.

Max Weg, Buchhandlung  
Leipzig, Leplaystrasse, 1.

Librairie scientifique A. Hermann  
Paris, 6, Rue de la Sorbonne.

Цена 3 руб. 80 коп.

**1906.**



MAR 5 18

ТРУДЫ ГЕОЛОГИЧЕСКАГО КОМИТЕТА. MÉMOIRES DU COMITÉ GÉOLOGIQUE.  
Новая серия. Выпускъ 24. | Nouvelle série. Livraison 24.

---

# ГРОЗНЕНСКІЙ НЕФТЕНОСНЫЙ РАЙОНЪ.

Е. БАЛИЦКАГО.

---

СЪ ТРЕМЯ КАРТАМИ НА 6-ТИ ЛИСТАХЪ И ТРЕМЯ ТАБЛИЦАМИ ВЪ ТЕКСТѢ.

---

## DAS NAPHTAGEBIET VON GROZNYJ.

К. КАЛИСКІЙ.

---

Mit drei Karten auf 6 Blättern und drei Tafeln.

---

### Коммисіонеры Геологическаго Комитета:

Картографическій магазинъ А. Ильина въ С.-Петербургѣ.		Книжный магаз. изданій Главнаго Штаба въ С.-Петербургѣ.		
Librairie Eggers et C <sup>ie</sup> à St.-Pétersbourg.		Max Weg, Buchhandlung Leipzig, Leplaystrasse, 1.		Librairie scientifique A. Hermann Paris, 6, Rue de la Sorbonne.

Цена 3 руб. 80 коп.

---

**1906.**

---

Напечатано по распоряженію Геологическаго Комитета.

---

---

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

## ОГЛАВЛЕНИЕ.

	СТРАН.
<b>Введение</b> . . . . .	1
<b>Обзор литературы</b> . . . . .	2
<b>Описание Грозненского или Нефтяного хребта</b> . . . . .	8
Обзор осадочных образований Нефтяного хребта, обнажающихся на поверхности	—
Мэотический ярус . . . . .	10
Акчагыльские пласты . . . . .	13
Средний сарматский ярус . . . . .	12
Горизонт сѣрых сланцеватых глин . . . . .	—
Слои съ <i>Cryptomactra pes anseris</i> Mayer . . . . .	13
Нижний сарматский ярус . . . . .	14
Слои съ <i>Mactra fragilis</i> Lask . . . . .	—
Слои съ <i>Syndesmya reflexa</i> Eichw. . . . .	15
Переходный ярус . . . . .	—
Спальдонтовые слои . . . . .	—
Обзор осадочных образований Нефтяного хребта, не обнажающихся на поверхности и известных только по буровым работам . . . . .	18
Спальдонтовые слои . . . . .	21
Горизонт чокракского известняка . . . . .	—
Спиральисовые слои . . . . .	22
<b>Дополнительные наблюдения въ Сунженском хребтѣ</b> . . . . .	25
Станция Карабулакская . . . . .	—
Станция Сѣлиповская . . . . .	26
Станция Сѣрноводскъ . . . . .	27
Сѣрноводскъ—Самашкинская . . . . .	29
Станция Самашкинская . . . . .	—
Разъѣздъ Заванъ-Юртовскій . . . . .	30
<b>О тектоникѣ Нефтяного хребта</b> . . . . .	—
<b>О залеганіи нефти въ Грозненском хребтѣ</b> . . . . .	33
<b>Résumé</b> . . . . .	36



## ВВЕДЕНИЕ.

---

Отъ города Грознаго, Терской области, тянется на WNW, на протяженіи около 23-хъ верстѣ, Грозненскій или Нефтяной хребетъ, достигающій наибольшихъ абсолютныхъ высотъ въ Лазаревомъ шпилѣ—181,5 саж. и въ горѣ Блазнава—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 вполне индивидуаленъ, такъ какъ образованъ самостоятельной антиклинальной складкой изъ породъ міоценоваго возраста. Уже Коншинымъ установлено несовпаденіе гребневоѣ линіи хребта со сводомъ антиклинали, который проходитъ по сѣверному склону Нефтянаго 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 ( $40^{\circ}$ — $90^{\circ}$ ), южное же болѣе полого ( $20^{\circ}$ — $30^{\circ}$ ) и совсѣмъ пологими ( $6^{\circ}$ — $15^{\circ}$ ) являются восточный и западный концы. Промысловая площадь, залегающая на сводовой части и южномъ крылѣ антиклинали, тянется узкой полосой по сѣверному склону Нефтянаго 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 верстѣ.

---

## 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 (Сѣрноводскѣ), Старо-Юртовскихъ (Горячеводскѣ), Брагунскихъ, Умаханъ-Юртовскихъ и Истигу. 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 Кожкуль, Ф.** Геологическія изслѣдованія, произведенныя въ хребтахъ Терскомъ и Кабардинско-Сунженскомъ и въ находящейся между ними долині Алхавъ-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 „... вълѣдствіе 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 профилемъ № 4, проведенною черезъ Алханъ-Юртовскую станицу на сѣверъ. Схематическое изображеніе этой профили въ предѣлахъ Нефтянаго хребта:

S... 2/5\3... N

- гдѣ 2—верхне-миоценовый раковинистый степной известнякъ съ *Cardium obsoletum* (= ачкагыль съ *Cardium dombra* Andrus.);  
 3—сланцевато-глинистые и рудяковистые песчаники съ подчиненными пластами глины и рудяковъ съ *Cardium obsoletum*, *Tapes gregaria*, *Cerithium bicostatum* (= ачкагыль съ *Cardium dombra* Andrus., *Maetra* sp. (?), *Potamides* sp.);  
 5—листовато-сланцеватая глина темныхъ цвѣтовъ и глинистый сланецъ, по стр. 197—нижній ярусъ древне-третичныхъ образований (= миоценъ).

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-Кохшюля.

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 иссякшіе). 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 иссякшіе; на стр. 222—известняки Ташъ-Калы и южнаго склона Нефтяного хребта, отнесенные къ нижнему арало-каспійскому ярусу (дѣйствительный возрастъ этихъ известняковъ—ачкагыльскій).

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 вкрьсть 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 средней и верхней миоцены); породы Ташъ-Калы къ арало-каспійскимъ на картѣ, къ сарматскимъ въ текстѣ (въ дѣйствительности—ачкагыль). 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 нефтянаго мѣсторожденія Терской области“. Масштабъ 400 саж. въ дюймѣ. Горизонтали черезъ 10 сажень. 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 синклиналими, 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 версты,

причем большая часть площади приходится на долину рѣки Нефтянки. Площадь слишком велика и не вѣрно ориентирована, 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 вѣдѣніемъ 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 Нефтянаго хребтовъ. Приложена карточка (1:20,570) нефтянаго 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 детальнаго изслѣдованія 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-ю 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 долину рѣки Нефтянки. Эту долину авторъ считаетъ синклиналью, образованною отложеніями понтическаго (?) и акчагыльскаго ярусовъ и выполненной галечными образованіями. Акчагыль 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, предпринятія Геологическимъ Комитетомъ.

Отдѣльный оттискъ изъ „Трудовъ Перваго Всероссійскаго Съѣзда Дѣателей по практической геологій и развѣдочному дѣлу“ въ 1903 году въ С.-Петербургѣ. стр. 259—260.

Тектоника Грозненскаго крижа оказалась гораздо сложнѣе, чѣмъ предполагалось ранѣе. Палеонтологическій матеріалъ изъ скважинъ и открытыя Н. А. Соколовымъ на поверхности спандонтовыя слои показали, что нефтеносныя слои Грозненскаго района относятся къ миоцену.

1903. **Андрусовъ, Н.** Геологическія изслѣдованія на Таманскомъ полуостровѣ.

Матер. для геол. Россіи. Томъ XXI, стр. 336.

Упоминается порода съ небольшими *Spiralis*, полученная авторомъ отъ Э. 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 мѣстороженіе имѣетъ форму антиклинальной складки съ очень крутыми боками и острой вершиной; сѣверное крыло имѣетъ уже обратное паденіе, такъ что складка получается опрокинута. Сбросами и сдвигами мѣстороженіе 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 мѣстороженіе.

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 мошхъ усилій“..

1903. **Юшкинъ, Е.** Грозненское нефтяное мѣстороженіе 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 - линия сброса, за предѣлами котораго паденіе пластовъ, близкое къ вертикальному; южная — неопредѣлена; восточная и западная въ балкахъ съ обнаженіями акчагыльскихъ известняковъ. Въ заключеніе отстаивается для Грознаго пластовое залеганіе нефти.

1903. **Юшкинъ, Е.**, Геологическія изслѣдованія Грозненскаго нефтяного мѣстороженія 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 ориентированной. 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-

ществования сброса кроме различия в падении не приводится. На стр. 625 Грозненская антиклиналь уже трактуется, как опрокинутая складка. Все месторождение разбито поперечными сбросами, трещинами (?) и сдвигами на обособленные группы. Ошибочно замечание автора, что все продольные и поперечные балки Грозненского хребта суть долины тектонические, а не денудационные.

Характеристика сводовой части антиклинали (фонтаны, продуктивное тарпане, отсутствие воды) и южного крыла (отсутствие фонтанов, малая продуктивность и большие притоки воды). Подразделение третичной системы Нефтяного хребта на 6 отдельных толщ. Интересна попытка подсчитать, сколько осталось пробурить до мѣла.

Фактически неверно замечание Юшкина (стр. 635) о нарушении залегания 6 толщ его разреза в центральной части, так как 4-ая толща и верхи 5-ой вовсе не отсутствуют. Оставляя вопрос о происхождении нефти открытым, автор склоняется на сторону пластового залегания нефти. (Слѣдует отметить указание автора на появление сухих песков среди нефтяных). Отрицается прямая связь между свитами нефтеносных горизонтов на соседних группах промыслов.

Приложен план в масштабѣ 250 саж. в дюймѣ съ горизонталями через 5 саж., на который нанесено громадное число простираний и падений, вызывающее впечатлѣние о хаотическом залегании пород.

Не сомнѣваясь в вѣрности каждого отдельнаго наблюдения, приходится допустить, что автором замѣрена каждая попадавшаяся на глаза грань, причемъ онъ не всегда отдавалъ себѣ отчетъ въ второстепенныхъ нарушенияхъ залегания, въ родѣ оползней, заворотъ пластовыхъ хвостовъ и пр. При перенесении водораздѣльной линіи съ карты Журули совершенно напрасно сдѣлано измѣненіе между меридианами  $63^{\circ}8'20''$  и  $63^{\circ}9'$ .

1903. **Михайловскій, Г.** Средиземноморскія отложения Томаковки и положеніе ихъ въ ряду среднемиоценовыхъ образованій Россіи и Кавказа.

Труды Геологическаго Комитета Т. XIII, № 4, стр. 151.

На стр. 151 авторомъ сопоставлены сланцеватая глина 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* Bailly поставлены ниже дагестанскихъ слоевъ съ *Spaniodontella umbonata* Andrus.

При настоящемъ состояніи свѣдѣній объ этихъ отложенияхъ оба грозненскихъ горизонта должны быть приподняты. Грозненскіе слои съ *Spaniodontella pulchella* Bailly = дагестанскимъ съ *Spaniodontella umbonata* Andrus. var.; а горизонтъ сланцеватыхъ глинъ грозненскихъ нефтяныхъ промысловъ долженъ быть поставленъ значительно выше дагестанскихъ надспаниодонтовыхъ слоевъ.

1904. **Thompson A. Beeby.** The oil fields of Russia and the Russian petroleum industry. London.

Стр. 126—132 посвящены Грозненскому месторождению. На схематическомъ разрезѣ вкрестъ простирания черезъ Мамакаевскую группу изображены: крутое паденіе сѣвернаго крыла антиклинали и болѣе пологое южнаго и пять нефтеносныхъ пластовъ. Приложена копія въ масштабѣ 2 версты в дюймѣ съ карты Грозненскаго района, составленной Л. Н. Журули, и снимки съ фонтанировавшихъ скважинъ.

1904. **Ивановъ, А.** Новыя данныя по геологій Кавказскихъ нефтяныхъ месторожденій.

Нефтяное Дѣло за 1904 г. № 3, стр. 216—218.

Грозненское местороженіе.

Изъ личнаго осмотра авторъ вынесъ впечатлѣніе о значительной сложности тектоники Грозненскаго местороженія; особенно выдвигается мнѣніе Юшкина, что сѣверной границей

дѣйствительно нефтеносной площади является линия 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, вполне 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 элювиемъ съ рѣдѣнной растительностью, сквозь которую просвѣчиваетъ почва (стр. 217).

1904. **Стрижовъ, И. Н.** Геологическое строеніе Грозненскаго нефтянаго мѣсторожденія.

Грозненскій Торгово-Промышленный Бюллетень №№ 120—123, 126.

1905. **Стрижовъ, И. Н.** О строеніи Грозненскаго нефтянаго 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 вполне вѣренъ, такъ какъ, напр., спаниодонтовые 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 копаныхъ 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. Специальная 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 сажень. Составилъ Л. Н. Журули.
4. Карта Грозненскаго Нефтянаго района Терской области. 250 саж. въ дюймѣ, горизонтали черезъ 5 сажень. 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.-Петербургу. 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 распределенныхъ, 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 *Nakenwerfen*), состоящаго въ заворотѣ пластовыхъ хвостовъ въ сторону склона. Поэтому на сѣверномъ крылѣ антиклинали и на сѣверномъ скловѣ 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.

Геологический разрез Грозненского или Нефтяного хребта.

Зрусы.	Мощность в сажен.	Петрографический состав.	Встречающиеся окаменелости.
Многочисленный ярус	до 200	Известняк-ракушечник, conglomerate известняковой гальки, известковые песчанки и глинистые пески, известковые глыбы.	<i>Cardium dombra</i> Andrus, <i>C. Nibitini</i> Andrus, <i>C. radiatum</i> Andrus, <i>Mastra subcaeca</i> Andrus, <i>M. karibagascia</i> Andrus, <i>M. acutecarinata</i> Andrus, <i>M. Inostranovi</i> Andrus, <i>Polamides caspius</i> var. <i>robustispira</i> Andrus, <i>Classina</i> sp., <i>Helix</i> 2 sp.
Перерыв.		Р е р м в т.	Множество остатков рыб: водоросли; образование (с производной Московского Общества и с участка Вина).
Средний сарматский ярус	Слои с остатками рыб и выделками.	Слая сланцеватая глина (не известковая) с редкими и тонкими прослоями известковых, обнаруживающих плитняковую отделимость.	<i>Coralliodendron</i> sp. в шахтах толщ <i>Cardium sub-Fittoni</i> Andrus, <i>Trochus</i> sp., водоросли.
	Слои с <i>Cryptomacra pes anseris</i> Mayet.	Известковая (пловатая) глина с известняками в верхах толще.	<i>Cryptomacra pes anseris</i> Mayet, <i>Coralliodendron</i> sp. в шахтах толщ <i>Cardium sub-Fittoni</i> Andrus, <i>Trochus</i> sp., водоросли.
Нижний сарматский ярус	Слои с <i>Mastra fragilis</i> Lask.	Известковая глина с прослоями мигучих мармалек, мелкообразных вертепей.	<i>Mastra fragilis</i> Lask, <i>Cardium sub-Fittoni</i> Andrus, <i>C. aff. Succesi</i> Barb., <i>Cardium</i> sp., <i>Mollusca</i> sp., <i>Buccinum Vernicelli</i> Orb., <i>Trochus Kollandianus</i> d'Orb., <i>T. angulatoserrnatus</i> Sinz, <i>Cerithium</i> sp., <i>Bulla truncata</i> Ad., <i>Bulla</i> sp., водоросли рыбья чешуйка.
	Слои с <i>Synsismya reflexa</i> Eichw.	Известковая (и сланцеватая) глина с обильными прослоями известняков.	<i>Synsismya reflexa</i> Eichwald.
	Сланцонотовые слои.	Сланцеватая (бурая) глина, песчаная глина, глинистые песчанки, известковые глыбы и песчанки, известковые. Песчанки водоносны.	<i>Spaniodontella puchella</i> Bailly, <i>Spaniodontella umbonata</i> Andrus. (?)
Переходный ярус (от среднесарматских к сарматским отложениям)	Слои Чокракского известняка.	Сланцеватая глина (бурая, черная, желтоватая) песчанки глыбы, глинистые песчанки, чистые песчанки, известковые песчанки известняки (часто в виде конкреций), доломиты. Песчанки нефтеносны.	<i>Spaniodontella intermedia</i> Andrus, <i>Sp. crassidens</i> Andrus, <i>Sp. sp.</i> , <i>Mollusca</i> sp., <i>Corbula</i> sp. (?), <i>Donax</i> sp., <i>Mastra Bacterovi</i> var. <i>kobcaensis</i> (?), <i>Synsismya</i> sp. (?), <i>Leda</i> sp., <i>Pholas</i> sp., <i>Trochus</i> sp., <i>Buccinum</i> sp., <i>Spirialis</i> sp.
Среднемиоценовый ярус	Спиралисовые слои.	Черная сланцеватая глина, известняки, известковая эллипсоидальная конкреция черного цвета, доломиты.	<i>Spirialis</i> sp., <i>Pecten</i> sp.

## Мэотическій ярусъ.

## Акчагыльскіе пласты.

Въ Грозненскомъ хребтѣ фауна этихъ пластовъ состоитъ изъ:

- Cardium dombra* Andrus.,  
*Cardium Nikitini* Andrus.,  
*Cardium radiiferum* Andrus.,  
*Mastra subcaspia* Andrus.,  
*Mastra karabugasica* Andrus.,  
*Mastra acutecarinata* Andrus.,  
*Mastra Inostranzevi* Andrus.,  
*Potamides caspius* var. *rotundispira* Andrus.,  
*Clessinia* sp.  
*Helix* 2 sp. <sup>1)</sup>.

Этотъ ярусъ сложенъ изъ известковыхъ глинъ, песковъ, известковыхъ песчаниковъ и известняковъ-ракушниковъ. Цвѣтъ породъ въ свѣжемъ изломѣ отъ бѣлаго до темнобѣлаго, 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 акчагыль, и здѣсь имѣется нѣкоторое число обнаженій, которыхъ вообще на всю площадь акчагыльскихъ слоевъ совершенно недостаточно для составленія хотя бы своднаго разрѣза.

Акчагыль 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, акчагыль залегаетъ непосредственно на болѣе древнихъ образованіяхъ, напр., на спаниодонтовыхъ 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°.

<sup>1)</sup> 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 (плашеты 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 свѣтлосѣрый, 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 отблѣнкомъ пески.

Тѣ же акчагыльскіе слои участвуютъ въ образованіи горы Ташъ-Кала на восточномъ концѣ Нефтяного 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 сцементированный, 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  $21^\circ$  пад. NO  $\angle 17^\circ$ . 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*, *Mastra*; съ ядрами *Helix* sp.;

глина желтая;

песокъ сѣрый съ прослоями битой ракуши *Cardium*, *Mastra*;

глина желтая;

известнякъ-ракушникъ, состоящій изъ ядеръ моллюсковъ;

пески, желтые и сѣрые съ прослоями глинъ;

известнякъ изъ обломковъ раковинъ съ примѣсю песка; встрѣчаются сохранившіяся створки *Mastra subcaspia* Andrus., *Mastra 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 сланцеватая глина, весьма чистая, 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 выветриванія эти глины принимаютъ желтые и коричневыя 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 глинистыя желѣзняки небольшой мощности, отличающіеся своимъ темно-ржавымъ цвѣтомъ. Почти на самой границѣ съ глинами *Cryptomactra*'оваго горизонта лежитъ слой каолина въ  $\frac{1}{2}$  м. 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 ихтиолога. Изъ этого горизонта добыты китообразныя: одно на участкѣ Московскаго Общества, другое на участкѣ Вишау. Первое хранится въ Спб. въ Музеѣ Академіи Наукъ, косякъ второго растасканъ.

Вѣрнѣе всего отнести этотъ горизонтъ къ среднему сармату, на основаніи аналогіи съ сѣвернымъ Дагестаномъ, гдѣ въ обнаженіяхъ Шура-озени близъ Кумторкале

мы видимъ подъ верхнесарматскими глинами съ *Mastra caspia* толщу такихъ же, какъ въ Грозномъ, сланцеватыхъ глинъ, причемъ также сильно напоминаютъ грозненскій разръзъ и остальные породы, подстилающія Кумторкалинскія сланцеватая глинъ.

Уже нѣсколько разъ упоминалось о томъ, что акчагыль покрываетъ несогласно сѣрыя сланцеватая глинъ Грозненскаго хребта, и, какъ на доказательство этого, я указалъ на ту измѣчивую мощность, которая наблюдается въ горизонтѣ сѣрыхъ сланцеватыхъ глинъ, отъ ничтожной мощности въ Мамакаевской балкѣ до почти полутора-саженной въ западной части.

## 2) Слонъ съ *Cryptomacra pes anseris* Mayer.

Свѣтлосѣрыя известковыя пластичныя глинъ, принимающія въ вѣтврѣломъ состояннн своеобразный блѣдно-желтый цвѣтъ. Окаменѣлость, характерная для этихъ слоевъ, изображена и описана въ двухъ работахъ Н. П. Андрусова:

1) Die südrossischen Neogenablagerungen. 3-ter Teil.

Зап. Имп. Мин. Общ., 2-ая серия. 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 *Cryptomacra 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.<sup>1)</sup>; 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 глинъ изъ № 3 уч. 37 (Клейна) съ глубины 75 саж.; на этомъ кускѣ довольно много вѣточекъ *Coralliodendron* sp., что, конечно, сразу даетъ возможность ориентироваться относительно пройденныхъ породъ.

Въ верхней части криптомактроваго горизонта залегаетъ нѣсколько известняковъ, изъ которыхъ на картѣ проведены три: 1) Верхній, наиболѣе мощный—до 0,60 м.

<sup>1)</sup> *Munier-Chalmas*. M. Observations sur les *Alges 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, являющийся 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 песчанникомъ (эта пара обозначена на планшетахъ III двойной чертой, красной и синей); 3) известнякъ, переполненный раковинами *Cryptomactra pes anseris* Mayer (зеленая линия 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) Слой съ *Mactra fragilis* Lask. (?).

Свѣтлосѣрая известковистая глина 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 Vermeili* 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 <sup>1)</sup>. Глины этихъ слоевъ не отличаются отъ глинъ вышележащихъ и подстилающихъ.

<sup>1)</sup> Относительно *Mactra fragilis* Lask. (?) изъ Грозненскаго хребта сѣдуетъ отмѣтить, что у нея впереди кили проходитъ очень слабо выраженная складка, вѣрнѣе намекъ на складку, который гѣмъ не менѣе всегда улавливается. Такая же складка наблюдается на экземплярахъ *Mactra fragilis* Lask. изъ самыхъ низовъ сармата рѣки Конки.

Характерным для этих слоев, помимо перечисленных окаменелостей—является присутствие маркиих, мѣлоподобных 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 окаменѣlostямъ 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 *Mastra 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 *Mastra fragilis* Lask. (?).

Характернымъ для даннаго горизонта надо считать присутствіе 7 известняковъ, отъ 0,10 до 0,60 м. 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 м. мощности, обыкновенно съ большимъ количествомъ сплюснутыхъ *Syndesmya reflexa* Eichw. (?); эта же раковина попадаетъ и въ глинахъ между известняками; въ самихъ же известнякахъ, и то только въ плитняковыхъ, иногда попадаются отпечатки рыбъ и водорослей. Отъ вышележащихъ слоевъ съ *Mastra 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, причѣмъ лежащіе надъ мергелемъ известняки, третій и четвертый, отличаются отъ остальныхъ ясно выраженной тонкоплитняковой отдѣльностью и большей мощностью въ 0,50—0,60 м., тогда какъ остальные известняки отличаются своей плотностью и меньшей мощностью отъ 0,10—0,30 м.

## Переходный ярусъ между средиземноморскими и сарматскими отложениями.

Спаніодонтовые слои являются самыми древними изъ отложеній, выступающихъ на поверхность въ предѣлахъ промысловой площади; эти слои занимаютъ цен-

<p>Вереть пруда подь буровой № 8 уч. 976.</p>	<p>Бодошина на участке 42.</p>	<p>Облажение въ дорожной выемкѣ въ 30 саж. на КНО отъ буровой № 5 уч. 976.</p>	<p>Облажение въ обрѣдѣ подь № 10 участка 976. (Оползель, невысчитанно олу-стившейся).</p>
<p>0,15 м. известникъ. 0,40 " глина сандцевата.</p>	<p>0,30 м. известникъ. 2,00 " глина.</p>	<p>0,20 м. известникъ. 2,00 " глина съ одиночными <i>Spondon- donta</i>.</p>	<p>0,23 м. известникъ. 0,70 " сандцев. глина.</p>
<p>0,06 " известникъ. 0,02 " глина.</p>	<p>0,10 " известникъ. 1,20 " глина.</p>	<p>0,10 м. известникъ. 0,40 " глина сандцев. пестрыхъ цвѣ- топлъ.</p>	<p>0,10 " известникъ. 0,06 " глина.</p>
<p>0,02 " известникъ.</p>	<p>0,12 " известникъ.</p>	<p>0,12 м. известникъ. 0,01 " глина. 0,01 " мергель.</p>	<p>0,03 " известникъ.</p>
<p>0,15 " глина. (порозы выжаты)</p>	<p>0,01 " песчаникъ известков. 0,04 " известникъ. 0,04 " песчаникъ известков. съ <i>Spondontella</i>.</p>	<p>0,03 " сѣрый мергель съ <i>Spondon- tella</i>. 0,20 м. глина сандцев. буров. съ <i>Spondontella</i>.</p>	<p>0,25 " глина.</p>
<p>0,03 " известковый песча- никъ съ <i>Spondontella</i>.</p>	<p>0,01 " песчаникъ известков. 0,04 " известникъ. 0,04 " песчаникъ известков. съ <i>Spondontella</i>.</p>	<p>0,10 " известков. песч. съ <i>Spondo- donta</i> и <i>radikella</i> Vally.</p>	<p>0,04 м. песч. известков. съ <i>Spon- dontella</i> и <i>radikella</i> Vally. 0,06 м. песокъ съ <i>Spondon- tella</i> и <i>radikella</i> Vally. 0,15 м. песокъ.</p>
<p>0,25 " песокъ. — коричнева сандцевата глина.</p>	<p>0,01 " песчаникъ известков. 0,04 " известникъ. 0,04 " песчаникъ известков. съ <i>Spondontella</i>.</p>	<p>0,45 м. коричнева сандцев. глина. 1,40 " жестый песчаникъ съ про- слоями ярно-окристалъ и сѣ- рпато песка. 0,06 м. глинист. песчаникъ коричнев. — песчаниста сандцев. глина ко- ричневого цвѣта. Въ этомъ разрѣзѣ породы примененъ свѣтъ сверху—въ убѣжденіи сра- венія въ дѣйствіи, заноситъ на- сты этого облажения опромн- нутъ.</p>	<p>0,10 " песокъ. — песчаниста сандцев. глина.</p>

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* Vaily = *Sp. Barboti* Stuck., опредѣленная по сравненію съ образцами Андрусовской коллекціи. Встрѣчены также рыбы, отпечатки водорослей и наземныхъ растений.

Спаніодонтовый горизонтъ отличается рѣзко своимъ петрографическимъ составомъ отъ покрывающихъ его сарматскихъ отложений съ *Syndesmya reflexa* Eichw. (?), въ особенности присутствіемъ песчаниковъ, часто весьма мощныхъ.

Глины этого горизонта въ большинствѣ случаевъ сланцеватая, отличающаяся 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 мтр. до десятковъ м. 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 получаютъ очень твердые известковистые песчаники, напр., прослой съ *Spaniodontella pulchella*, залегающей 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* Vaily проведенъ на картѣ зеленымъ цвѣтомъ.

## Обзор осадочных образований Нефтяного хребта, не обнажающихся на поверхности и известных только по буровым работам.

В 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 известной 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 равномерной 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: проносятся выливаніе, вздутіе, раздвоеніе и т. п. отдѣльныхъ пластовъ. Въ этомъ отношеніи любопытно сравнить въ





обнаженіяхъ Мамакаевской балки постоянно разрѣза въ слояхъ съ *Synedusmya reflexa* Eichw. (?) съ прихотливою измѣнчивостью разрѣза спаниодонтовыхъ слоевъ.

Затрудненія, только что перечисленныя, вполнѣ, однако, преоборимы, когда большой матеріалъ сходится въ однихъ рукахъ и подвергается вдумчивой обработкѣ; въ этомъ меня убѣждаетъ прекрасный разрѣзъ (таблица I), составленный М. В. Максимовымъ черезъ бывший Русановскій участокъ, и хорошіе разрѣзы, видѣнные мною у В. І. Сулимирскаго.

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; бурья глины съ песчаниками—отложения, переходныя между средиземноморскими и сарматскими.

Попутно съ веденіемъ буровыхъ журналовъ и разрѣзовъ на промыслахъ производится сборъ образцовъ породъ. Пересмотрѣвъ всѣ коллекціи не хватило времени, почему пришлось сосредоточиться на интереснѣйшихъ въ палеонтологическомъ отношеніи находкахъ. Отъ К. П. Мейера, В. Н. Журина, И. Н. Стрижова, В. І. Сулимирскаго, М. В. Максимова и др. я получилъ рядъ интереснѣйшихъ 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 коллекціи образцовъ изъ буровой № 45 участка 975, присланная въ Геологическій Комитетъ Е. М. Юшкинымъ.

Вотъ перечень образцовъ этой коллекціи:

- 107 саж.—бурья сланцеватая глины съ *Spaniodontella intermedia* Andrus;
- 150 саж.—известковая, чернаго цвѣта конкреціи съ *Spirialis* sp., залегающія въ зеленыхъ глинахъ съ *Mytilus* sp. (небольшой экземпляръ);
- 158 саж.—черныя сланцеватая 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 залегаеъ въ зеленоватыхъ глинахъ;
- 167 саж.—глины черныя и зеленовато-черныя съ прослоями гальки и битой ракуши. Мелкія *Spaniodontella*, *Donax* sp., обломковъ небольшой матри,

- у которой сохранившійся щитокъ своей скульптурой сильно напоминает *Maetra Basteroti* var. *konkensis*<sup>1)</sup>;
- 168, 170, 174 и 175 саж.—доломиты темносѣраго съ буроватымъ отгѣнкомъ цвѣта, съ окаменѣlostями плохой сохранности, между которыми попадаетъ *Syndesmyna* sp. (?);
- 179 саж.—зеленыя глины съ *Spaniodontella*, мелкими и крупными; остальные раковины, сплюснутыя, 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 *Syndesmyna* sp. (?), *Spaniodontella* sp.;
- 188 саж.—черныя сланцеватыя глины съ *Syndesmyna* 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., *Syndesmyna* 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 окаменѣlostями;
- 214 саж.—сѣро-зеленыя глины съ *Spirialis* sp. и другими неопредѣлимыми окаменѣlostями;
- 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 *spaniodontеллы*; съ 157 саж. до 208 саж. и *Spaniodontella*, и *Spirialis*, наконецъ, съ 209—220 саж. попадаютъ лишь *Spirialis*, зато уже въ большемъ количествѣ недѣлимыхъ.

<sup>1)</sup> Соколовъ, Н. А. Слои съ *Venus konkensis* (Средиземноморскія отложения) на рѣкѣ Конкѣ. Труды Геол. Комит. Томъ IX, № 5, стр. 26, рис. 14.

Г. П. Михайловскій въ своей магистерской диссертациі<sup>1)</sup> указалъ на неопредѣленность термина „спаниодонтовые слои“; то же самое приложимо и къ „спиріалисовымъ слоямъ“. На выше приведенномъ разрѣзѣ выше низы можетъ быть окажутся спиріалисовыми слоями въ тѣсномъ смыслѣ этого слова, а слои, пройденные въ верхней части скважины, будутъ спаниодонтовыми слоями. Промежуточная же толща, въ которой наряду съ *Spaniodontella* и *Spirialis* были встрѣчены *Mytilus* sp., *Corbula* sp. (?), *Donax* sp., *Mastra Basteroti* var. *konkensis* (?), *Syndesmya* sp., *Leda* sp., *Buccinum* sp., *Trochus* sp. (?), отвѣчаетъ горизонту чоκραкского 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) спаниодонтовые слои;
- 2) горизонтъ чокракского известняка;
- 3) спиріалисовые слои.

1) Подъ **спаниодонтовыми слоями** я подразумѣваю слои съ *Spaniodontella pulchella* Vailly; 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 чокракского известняка**; чаще всего попадаютъ *Spaniodontella*, но уже мелкіе виды вродѣ *Sp. intermedia* Andrus., *Sp. crassidens* Andrus., попадаютъ даже еще болѣе мелкія формы *Spaniodontella* не шире 1 мм. (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., *Mastra 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 бурья сланцеватая глины съ *Pholas* sp. Къ сожалѣнію, вслѣдствіе путаницы въ этикеткахъ, мѣстонахожденіе ихъ мнѣ неизвѣстно. По сопровождающимъ мелкимъ спаниодонтелламъ 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 ориентировочный горизонтъ, будутъ выдѣлены слои съ примазками угля. Изъ буровой № 1 уч.

<sup>1)</sup> Михайловскій, Г. П. Средиземноморскія отложения Томаковки и положеніе ихъ въ ряду средиземноморскихъ образований Россіи и Кавказа. Труды Геолог. Комит. Томъ XIII, № 4, стр. 153.

31 у меня хранится образец углистого сланца съ примазками угля съ глубины 120 саж.; другой образец въ видѣ сѣро-зеленаго песчаника полученъ съ 60—70 саж. изъ буровой № 5 участка 12.

3) **Спиріалисовыя слои** повидимому бѣдны песчаниками; отсутствуют *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 сажняхъ.	Описание образца.
31	1	236	Зеленовато-сѣрый известнякъ и зеленяя глина съ <i>Spaniodontella intermedia</i> Andrus.
169	1	137	Зеленов.-сѣрый известнякъ съ <i>Spaniodontella</i> sp.
12	1	119	Нефтяной песчаникъ съ <i>Spaniodontella</i> sp. и сѣрымъ колчеданомъ.
12	5	100	Глины и песчаники съ <i>Spaniodontella</i> sp.
16	10	88 (?)	Нефтяной песчаникъ, переполненный <i>Spaniodontella crassidens</i> Andrus.
13	4	93	Буряя глина съ обломками <i>Spaniodontella</i> sp.
11	5	74	Известнякъ съ <i>Spaniodontella intermedia</i> Andrus. (надъ нефтянымъ песчаникомъ).
E	18	198	Известнякъ съ мельчайшими, не шире 1 mm. <i>Spaniodontella</i> sp. изъ III продуктивнаго горизонта Англ. Русск. Макс. Оби.

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 саженьяхъ.	Описание образца.
Е	18	215	Глина и известнякъ съ <i>Spirialis</i> sp. (низы III-го продуктивнаго горизонта).
Ж	15	198	Известнякъ съ <i>Spirialis</i> sp.
975	33	95	Черная конкреціи съ <i>Spirialis</i> sp.
975	38	194	Сѣрая сланцеватая глины съ сплюснутыми <i>Spirialis</i> sp., <i>Vaccinium</i> sp. и др.
975	50	224	Черная сланцеватая глины, известнякъ 0,05 м., эллипсоидальная черная известковая конкреціи—въ эти породы переносимы <i>Spirialis</i> ами.

Приведенная табличка еще лишній разъ подчеркиваетъ всю неопредѣленность, начинающаго прививаться въ литературѣ, термина „спиріалисовые слои“. Можетъ быть, въ мѣстностяхъ, гдѣ отсутствуютъ отложения чокаракаго известняка, спаниодонтовые и спиріалисовые слои будутъ рѣзко разграничиваться между собою. Въ такихъ же мѣстахъ, какъ Грозненскій районъ или сѣверный Дагестанъ, гдѣ не было перерыва въ отложенияхъ 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 чокаракаго известняка.

Остальной палеонтологическій матеріалъ изъ буровыхъ скважинъ относится къ слоямъ, извѣстнымъ по обнаженіямъ на поверхности, и интересенъ въ смыслѣ проверки наблюденій на поверхности.

Свѣтло-сѣрая известковая глины съ *Cryptomactra pes anseris* Mayer и *Coralliodendron* sp. встрѣчены:

№ участка.	№ буровой.	Глубина въ саженьяхъ.	Описание образца.
37	3	75	Сѣрая глины, известковая съ <i>Coralliodendron</i> sp.
165	2	7	Свѣтло-сѣрая глины съ <i>Cryptomactra pes anseris</i> Mayer, <i>Coralliodendron</i> sp.
D	13	35	Известнякъ съ <i>Cardium sub-Fittoni</i> Andrus.

Характерные сѣрые мергеля слоевъ съ *Maetra fragilis* Lask. имѣются изъ скважины № 3 участка 37, съ глубины 108 саж. (?).

Больше всего имѣется образцовъ изъ слоевъ съ *Syndesmia 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 сажевяхъ.	Абсолютныя высоты относительно уровни моря.
Баскаковский	59	159	+62
Баскаковский	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 *Syndesmia 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 поднятой въ центральной части.

Интереснѣйшій матеріалъ былъ добытъ вращательнымъ буреніемъ при проходкѣ

буровой № 3 на участкѣ 37 (Клейна); часть колонокъ, добытыхъ при этомъ, при-  
слава Е. М. Юшкинымъ въ Геологическій Комитетъ.

Въ присланныхъ образцахъ, допускающихъ даже измѣненіе паденія ( $26^\circ$ ), можно  
сразу узнать свѣтло-сѣрыя глины съ *Coralliodendron* sp. и расплюснутыми рако-  
винами, вѣроятно *Cryptomactra*; сѣрые мергеля съ характерными окаменѣlostями го-  
ризонта съ *Mactra fragilis* Lask. (?), темно сѣрыя глины и мергеля съ *Syndesmia*  
*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 *Syndesmia reflexa* Eichw. (?), слои съ *Mactra*  
*fragilis* Lask. (?) оказываются залегающими подъ горизонтомъ съ *Syndesmia re-*  
*flexa* 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 въ  
ярлыкахъ невѣрны. Можно только пожалѣть, что пропала для науки такой исключи-  
тельной 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 окрестно-  
стяхъ Нефтяного хребта такихъ обнаженій, въ которыхъ выступали бы на поверх-  
ность 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 <sup>1)</sup> работъ. Между разобран-  
ной буровой вышкой и домомъ, въ канавѣ обнажены сѣрыя листоватая глины, а въ  
выемкѣ около буровой свалки видны болѣе темныя глины, въ которыхъ залегаютъ  
большія эллипсоидальныя конкреціи очень желѣзистаго доломита. Эти породы сильно

<sup>1)</sup> 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.

напоминают сферосидеритовый горизонтъ сѣвернаго Дагестана (особенно поразительно ихъ сходство съ разрѣзами Бельги-тубе и Кара-тубе Темиръ-Хапъ-Шуринаскаго 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 низяго (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 соответствуютъ (?) сферосидеритовому горизонту сѣвернаго Дагестана.

Глины на поверхностяхъ отдѣльности смочены нефтью, внутри сухія; содержатъ отпечатки рыбъ. Впереди пруда слѣды бывшихъ построекъ. Восхождение 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:

известняка 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  $\angle$  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 вполне 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 идти отъ станціи на О по полотну желѣзной дороги до (перваго) ручья, затѣмъ подняться вверхъ по теченію, то придемъ къ холоднымъ сѣрымъ ключамъ,





двумя группами выходящим из песчаника, круто падающего на N. Вода этих ключей разбавляется еще ручейком, прорывающим песчаник. Над этим песчаником были встречены не *in situ* обломки конкреций с *Cryptodon sinuosus* Doul., куски известняка <sup>1)</sup> с мелкими *Spaniodontella* и другими, плохо сохранившимися, формами и наблюдались выходы двух песчаников.

Ниже холодных серных ключей, по течению, мы видим в глинах: небольшой песчаник, прослой известняков, ряд черных конкреций известняка, четыре доломитовых прослойки в 0,10 м. каждый; песчаник; известняк 0,40 м.; известняк 0,65 м.

Окаменелостей не удалось найти. По петрографическим признакам это породы чокракского известняка. Простираение NО 83°, падение N  $\angle$  80°.

Но гораздо больший интерес представляет экскурсия по балкѣ, пересекающей полотно желѣзной дороги немного восточнѣ 681-го верстового столба. Отъ станціи Слѣпцовской это в 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—3 верстахъ.

Приложенный разрѣзъ (таблица II), составленный по этой балкѣ, является только наброскомъ, иллюстрирующимъ характеръ слоевъ чокракскаго известняка, развитыхъ въ этой балкѣ. (Для построения точнаго разрѣза не имѣлось данныхъ, т. к. при экскурсіяхъ я пользовался пятиверстной картой).

Въ спиралисовыхъ слояхъ этого разрѣза были заложены скважины, встрѣтившія слой асфальта, кажется, на глубинѣ 100 саж.; нефти не было получено. Слой асфальта выходитъ на поверхность.

### Станція Серноводскѣ.

Недалеко отъ станціи находится Михайловскій горячій серный источникъ, выходящій изъ бѣлаго кварцеваго, почти вертикально стоящаго, песчаника.

Балка этого источника въ верхней своей части, выше серныхъ ключей, принимаетъ нѣсколько сухихъ балокъ, по которымъ обнажаются коренныя породы Сунженскаго хребта. Подымаясь по самому восточному изъ этихъ сухихъ руселъ, нѣкоторое время приходится идти по мощной толщѣ глинъ со множествомъ прослоевъ известняка. Въ одномъ такомъ прослоѣ встрѣчены были *Spiralis*'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 усеяннымъ множествомъ обломковъ известняковъ. Эти известняки напоминаютъ горизонтъ съ *Syndesmia reflexa* Eichw. (?) Нефтяного хребта. Выше по склону, въ выбросахъ изъ норъ какихъ-то грызуновъ попадаютъ кусочки мергеля, мягкаго, маркаго и мѣлоподобнаго, очень характернаго

<sup>1)</sup> Видимому, тождественъ съ известнякомъ, найденнымъ у ст. Серноводскѣ выше Михайловскаго источника.

для слоевъ съ *Maetra 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 ачкагыльскій 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 галечникъ; здѣсь попадаются куски уцѣлѣвшаго 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, марки мергеля (въ выбросахъ изъ норъ) слоевъ съ *Maetra fragilis* Lask. (?), обломки твердыхъ известняковъ горизонта 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., *Maetra* 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-Шуринаскаго 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-охраднаго или ржаваго цвѣта известняками. Опять такіе 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 кругостоящіе 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 ачкагыльскіе слои. Въ карьерѣ, немного повыше моста, обнажается песчаникъ, покрытый известнякомъ изъ мактровыхъ ядеръ. Прост. NO — 86° пад. S  $\angle$  56°. Выше этихъ породъ, уже подходя къ полотну желѣзной дороги, саженяхъ въ тридцати отъ насыпи, обнажены иловатыя пески съ хорошо сохра-

нившимися *Maetra subcaspia* Andrus. и *Cardium dombra* Andrus. Въ верхахъ этихъ песковъ встрѣчаются тонкіе, часто расположенные, известковые прослойки.

Разрѣзъ южного склона Сунженскаго хребта у станціи Сѣрноводскъ представляется сверху внизъ въ такомъ видѣ:

конгломератъ, вѣроятно, акчагыльскій, образующій розсыпи гальки по гребню;  
сѣрая сланцеватая глина;  
криптомактровые слои;  
сѣтлыя глины съ марками, мѣлоподобными мергелями (вѣроятно, горизонтъ съ *Maetra fragilis* Lask.);  
серія твердыхъ известняковъ (горизонтъ съ *Syndesmya reflexa* Eichw);  
слои съ *Spaniodontella*, песчаники и известняки;  
известнякъ со смѣшанной фауной средиземноморскихъ и сарматскихъ формъ;  
сланцеватая глина 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., *Maetra subcaspia* Andrus., лежащіе, конечно, несогласно на слояхъ съ *Spaniodontella* sp.

Песчаникъ Михайловскаго источника поставленъ вертикально; породы, лежація 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-сѣрая глины и охряно-желтые песчаники незначительной мощности; есть известняки. По вѣшнему виду это породы слоевъ со смѣшанной фауной (чокракскій известнякъ). Найдены плохія *Spirialis*'ы. Прост. NW—85° пад. N  $\angle$  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 вниз встречены:

обломки известняков—(горизонтъ съ *Syndesmya reflexa* Eichw. (?);  
 выходы трехъ песчаниковъ;  
 десять выходовъ известняка, изъ которыхъ нижніе съ прост. NW—80°  
 пад. S  $\angle$  28°—29°; эти известняки относятся, вѣроятно, также къ сло-  
 ямъ съ *Syndesmya reflexa* Eichw. (?).

Южнѣе наблюдается повышеніе рельефа оттого, что здѣсь проходитъ конгломератъ (акчагыльскій?), образующій много росыпей гальки.

У подножія встрѣченъ уже несомнѣнный акчагыль. Приведенный разрѣзъ также служить подтвержденіемъ антиклинальнаго строенія Суваженскаго хребта.

### Развѣздъ Закань-Юртовскій.

Въ карьерѣ у подножія хребта встрѣчены песчаники съ акчагыльскими формами.

## О тектоникѣ Нефтянаго хребта.

А. М. Коншинъ первый выяснилъ тектонику Нефтянаго хребта. По его описанію Грозненскій хребетъ является антиклинальной складкой съ крутымъ сѣвернымъ и болѣе полого падающимъ южнымъ крыломъ. Осъ 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 склова (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“<sup>1)</sup> трактуетъ Грозненскую антиклиналь, какъ опрокинутую складку, на основаніи наблюденій у устья Мамакаевской балки, гдѣ въ ачкагыльскихъ пловатыхъ 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 Неклепаевского участка Общ. Шпиль (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 самыя глубокіе горизонты, — а именно, спиріалисовыя слои (второй средиземноморскій ярусъ). Эти же слои встрѣчены въ № 50 уч. 975 на глубинѣ 224 саж. То, что скважина № 2 Неклепаевского 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 обваружитъ такимъ образомъ двойное число нефтяныхъ пластовъ.

Мое возвращеніе на тектонику нефтянаго 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 O — 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 удостовѣрится въ этомъ не удалось вслѣдствіе необычайнаго однообразія толщи сѣрыхъ сланцеватыхъ глинъ.

Приложенный разрѣзъ черезъ Мамакаевскую балку (сравни планшеть II) построенъ по наблюденіямъ на поверхности. На этомъ разрѣзѣ слѣдуетъ обратить вни-

<sup>1)</sup> Горн. Журн. 1905. Томъ I, стр. 383—390.

маніе на большую разницу въ мощности среднего сармата на обоихъ крыльяхъ антиклинали, причѣмъ 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 неравномерно передъ отложеніемъ акчагыльскихъ слоевъ. Къ криптомактровымъ слоямъ это объясненіе неприменимо, такъ какъ сѣрыя сланцеватая 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 водомойнѣ уч. 42 сближены всѣ твердые прослойки (известняки и известковые песчаники) спандонтовыхъ слоевъ, а глины, ихъ раздѣлявшія, совершенно выжаты. По главной дорогѣ Мамакаевской балки виденъ известнякъ слоевъ съ *Syn-desmya 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 непрерывно идутъ „глины съ песками“, ничего нельзя было вывести.

Разрѣзъ черезъ Англо-Русское Максимовское Общество (сравни планшеть 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 ЗАЛЕГАНИИ НЕФТИ ВЪ ГРОЗНЕНСКОМЪ ХРЕБТЪ.

Разсматривая разръзъ Грозненскаго хребта, приведенный на стр. 9, и обращая вниманіе исключительно на петрографическія особенности отдѣльныхъ горизонтовъ, мы должны провести рѣзкую границу между сарматскими отложеніями и спаніодоновыми слоями. Выше этой границы залегаютъ глины, т.-е. непроницаемая для воды и нефти породы; песчаники совершенно отсутствуютъ. Ниже упомянутой границы мы наблюдаемъ обратное: мы видимъ въ сланцеватыхъ (бурыхъ) глинахъ многочисленныя, различной мощности, прослой песчаниковъ, которые являются вмѣстителями для воды и для нефти (см. разръзъ М. В. Максимова, стр. 19, таблица I). На томъ же разръзѣ М. В. Максимова мы видимъ, что только верхняя часть этой свиты песчаниковъ является водоносной, нижняя же нефтеносна. Мощный водоносный песчаникъ Максимовскаго разръза, 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 Нефтянаго хребта. Въ данномъ случаѣ вода не препятствовала прониканію нефти потому, что распределена въ водоносномъ песчаникѣ по законамъ гидростатики, оставляя незанятыми наиболѣе возвышенныя части водоноснаго пласта <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> 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 спаниодонтовымъ 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 приурочена къ спаниодонтовымъ слоямъ, нефть къ чокракскимъ. Констатируя для Грозненскаго района находеніе 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 <sup>1)</sup>. Если бы чокракскіе слои были мѣстомъ первичнаго залеганія нефти и только впоследствии 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 Нефтянаго хребта, удастся разрѣшить этотъ вопросъ. Возврънѣ Юшкина, что сводъ антиклинали отдѣленъ сбросомъ отъ ея сѣвернаго крыла, воззрѣніе, которое такъ изящно объясняло различіе въ нефтеносности <sup>2)</sup> 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 <sup>3)</sup>, а не проводящихъ путей.

сбросомъ, отрѣзавшимъ путь горячей водѣ, отъ остальной части пласта. Догадка о существованіи этого сброса нуждается въ подтвержденіи.

<sup>1)</sup> Въ видѣ возраженія мнѣ могли бы указать на слой асфальта близъ станціи Слѣпцовской. Но этотъ слой относится къ спиралисовымъ слоямъ (см. стр. 27), а о спиралисовыхъ слояхъ Грозненскаго района мы знаемъ пока еще слишкомъ мало, чтобы дѣлать о нихъ какіе-нибудь выводы.

<sup>2)</sup> 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.

<sup>3)</sup> Внимательному читателю можетъ показаться, что я самъ себѣ противорѣчу. Немного выше, говоря о песчаникѣ Мамакаевской балки, я объяснялъ его битуминозность проникновеніемъ нефти изъ

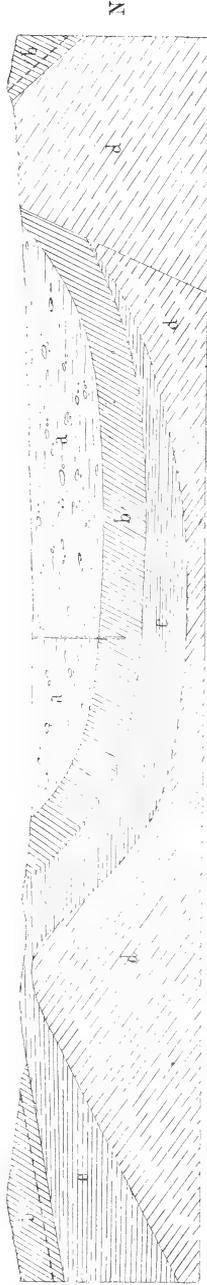
Предполагаемый разрезъ черезъ долину рѣки Нефтянск, проведенный въ меридіональномъ направленіи  
черезъ буровую скважину на участкѣ (бывшемъ) Германа.

Масштабъ для вертикальныхъ разстояній 1:42000 (верста въ дюймѣ).

Грозненскій или Нефтяной хребетъ.

Долина рѣки Нефтянки.

Терскій хребетъ.



*a* — галечника и песчано-глинистыя отложения, часть аллювиальнаго, часть плейстоцена; *b* — акчагыльскіе пласты; *c* — отложения средняго и низшаго сарматъ;  
*d* — сарматское, чокракскіе и спиральсовыя слои.

Уменьшеніе мощности сарматскихъ отложений по направленію къ Терскому хребту является результатомъ размыва, который предшествовалъ отложенію акчагыльскихъ пластовъ. Несогласное залеганіе акчагыля на средне-миоценовыхъ осадкахъ Грозненскаго района показываетъ, что сарматскіе и средиземноморскіе слои во 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 (сѣрые сланцеватыя глины).

Въ заключеніе, нѣсколько словъ о долиинѣ 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 <sup>1)</sup>, 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 мастръ (вродѣ *Mastra 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, нефтеносныя пласты Грозненскаго хребта залегаютъ въ долиинѣ 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?

<sup>1)</sup> 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 Stieler's Handatlas. Von den russischen Autoren wird dieses Gebirge als ein Ausläufer des Sunza-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 ( $40^{\circ}$ — $90^{\circ}$ ), der südliche fällt flacher ein ( $20^{\circ}$ — $30^{\circ}$ ) und ganz flach ( $6^{\circ}$ — $15^{\circ}$ ) 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 km, das westliche Ende demnach 23 km 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 Akkagylschichten 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 Südfügel der Antiklinale mit einander zu vergleichen; 2) überlagern dieselben Akkagylschichten in den benachbarten Gebirgen, im Terek-Gebirge sowohl als im Sunza-Gebirge, viel ältere Ablagerungen, z. B. Spaniodontellschichten und Cokrakschichten; 3) fehlen bei Groznyj die obersarmatischen Schichten mit *Maetra caspia* Eichw. und *Maetra crassicolis* Sinz., welche im benachbarten Dagestan-Gebiet noch unter die Akkagylschichten zu liegen kommen.

Die naphtaführenden Sandsteine der Cokrakschichten 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 Berginspektion 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 Cokrakschichten, 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 Grosznyi

Stufen.		Mächtigkeit in Metern.	Petrographische Beschaffenheit.	Vorkommende Versteinungen.
Maaftische Stufe.	Akageryschiefern.	bis 425	Kalksteine, Konglomerat aus Kalkschotter, kalkige Sandsteine und thonige Sande, kalkige Thone.	<i>Cardium dumbia</i> Andrus., <i>C. Nékéti</i> Andrus., <i>C. radiiferum</i> Andrus., <i>Macra subcaespia</i> Andrus., <i>M. karobugata</i> Andrus., <i>M. antiocharrada</i> Andrus., <i>M. Imostranzevi</i> Andrus., <i>Trochus caspius</i> var. <i>rolundispota</i> Andrus., <i>Glossaria</i> sp., <i>Heter 2</i> sp.
Unterbrechung.	U n n t e r b r e c h u n g			Algen; zahlreiche Fischreste; Cefaceen.
Mittlere sarmanische Stufe.	Schichten mit Fisch- und Cefaceenresten.	40—320	Grüne Schieferthone (nicht kalkhaltig) mit vereinzelt dünnen Kalksteinchen, welche plattige Absonderung zeigen.	<i>Cyplonocytra pes anseris</i> Mayer <sup>1)</sup> , <i>Corallodendron</i> sp., im unteren Teile der Stufe <i>Cardium sub-Fittioni</i> Andrus., <i>Trochus</i> sp.; Algen.
	Schichten mit <i>Cyplonocytra pes anseris</i> Mayer.	95	Kalkige (schlammarlige) Thone mit Kalksteinchen im oberen Teile des Schichtenkomplexes.	<i>Macra fragilis</i> Lask., ( <i>Corium sub-Fittioni</i> Andrus., <i>C. aff. Suessi</i> Barb., <i>Corium</i> sp., <i>Modiola</i> sp., <i>Baccarum Vercoledi</i> Orb., <i>Trochus Tollandianus</i> d'Orb., <i>T. angulatus</i> Sinz., <i>Cerithium</i> sp., <i>Bulla truncata</i> Ad., <i>Bulla</i> sp.; Algen, Fischschuppen.
Untere sarmanische Stufe.	Schichten mit <i>Macra fragilis</i> Lask.	17	Kalkige Thone mit Zwischenlagern weicher, abtupfender, kreideähnlicher Mergel.	<i>Spondyliomya ruficera</i> Eichenwald.
	Schichten mit <i>Spondyliomya ruficera</i> Eichw.	43	Kalkige (und schieferige) Thone mit häufigen (einander geschichteten) Kalksteinchen.	<i>Spondionella pulchella</i> Bailly, <i>Spondionella umbonata</i> Andrus <sup>2)</sup> .
	<i>Spondionellus</i> schichten.	50	Schieferige Thone, sanftge Thone, thonige Sandsteine, kalkige Thone und Sandsteine, reine Sandsteine, Kalksteine, Sandsteine wasserführend.	<i>Spondionella intermedia</i> Andrus., <i>Sp. crassidens</i> Andrus., <i>Sp. sp.</i> , <i>Molgulus</i> sp., <i>Gorbola</i> sp. (?), <i>Dogart</i> sp., <i>Macra Baccaroli</i> var. <i>konkavsis</i> (?), <i>Spondium</i> sp. (?), <i>Teda</i> sp., <i>Pholas</i> sp., <i>Trochus</i> sp., <i>Baccarum</i> sp., <i>Spirritus</i> sp.
Übergangsstufe von sarmanischen zu mediterranen Abhängungen.	Ökarakschichten.	370	Schieferige Thone, sandige Thone, thonige Sandsteine, reine Sandsteine, kalkige Sandsteine, Kalksteine (oft als Knollenkalke), Dolomite, Sandsteine naphthaführend.	<i>Spirritus</i> sp., <i>Pecten</i> sp.
Mediterrane Stufe.	<i>Spirritus</i> schichten.	?	Schwarze schieferige Thone, Kalksteine, schwarze Knollenkalke, Dolomite.	

Treten nicht zu Tage; nur durch Bohrlöcher aufgeschlossen.

In zahlreichen künstlichen Aufschlüssen an der Erdoberfläche der Beobachtung zugänglich.

So mangelhaft die gewöhnlichen Profile nun auch sind, so ergibt 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 Durchsinking 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 Anschauung kennen lernen wollte, suchte ich in den benachbarten Gebirgen (Terek- und Sunza-Gebirge) nach entsprechenden Aufschlüssen. Es gelang mir bald, solche ausfindig zu machen, besonders im Sunza-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 Čokrakschichten 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 Sunza-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.

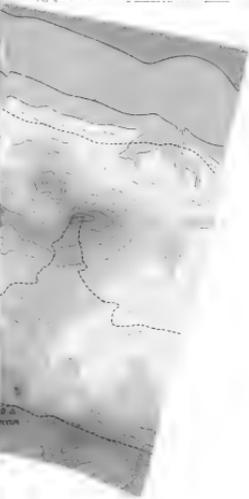
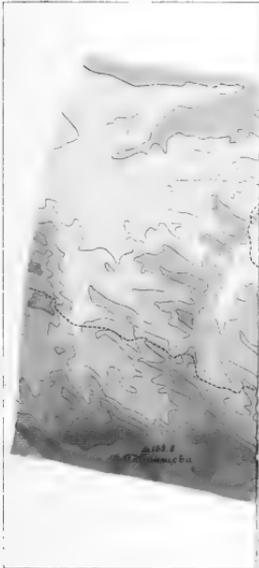
---

03° 4' 40"

ВЪ ДЮЙМЪ.

43° 22' 50"

65° 17' 20"



43° 22' 10"



КАРТОГР ЗАВ А.ИЛЬНА, С.Б.



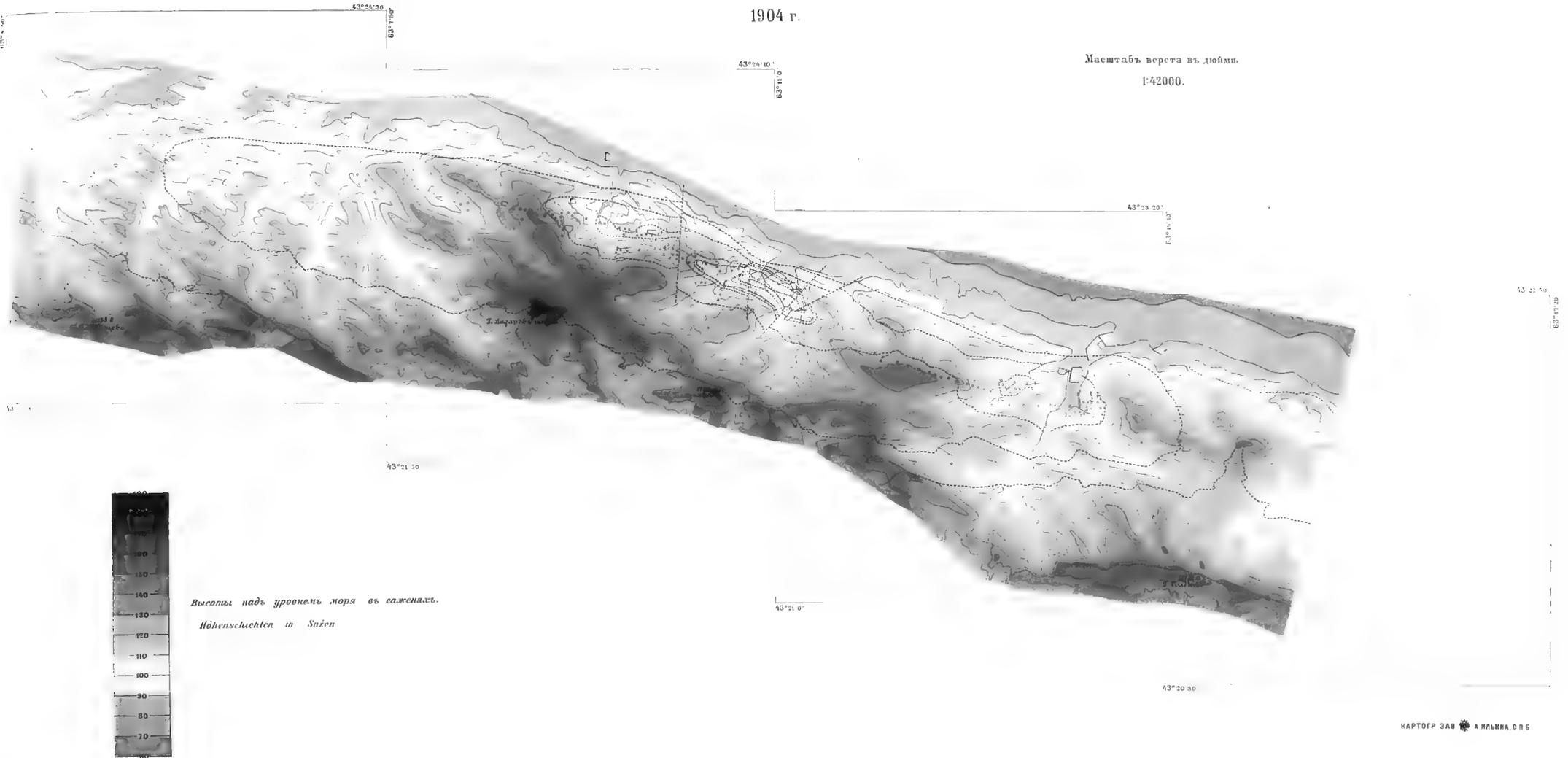
ГИПСОМЕТРИЧЕСКАЯ КАРТА ГРОЗНЕНСКОГО НЕФТЕНОСНАГО РАЙОНА.  
HYPSONOMETRISCHE KARTE DES NAFTGEBIETES VON GROZNYJ.

Составилъ К. КАЛИЦКІЙ.

1904 г.

Масштабъ верста въ дюймы

1:42000.



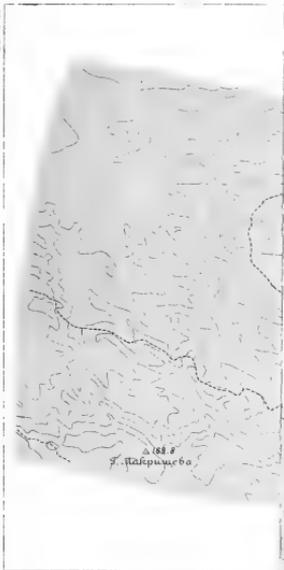
Высоты надъ уровнемъ моря въ саженахъ.

Höhenschichten in Saizen



ръ дюймъ.

63° 4' 10"



Пабричко

63° 22' 50"

68° 11' 20"

63° 22' 10"



50"

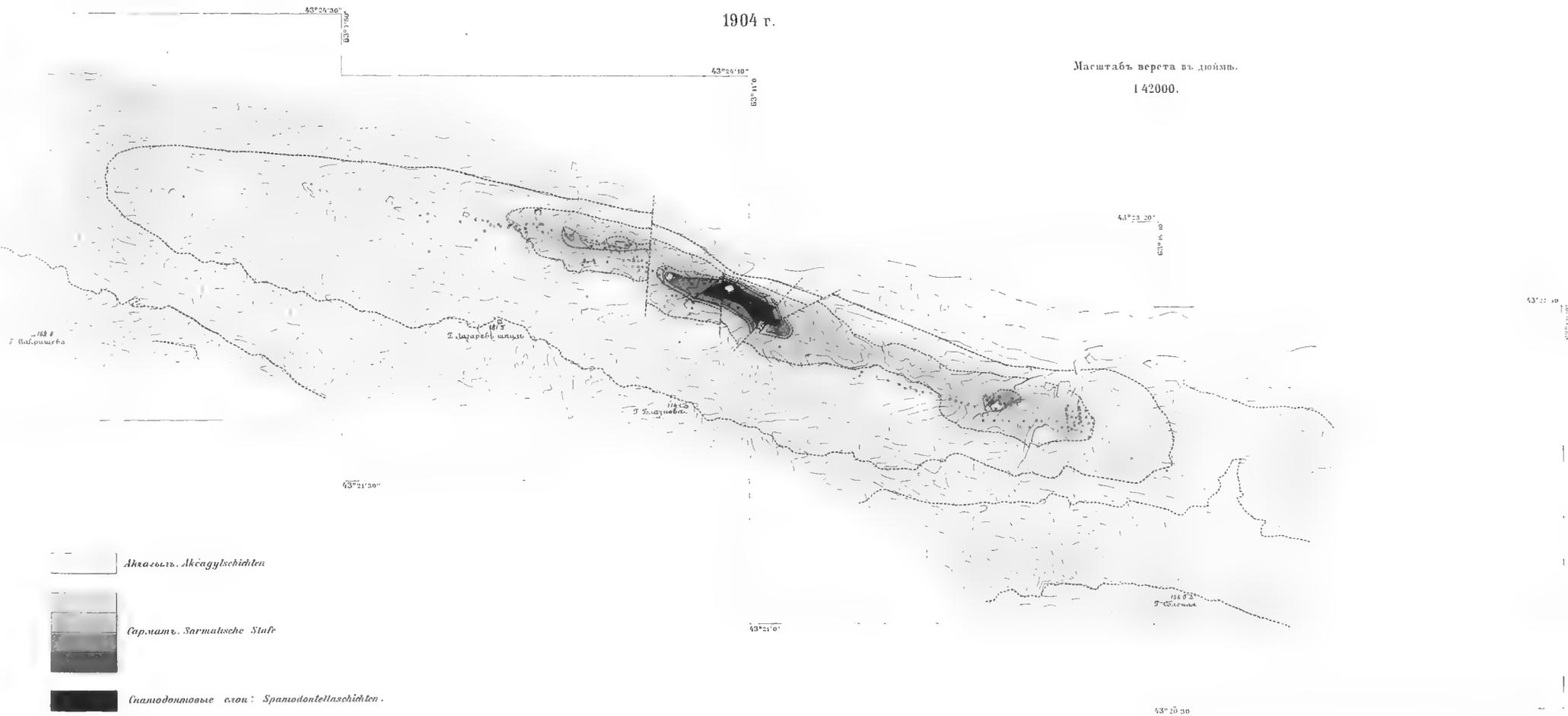


ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ГРОЗНЕНСКОГО НЕФТЕНОСНОГО РАЙОНА.  
GEOLOGISCHE KARTE DES NAPHTAGEBIETES VON GROZNYJ.

Составилъ К. КАЛЦІИЙ.

1904 г.

Масштабъ верста въ дюймъ.  
1:42000.





# ИЗДАНИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАГО КОМИТЕТА.

## Publications du Comité Géologique.

### Труды Геологического Комитета (Mémoires du Comité Géologique):

- Томъ I,** № 1, 1883 г. **I. Лагузень.** Фауна юрскихъ образованій Рязанской губернии. (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. изъ-мя табл. ископ. Ц. 3 р. (Одна геол. карта 56-го листа—75 к.).
- № 3, 1884 г. **Ө. Чернышевъ.** Матеріалы къ изученію девонскихъ отложений Россіи. (Th. Tschernyschew. Materialien 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 Lipetzck et des sources minérales de la ville de Lipetzck). 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. Сницовъ.** 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. Шмалгаузенъ.** Описание остатковъ растений артинскихъ и пермскихъ отложений. (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. **Ө. 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, Ө. Чернышевъ и Ал. Тилло.** Общая геологическая карта Россіи. Листъ 139-й. (A. Karpinsky, Th. Tschernyschew et A. de Tillo. Carte géologique générale de la Russie d'Europe. Feuille 139). Ц. (съ геол. карт.) 3 р.
- № 3, 1887 г. **Ө. 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. **Ө. Чернышевъ.** Общая геологическая карта Россіи. Листъ 139-й. Описание 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 описание 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. Штукелбергъ.** Общая геологическая карта Россіи. Листъ 138. Геологическія изслѣдованія сѣверозападной части 138-го листа (A. Stuckenbergs Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt 138. Geologische Untersuchungen im nordwestlichen Gebiete dieses Blattes). Ц. 1 р. 25 к.
- № 3 (и послѣдній), 1893 г. **Ө. Чернышевъ.** Фауна нижняго девона восточнаго склона Урала. (Th. Tschernyschew. Die Fauna des unteren Devon am Ostabhange des Urals). 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 типометр. 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 картою. Цѣна 4 р.

- № 3, 1888 г. **М. Цвѣтсава**. Головоногія верхняго яруса среднерусскаго каменноугольнаго известняка. (Marie Tzwetaev. Cephalopodes de la section supérieure du calcaire carbonifère de la Russie centrale). Ст. 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). Ст. 4-мя таблицами ископаемыхъ. Цѣна 1 р. 50 к.
- № 5 (и послѣдній), 1890 г. **С. Никитинъ**. Каменноугольныя отложения Подмосквовнаго края и артезианскія воды подъ Москвою. (S. Nikitin. Dépôts carbonifère et puits artésiens dans la régions de Moscou). Ст. 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). Ст. 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). Ст. 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) Ст. геологической и почвенной картами. Ц. 1 р. 80 к.
- № 4, (и послѣдній), 1899 г. **А. Биттнеръ**. Окаменѣлости изъ триасовыхъ отложений Южно-Уссурійскаго края. (A. Bittner. Versteinerungen aus den Trias-Ablagerungen des Süd-Ussuri-Gebietes in der ostsibirischen Küstenprovinz). Ст. 4 табл. Ц. 1 р. 80 к.
- Томъ VIII**, № 1, 1888 г. **Л. Лагузень**. Ауцеллы, встрѣчающіяся въ Россіи. (J. LaHusen. Ueber die Russischen Aucellen). Ст. 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). Ст. 13-ю табл. Вып. 1 и 2. Ц. за оба вып. 10 р.
- № 3, 1894 г. **И. Шмаллаузенъ**. О девонскихъ растеніяхъ донецкаго каменноугольнаго бассейна. (J. Schmalhausen. Ueber devonische Pflanzen aus dem Donetz-Becken). Ст. 2-мя таблицами рисунковъ. Ц. 1 р.
- № 4 (и послѣдній), 1898 г. **М. Цвѣтсава**. Наутиллоиды и аммоидеи нижняго отдѣла средне-русскаго каменноугольнаго известняка. (M. Tzwetaev. Nautilloidea et ammonioidea de la section inférieure du calcaire carbonifère de la Russie centrale). Ст. 6 табл. Ц. 2 руб.
- Томъ IX**, № 1, 1889 г. **Н. Соколовъ**. Общая геологическая карта Россіи. Листъ 48-й. Мелитополь. Ст. приложеніемъ статьи Е. Федорова: Микроскопическое изслѣдованіе кристаллическихъ породъ изъ области 48-го листа. (N. Sokolow. Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt 48. Melitopol). Ст. отдѣльно геологическою картою. Ц. 4 р. 75 к. (Отдѣльно геол. карта 48-го листа—75 к.).
- № 2, 1893 г. **Н. Соколовъ**. Нижнетретичныя отложения Южной Россіи. (N. Sokolow. Die Untertertiären Ablagerungen Südrusslands). Ст. 2-мя картами. Ц. 4 р. 50 к.
- № 3, 1894 г. **Н. Соколовъ**. Фауна глауконитовыхъ песковъ Екатеринбургскаго желѣзнодорожнаго моста. (N. Sokolow. Die unteroligocäne Fauna der Glaukonitsande bei der Eisenbahnbrücke von Jekaterinoslaw). Ст. геол. разрѣзомъ и 4 илл. табл. Ц. 3 р. 75 к.
- № 4, 1895 г. **О. Јекель**. Нижнетретичныя селахи изъ Южной Россіи. Ст. 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 отложения) на р. Конкѣ. (N. Sokolow. Die Schichten mit Venus konkensis am Flusse Konka). Ст. 5-ю фототипич. таблицами и картою. Ц. 2 р. 70 к.
- Томъ X**, № 1, 1890 г. **И. Мункетовъ**. Вѣрненское землетрясеніе 28 мая 1887 г. (J. Mouchketow. Le tremblement de terre de Verny). Ст. 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). Ст. 14-ю таблицами и 45-ю фигурами въ текствѣ. Ц. 3 р. 60 к.
- № 3, 1895 г. **А. Штукенбергъ**. Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложений Урала и Тимана. (A. Stuckenberg. Korallen und Bryozoen der Steinkohlenablagerungen des Ural und des Timan). Ст. 24 табл. рисунковъ. Ц. 7 р.
- № 4 (и послѣдній), 1895 г. **Н. Соколовъ**. О происхожденіи лимановъ южной Россіи. (N. Sokolow. Ueber die Entstehung der Limane Südrusslands). Ст. 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—Solikamsk). Ц. (съ геол. картою) 1 р. 50 к. (Одна геол. карта 126-го листа 1 р.).
- Томъ XII**, № 2, 1892 г. **Н. Лебедевъ**. Верхне-силурийская 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 sudlichen 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 Russland. 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. **Р. П. Михайловскій**. Средиземноморскія отложения 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 „Анализъ 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**. Триасовыя 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 Tschalta). 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. Allgemeine 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. Армасевскій**. Общая геологическая карта Россіи. Листъ 46-й. Полтава—Харьковъ—Оболянь. (P. Armaschewsky. Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt 46. Poltawa—Charkow—Obojan). Съ геол. картою (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 Kiasma). 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 oberpaleozoischer 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 картою. Ц. 2 р. 70 к.
- Томъ XVI**, № 1, 1898 г. **А. Штукенбергъ**. Общая геологическая карта Россіи. Листъ 127-й. (A. Stuckenbergr. Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt 127). Съ 5-ю палеонтол. табл. Ц. 6 р. 50 к.

- № 2 (и послѣдній), 1902 г. **Ө. Чернышевъ**. Верхнекаменноугольныя брахиоподы 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 Баскучакъ. (B. Rehinder. 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 отложенияхъ Россiи. (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 ситиллярныхъ, собранныхъ въ Донецкихъ каменноугольныхъ отложенияхъ (M. Zalessky. Sur quelques sigillaires recueillis 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 отложенийъ Екатеринославской губернии и окрестностей Кривого-Рога. (N. Sokolow. Die Manganerzlager in den Tertiären Ablagerungen des gov. 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 (gov. 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 Kuchtum). Съ 4 табл. Ц. 2 р. 70 к.
- Томъ XX**, № 1, 1902 г. **В. Домгеръ**. Геологическія изслѣдованія въ Южной Россiи 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, Gov. 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 распорядище 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 бібліотека, 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.

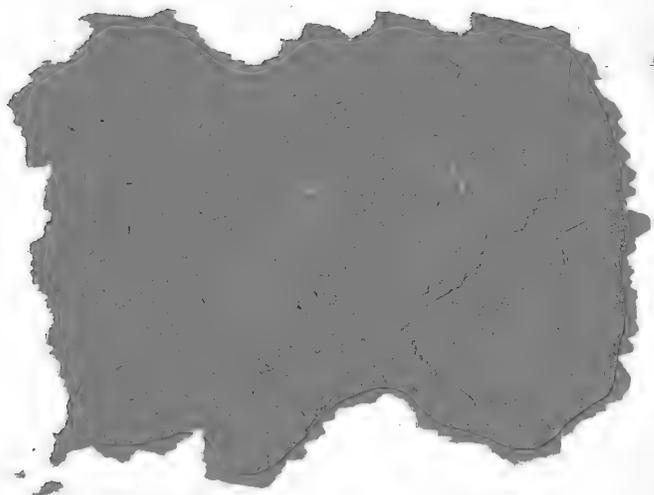
Протоколъ засѣданія Присутствія Геологическаго Комитета по обсужденію вопроса объ организаціи почвенныхъ изслѣдованій въ Россiи. (Приложеніе къ VI-му тому «Извѣстій Геологич. Комит.») Цѣна 35 коп.

\*Геологическая карта Европейской Россiи (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 Россiи. (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 Россiи, на 12 листахъ, масштабъ 150 верстъ въ дюймѣ. 1897 г., Ц. 6 руб.

Продаются въ С.-Петербургѣ: въ книжномъ магазинѣ Эггерсъ и К<sup>о</sup>; въ картографическомъ магазинѣ Ильина и магазинѣ изданій Главнаго Штаба; въ Лейцигѣ — въ книжномъ магазинѣ Max Weg, Leplaustrasse, 1; въ Парижѣ — Librairie scientifique A. Hermann, Paris, 6, Rue de la Sorbonne.



Труды Геологического Комитета. Новая серия.  
Mémoires du Comité Géologique. Nouvelle série.

- Вып. 1.** 1903 г.—**И. В. Мушкетовъ.** Материалы по Ахалкалакскому землетрясенію 19-го декабря 1899 г. (I. Mouchkétow. Matériaux recueillis sur le tremblement de terre d'Akhal-kalaki du 19 décembre 1899). Съ 4-мя таблицами. Цѣна 2 р.
- Вып. 2.** 1902 г.—**Н. А. Богословскій.** Материалы для изучения нижнемѣловой аммонитовой фауны центральной и сѣверной Россіи. (N. A. Bogoslawsky 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 отложений 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 мѣстороженія желѣзныхъ рудъ. (L. Konjouchewsky et P. Kowalew. Les gisements de fer de la région minière de Bakal). Съ картой. Цѣна 2 р. 70 к.
- Вып. 7.** 1903 г.—**И. 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.—**И. 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. Фаастъ.** Материалы по геологій третичныхъ отложений 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 отложений 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 отложений 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. Залѣтскій.** Ископаемая растенія каменноугольныхъ отложений Донецкаго бассейна. I. Lycorodiales. (M. Zalessky. Végétaux fossiles du terrain carbonifère du bassin du Donetz. I. Lycorodiales). Съ 14-ю таблицами. Цѣна 3 р. 30 к.
- Вып. 14.** 1904 г.—**А. Штуkenбергъ.** Кораллы и мшанки нижняго отдѣла среднеуресскаго каменноугольнаго известняка. (A. Stuckenbergh. 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 мѣстороженіе желѣзныхъ рудъ въ Кизеловской дачѣ на Уралѣ. (L. Duparc et L. Mrazec. Le minerai de fer de Troitzsk). 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.—**И. Соколовъ.** Фауна моллюковъ Мандриковки. (N. Sokolow. Die Molusken-Fauna von Mandrikowka). Съ 13-ю фототипич. таблицами. Цѣна 2 р. 80 к.
- Вып. 19.**—**А. Борисякъ.** Pelecypoda юрскихъ отложений Европейской Россіи. Вып. II: Arcidae. (Печатается).
- Вып. 20.** 1905 г.—**В. Ламанскій.** Древнѣйшіе сл. и силурійскихъ отложений Россіи. [W. Lamansky. Die ältesten 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 Зигаинскихъ и Комаровскихъ желѣзнодорожныхъ мѣстороженій (Южный Уралъ). [L. Konjouchewsky. Recherches géologiques sur les gisements de fer de Zigaza et de Komarovo (Oural Méridional)]. Съ 2-мя картами. Цѣна 2 р.
- Вып. 23.**—**А. Штуkenбергъ.** Фауна верхне-каменноугольной толли Самарской Луки. (Печатается).

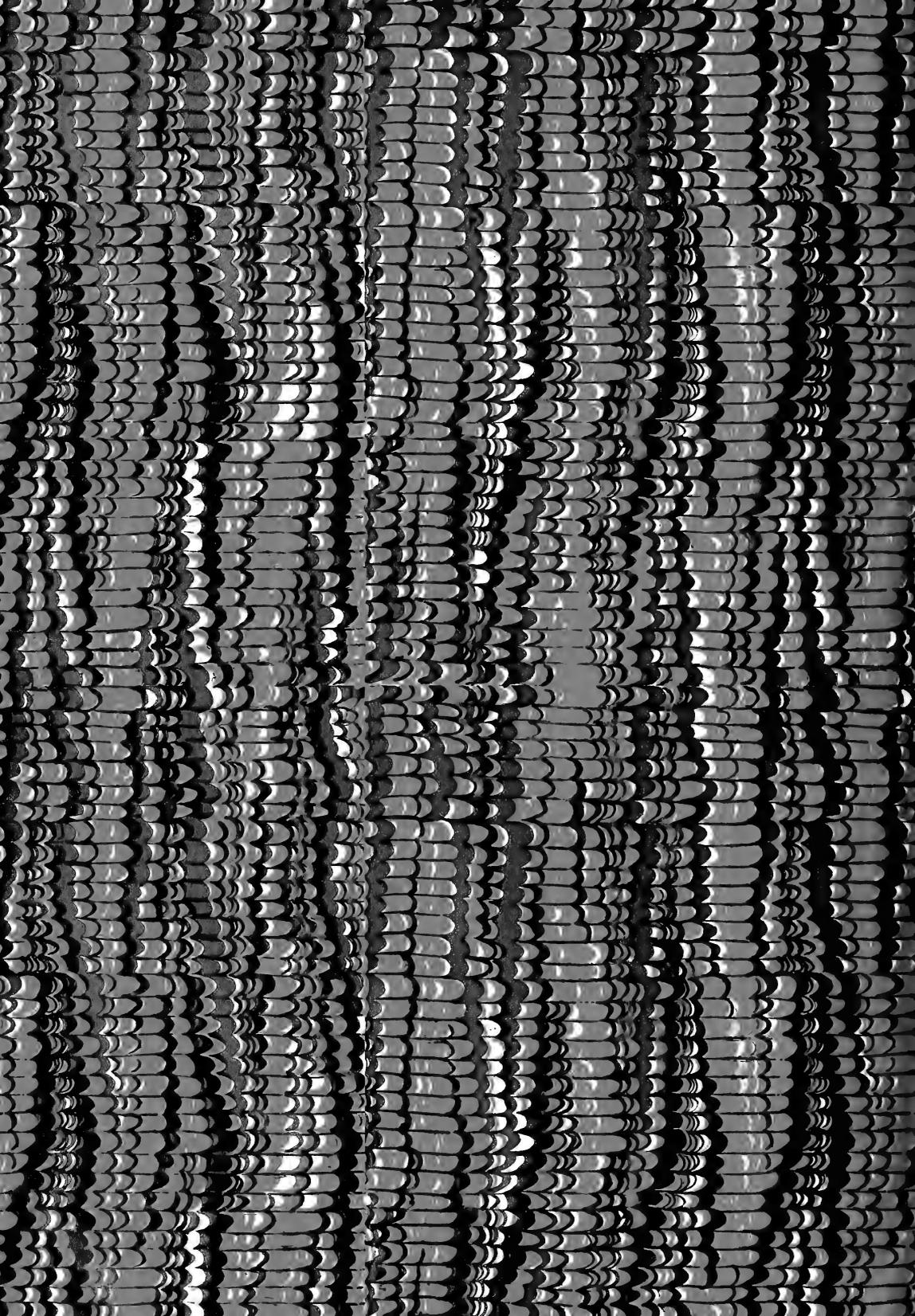


















Участки, показан. на плане сплошными линиями, нанесены сь натуры.

Участки, показан. на плане пунктиром, нанесены сь межерьхъ плановъ.

Участки № 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 52, 106, 107, 109, 111, 113, и 116 отведен. подъ добычу нефти; остальные, показанныя на плане, участки отведен. подъ разведку нефти.



Участок	Бровка	Площадь (кв. саж.)
№ 30	№ 21	105,4
№ 37	№ 1	97,4
№ 36	№ 2	102,4
№ 52	№ 1	127,4

Капитанъ Росляковъ.

- Степи
- Средний
    - Сарматскій: Верхня славяноязычная глина съ остатками рыбъ; Груна Schieferthone mit Fischresten
    - Миттлере: Кристаллическая слань; Eryptomactra Schichten
    - Нижний: Слань съ Mastra fragilis Lask.; Schichten mit Mastra fragilis Lask.
    - Сарматскій: Слань съ Syndesmya reflexa Eichw.; Schichten mit Syndesmya reflexa Eichw.
  - Переходный (отъ сарматскихъ слоевъ къ сарматскимъ отложениямъ): Spindodontella Schichten
  - Переходный (отъ медлительныхъ къ сарматскимъ отложениямъ): Мächtiger Sandstein der Spindodontella Schichten
  - Иссининскъ
  - Калькstein
  - Известнякъ съ окаменелостями: Versteinerungsreicher Kalkstein
  - Известнякъ, прикрытый пещаникомъ: Kalkstein von Sandstein überlagert
  - Простой, богатый окаменелостями: Versteinerungsreiche Bank
  - Конгломератъ
  - Известнякъ, содержащий окаменелости: Kalkstein mit Versteinerungen
  - Известнякъ, содержащий конгломератъ: Fundart von Gölösconstein
  - Базальты съ горячею водою: Basalt Wasser im Bohrloch
  - Наблюдательный: Beobachtete
  - Предварительный: Vermutete
  - Квадратъ, Кольцо

- КРАСНЫЯ ГИЛЫ ПРОФИЛИ
- Средний
  - Сарматскій: Верхня славяноязычная глина; Груна Schieferthone
  - Миттлере: Кристаллическая слань; Eryptomactra Schichten
  - Нижний: Слань съ Mastra fragilis Lask.; Schichten mit Mastra fragilis Lask.
  - Сарматскій: Слань съ Syndesmya reflexa Eichw.; Schichten mit Syndesmya reflexa Eichw.
- Переходный (отъ сарматскихъ слоевъ къ сарматскимъ отложениямъ): Spindodontella Schichten
- Переходный (отъ медлительныхъ къ сарматскимъ отложениямъ): Слань съ роговиковъ и известнякомъ; Tischkrakschichten
- Водоносный (Wasserführende): простейшая известняковая Sandsteinlagen
- Нефтеносный (Naphtaführender): известняковая Sandsteinlagen
- Иссининскъ, Калькstein
- Известнякъ, покрытый пещаникомъ: Sandstein Kalkstein
- Простой, богатый окаменелостями: Versteinerungsreiche Bank
- Конгломератъ





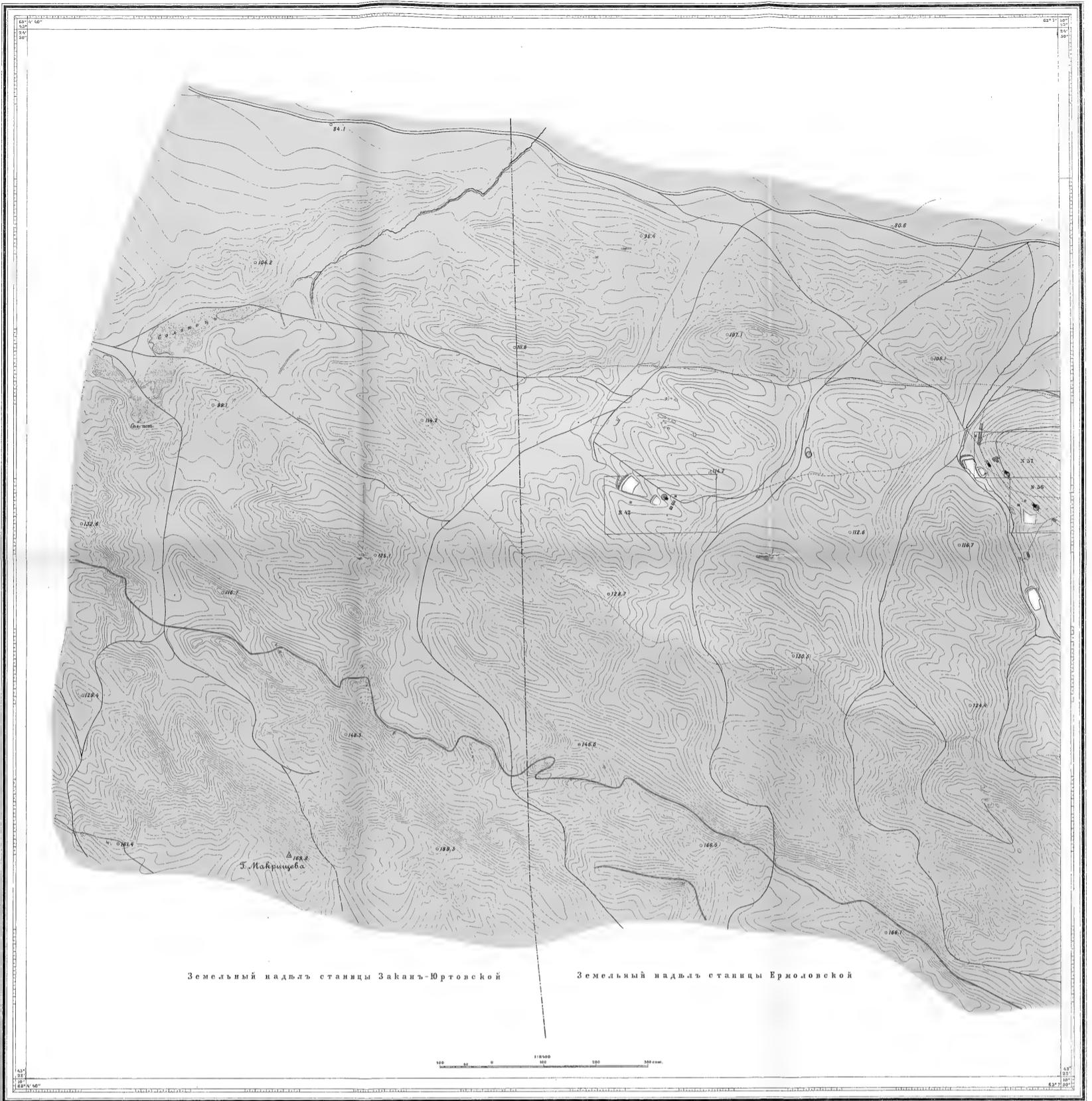
Участки, показан. на планѣ сплошными линиями, нанесены съ натуры.  
 Участки, показан. на планѣ пунктиромъ, нанесены съ межевыхъ плановъ.



Участки № 36, 37, 39, 40, 41, 42, 52, 106, 107, 109, 111, 118, и 116 отвед. подъ добычу остальныхъ, показанныхъ на планѣ, участки отвед. подъ развѣдки нефти.

Участокъ	Бурвалъ	Высота, осев. буров. палл. урвн. нефт.
Васкал. ул.	№ 30	95,4 саж.
№ 32	№ 31	102,2 "
№ 42	№ 1	108,1 "
№ 37	№ 1	97,4 "
№ 36	№ 2	102,4 "
№ 35	№ 1	102,4 "
№ 52	№ 1	127,4 "





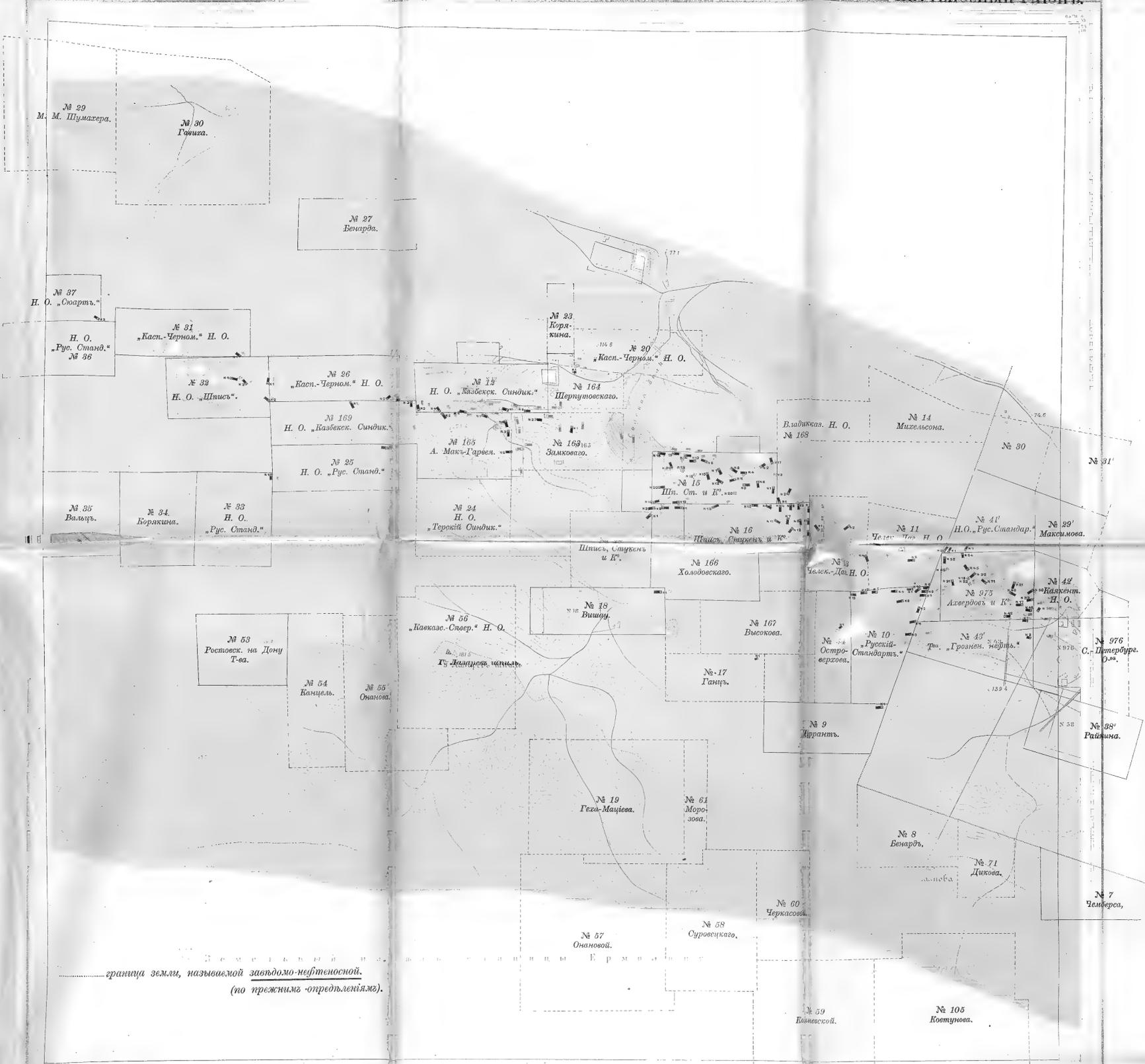
**ОБЪЯСНЕНИЕ КРАСОКЪ КЪ КАРТѢ.**  
Farbenerklärung zur Karte.

Климатическія / Klimatische	Мелкоячеистыя слои / Kleingegliederte Schichten
Средній / Mittelere	Слои съ слоистыми глины съ остатками рыбъ / Schichten mit Schieferthone mit Fischresten
Сарматскій / Sarmatische	Кристаллическія слои / Crystallinische Schichten
Новый / Neuer	Слои съ <i>Mastra fragilis</i> Lask. / Schichten mit <i>Mastra fragilis</i> Lask.
Сарматскій / Sarmatische	Слои съ <i>Synalagma reflexa</i> Eichw. / Schichten mit <i>Synalagma reflexa</i> Eichw.
Сарматскіе / Sarmatische	Спандонтовскіе слои / Spandontowische Schichten
Переходный (отъ среднеликарскихъ къ сарматскимъ отложениямъ) / Übergangsstufe (von mediterranen zu sarmatischen Ablagerungen)	Мощный песчаный спандонтовскій слой / Mächtiger Sandstein der Spandontolla-Schichten
	Известнякъ / Kalkstein
	Известнякъ съ окаменелостями / Versteinerungsreicher Kalkstein
	Известнякъ, прикрытый песчанымъ / Kalkstein von Sandstein überlagert
	Проход. большой окаменелостями / Versteinerungsreiche Bank
	Конгломератъ / Konglomerat
	Местонахождение обломковъ / Fundort von Versteinerungen
	Местонахождение китобраного / Fundort von Cetaceenresten
	Источники съ горячей водою / Quellen mit Wasser im Bohrloch
	Наблюдатель / Beobachter
	Предлагаемый / Vermutete
	Изолины, Каленъ / Isothermen, Kalen

**ОБЪЯСНЕНИЕ КРАСОКЪ КЪ ПРОФИЛЯМЪ.**  
Farbenerklärung zu den Profilen.

Климатическія / Klimatische	Мелкоячеистыя слои / Kleingegliederte Schichten
Средній / Mittelere	Слои съ слоистыми глины / Schichten mit Schieferthone
Сарматскій / Sarmatische	Кристаллическія слои / Crystallinische Schichten
Новый / Neuer	Слои съ <i>Mastra fragilis</i> Lask. / Schichten mit <i>Mastra fragilis</i> Lask.
Сарматскій / Sarmatische	Слои съ <i>Synalagma reflexa</i> Eichw. / Schichten mit <i>Synalagma reflexa</i> Eichw.
Сарматскіе / Sarmatische	Спандонтовскіе слои / Spandontowische Schichten
Переходный (отъ среднеликарскихъ къ сарматскимъ отложениямъ) / Übergangsstufe (von mediterranen zu sarmatischen Ablagerungen)	Слои съ <i>Synalagma reflexa</i> Eichw. / Schichten mit <i>Synalagma reflexa</i> Eichw.
	Тыдковскіе слои / Tydkowische Schichten
	Водонесущіе (Wasserführende) / водонесущіе / Sandstein mit Schieferthone
	Нефтеносныя (Naphthalenführende) / нефтеносныя / Sandstein mit Schieferthone
	Водонесущіе (Wasserführende) / нефтеносныя (Naphthalenführende) / Sandstein
	Известнякъ, Каленъ / Kalkstein, Kalen
	Известнякъ, прикрытый песчанымъ / Sandstein + Kalkstein
	Проход. большой окаменелостями / Versteinerungsreiche Bank
	Конгломератъ / Konglomerat





..... граница земли, называемая заведомо нефтеносной.  
(по прежнимъ опредѣленіямъ).

Участки, показан. на планѣ сплошными линиями, 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 развѣдн. нефть; остальные, показан. на планѣ, участки, отведены подъ добычу нефти.

Участокъ	Буровая	Высота осев. буров. надъ урвн. мор.
№ 27	№ 3	115,0 саж.
№ 31	№ 1	118,0 »
№ 32	№ 1	118,0 »
	№ 2	115,0 »
	№ 3	113,0 »
	№ 4	112,0 »
№ 33	№ 1	127,0 »
№ 26	№ 1	114,0 »
	№ 2	143,0 »
№ 169	№ 1	135,0 »
№ 25	№ 1	133,0 »
№ 12	№ 1	123,0 »
	№ 2	140,0 »
	№ 3	151,0 »
	№ 4	147,0 »
	№ 5	113,0 »

Участокъ	Буровая	Высота осев. буров. надъ урвн. мор.
№ 165	№ 1	135,5 саж.
	№ 2	130,0 »
	№ 3	149,0 »
	№ 4	130,0 »
	№ 5	147,0 »
	№ 6	137,0 »
№ 163	№ 1	107,0 »
	№ 2	116,0 »
№ 20	№ 1	104,0 »
№ 15	№ 1	119,0 »
	№ 2	109,0 »
	№ 3 (пункт.)	115,0 »
	№ 4	111,0 »
	№ 5	113,0 »
	№ 6	114,0 »
	№ 7	110,0 »
	№ 8	110,0 »

Участокъ	Буровая	Высота осев. буров. надъ урвн. мор.
№ 15	№ 9	116,0 саж.
	№ 10	117,0 »
	№ 11	114,0 »
	№ 12	114,0 »
	№ 13	120,0 »
	№ 14	117,0 »
	№ 15	115,0 »
	№ 16	114,0 »
	№ 17	114,0 »
	№ 18	118,0 »
	№ 19	117,0 »
	№ 20	120,0 »
	№ 21	114,0 »
	№ 22	111,0 »
	№ 23	119,0 »
	№ 24	112,0 »
№ 23	№ 1	126,0 »
№ 18	№ 1	155,0 »

Участокъ	Буровая	Высота осев. буров. надъ урвн. мор.
№ 16	№ 1	140,0 саж.
	№ 2	131,0 »
	№ 3	138,0 »
	№ 4	123,0 »
	№ 5	139,0 »
	№ 6	134,0 »
	№ 7	129,0 »
	№ 8	127,0 »
	№ 9	122,0 »
	№ 10	123,0 »
	№ 11	129,0 »
	№ 12	132,0 »
	№ 13	128,0 »
№ 166	№ 1	123,0 »
	№ 2	123,0 »
№ 17	№ 1	122,0 »
№ 44	№ 1	121,0 »
№ 9	№ 1	136,0 »

Участокъ	Буровая	Высота осев. буров. надъ урвн. мор.
№ 13	№ 1	146,0 саж.
	№ 2	138,0 »
	№ 4	128,0 »
№ 11	№ 3	126,0 »
	№ 5	128,0 »
	№ 6	120,0 »
	№ 1	113,0 »
№ 10	№ 2	112,0 »
	№ 3	120,0 »
	№ 4	118,0 »
	№ 5	120,0 »
	№ 6	108,0 »
	№ 7	108,0 »
	№ 8	114,0 »
	№ 9	108,0 »
	№ 10	110,0 »
	№ 11	115,0 »
	№ 12	120,0 »
№ 65 (пункт.)	№ 13	121,0 »

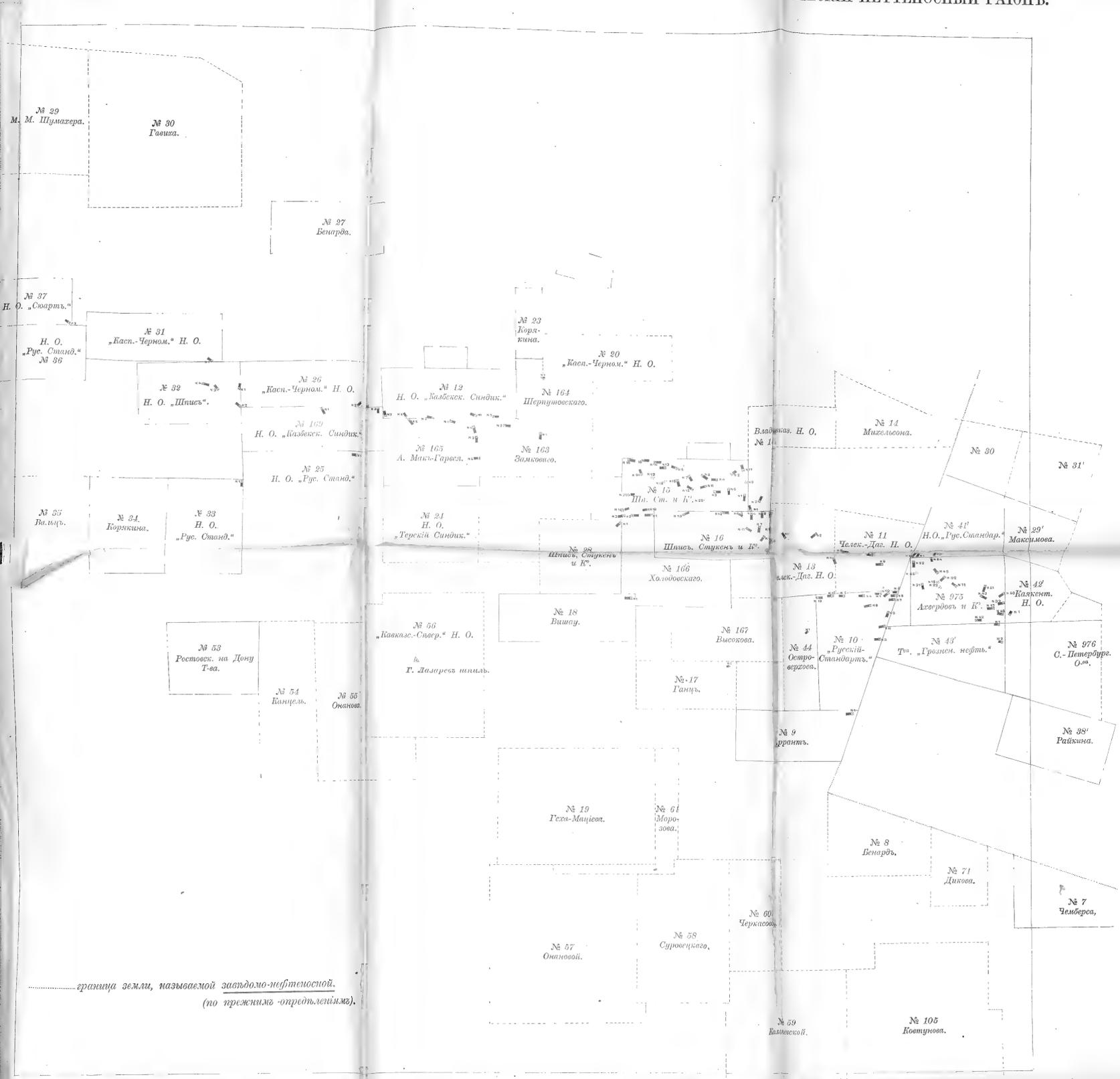
Участокъ	Буровая	Высота осев. буров. надъ урвн. мор.
№ 43'	№ 1	107,0 саж.
	№ 2	111,0 »
№ 42'	№ 1	102,0 »
№ 41'	№ 1	114,0 »
	№ 2	114,0 »
	№ 3	111,0 »
№ 975	№ 17	100,0 »
	№ 21	102,0 »
	№ 32	97,0 »
	№ 33	98,0 »
	№ 42	105,0 »
	№ 45	105,0 »
	№ 48	103,0 »
	№ 49	96,0 »
	№ 50	96,0 »
	№ 51	96,0 »
	№ 52	115,0 »
	№ 64	111,0 »
№ 65 (пункт.)	№ 71	111,0 »
	№ 71	95,0 »

Мамакаевскую ба. и.к. по линии А В.  
Профилъ лѣнсъ А В.

Капитанъ Росляковъ.

Буровыя скважины показаны на планѣ сплошными линиями.





..... граница земли, называемой заведомо-нефтеиносной.  
(по прежнимъ опредѣленіямъ).

Участки, показан. на планѣ сплошными линиями, нанесены съ натуры.

Участки, показан. на планѣ пунктиромъ, нанесены съ межевыхъ плановъ.

Участки за №№ 10, 11, 12, 13, 14, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, и 105 отведены подъ разведку нефти; остальные, до № 9, на планѣ, отведены подъ добычу нефти.

Участокъ	Бурова	Высота слоя буров. воды ур. моря
№ 37	№ 3	115,0 саж.
№ 31	№ 1	118,0 »
№ 32	№ 1	118,0 »
	№ 2	115,0 »
	№ 3	113,0 »
	№ 4	112,0 »
№ 33	№ 1	127,0 »
№ 25	№ 1	114,0 »
	№ 2	143,0 »
№ 169	№ 1	135,0 »
№ 25	№ 1	133,0 »
№ 12	№ 1	123,0 »
	№ 2	140,0 »
	№ 3	151,0 »
	№ 4	147,0 »
	№ 5	113,0 »

Участокъ	Бурова	Высота слоя буров. воды ур. моря
№ 165	№ 1	135,0 саж.
	№ 2	130,0 »
	№ 3	149,0 »
	№ 4	130,0 »
	№ 5	147,0 »
	№ 6	137,0 »
№ 163	№ 1	107,0 »
	№ 2	116,0 »
№ 20	№ 1	104,0 »
№ 15	№ 1	119,0 »
	№ 2	109,0 »
	№ 3 (пачет.)	115,0 »
	№ 4	111,0 »
	№ 5	113,0 »
	№ 6	114,0 »
	№ 7	110,0 »
	№ 8	110,0 »

Участокъ	Бурова	Высота слоя буров. воды ур. моря
№ 15	№ 9	116,0 саж.
	№ 10	117,0 »
	№ 11	114,0 »
	№ 12	114,0 »
	№ 13	120,0 »
	№ 14	117,0 »
	№ 15	115,0 »
	№ 16	114,0 »
	№ 17	114,0 »
	№ 18	118,0 »
	№ 19 (пачет.)	117,0 »
	№ 20	120,0 »
	№ 21	114,0 »
	№ 22	111,0 »
	№ 23	119,0 »
№ 21	№ 1	112,0 »
№ 28	№ 1	125,0 »
№ 18	№ 1	155,0 »

Участокъ	Бурова	Высота слоя буров. воды ур. моря
№ 16	№ 1	140,0 саж.
	№ 2	131,0 »
	№ 3	153,0 »
	№ 4	152,0 »
	№ 5	159,0 »
	№ 6	134,0 »
	№ 7	129,0 »
	№ 8	157,0 »
	№ 9	122,0 »
	№ 10	123,0 »
	№ 11	129,0 »
	№ 12	123,0 »
	№ 13	125,0 »
№ 166	№ 1	123,0 »
	№ 2	123,0 »
	№ 3	123,0 »
№ 44	№ 1	131,0 »
№ 47	№ 1	121,0 »
№ 9	№ 1	136,0 »

Участокъ	Бурова	Высота слоя буров. воды ур. моря
№ 11	№ 1	146,0 саж.
	№ 2	138,0 »
	№ 4	128,0 »
	№ 3	126,0 »
	№ 5	129,0 »
	№ 6	120,0 »
№ 11	№ 1	113,0 »
	№ 2	112,0 »
	№ 3	120,0 »
	№ 4	118,0 »
	№ 5	120,0 »
	№ 6	108,0 »
	№ 7	108,0 »
	№ 8	114,0 »
	№ 9	103,0 »
	№ 10	110,0 »
	№ 11	115,0 »
	№ 12	120,0 »
	№ 13	121,0 »

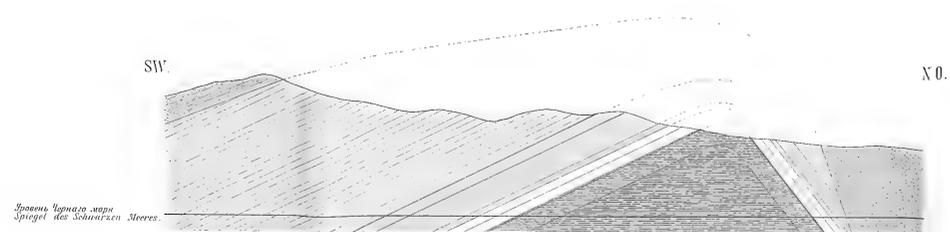
Участокъ	Бурова	Высота слоя буров. воды ур. моря
№ 43'	№ 1	107,0 саж.
	№ 2	111,0 »
№ 42'	№ 1	102,0 »
№ 41'	№ 1	114,0 »
	№ 2	114,0 »
	№ 3	111,0 »
№ 975	№ 17	100,0 »
	№ 21	102,0 »
	№ 32	97,0 »
	№ 33	98,0 »
	№ 42	105,0 »
	№ 45	105,0 »
	№ 48	103,0 »
	№ 49	96,0 »
	№ 50	96,0 »
	№ 51	96,0 »
	№ 52	115,0 »
	№ 64	111,0 »
	№ 65 (пачет.)	111,0 »
	№ 71	95,0 »





Земельный наделъ станции Ермоловской

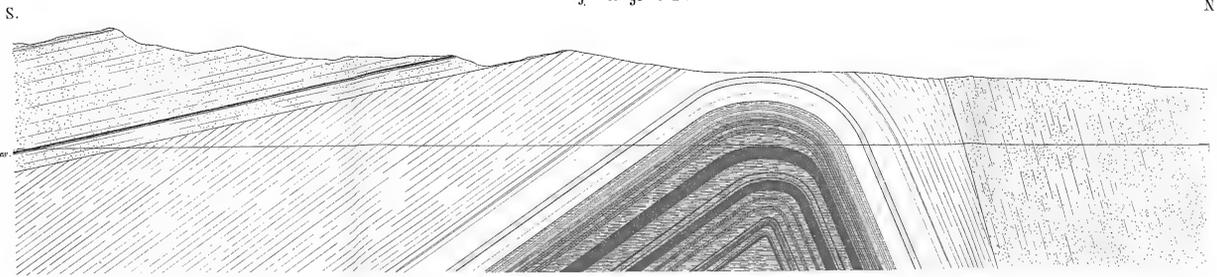
Разрѣзъ черезъ Мамакаевскую балку по линіи А В.  
Profil längs А В.



Масштабъ 1:8400 (100 саж. въ дюйм.) одинаковій для вертикальныхъ и горизонтальныхъ размѣровъ.  
Maßstab 1:8400, ohne Verkleinerung.



Разрѣзъ черезъ участокъ Англо-Русскаго Максимовскаго Общества по линіи С D.  
 Profil längs C D.

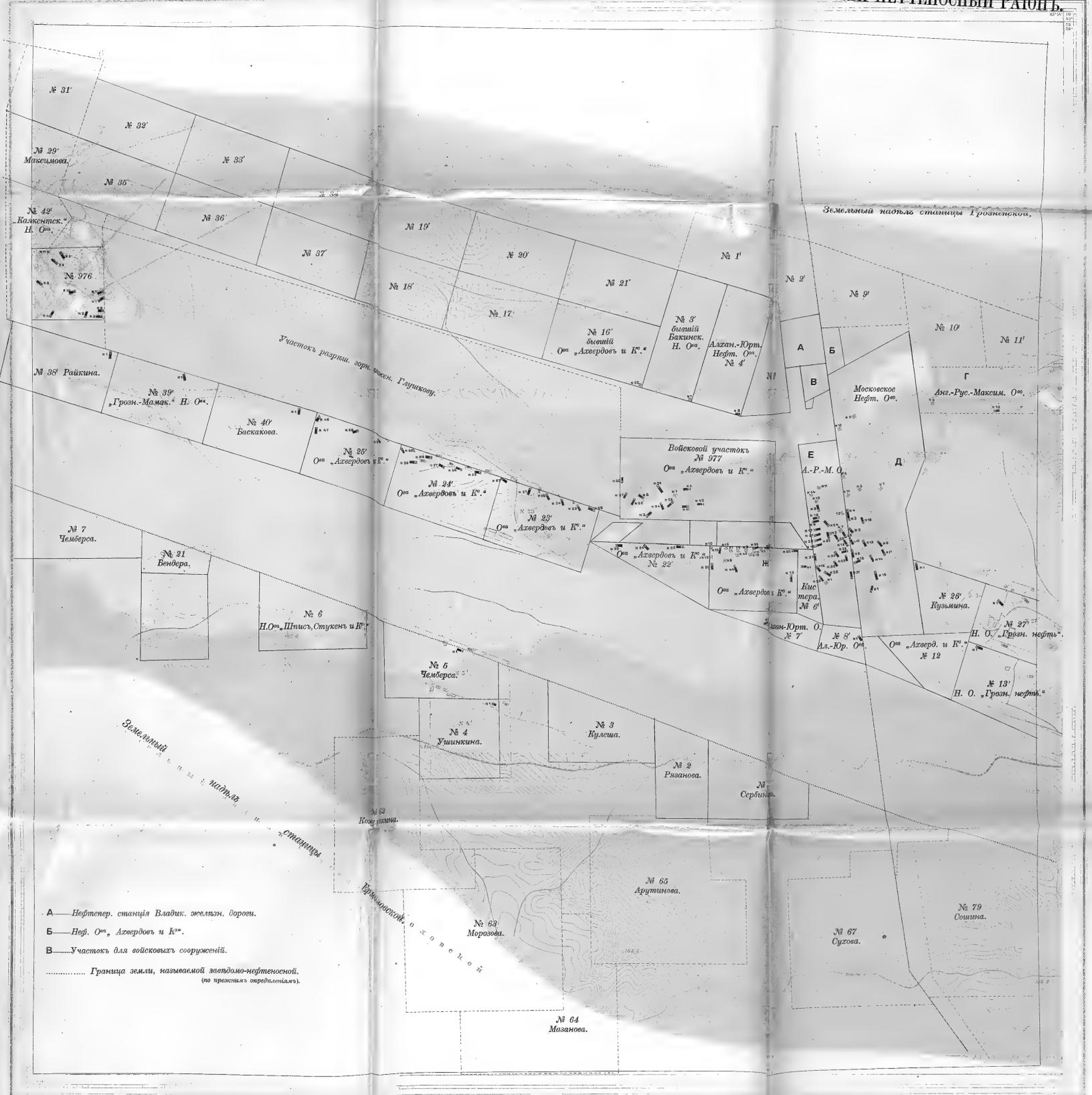


Масштабъ 1:8400 (100 саж. въ дюймѣ), одинаковій для вертикальнаго и горизонтальнаго разсѣловъ.  
 Maasstab 1:8400, ohne Uebersetzung.

1903 г. ТЕРСКОЙ ОБЛАСТИ.

III.

ГРОЗНЕНСКІЙ НЕФТЕНОСН. РАЙОНЪ  
 GROZNEISKI OILFIELD DISTRICT



А — Нефтепер. станція Владик. желѣзн. дороги.  
 Б — Нефт. Общ. Ахвердовъ и К.  
 В — Участокъ для войсковыхъ сооруженій.  
 ..... Граница земли, называемой заводомъ-нефтепереработочной.  
 (по проекту опредѣлена).

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 развѣдку нефти; остальные, показан. на планѣ, участки отведены подъ добычу нефти.

Участокъ	Бровка	Высота осев. буров. вѣдъ урвн. моря.
№ 976	№ 1	102,2 саж.
	№ 2	105,2 »
	№ 3	109,2 »
	№ 4	104,2 »
	№ 5	91,2 »
	№ 6	95,2 »
	№ 7	98,2 »
	№ 8	104,2 »
	№ 9	106,2 »
	№ 10	102,2 »
	№ 11	116,2 »
№ 38'	№ 1	131,2 »
№ 39'	№ 1	131,2 »
№ 40'	№ 1	130,2 »
№ 25'	№ 46	140,2 »
	№ 47	142,2 »
	№ 48	148,2 »
	№ 49	150,2 »
	№ 50	150,2 »
№ 24'	№ 28	144,2 »
	№ 56	147,2 »
	№ 57	150,2 »

Участокъ	Бровка	Высота осев. буров. вѣдъ урвн. моря.
№ 24'	№ 58	154,2 саж.
	№ 63	150,2 »
	№ 68	148,2 »
№ 23'	№ 26	107,2 »
	№ 27	131,2 »
	№ 53	107,2 »
	№ 54	113,2 »
	№ 55	120,2 »
	№ 67	141,2 »
	№ 1	124,2 »
№ 5	№ 1	111,2 »
№ 4	№ 3	101,2 »
№ 4'	№ 3	97,2 »
№ 977	№ 7 (участ.)	97,2 »
	№ 6	95,2 »
	№ 4	95,2 »
	№ 29	97,2 »
	№ 34	97,2 »
	№ 35	94,2 »
	№ 36	96,2 »
	№ 37	102,2 »

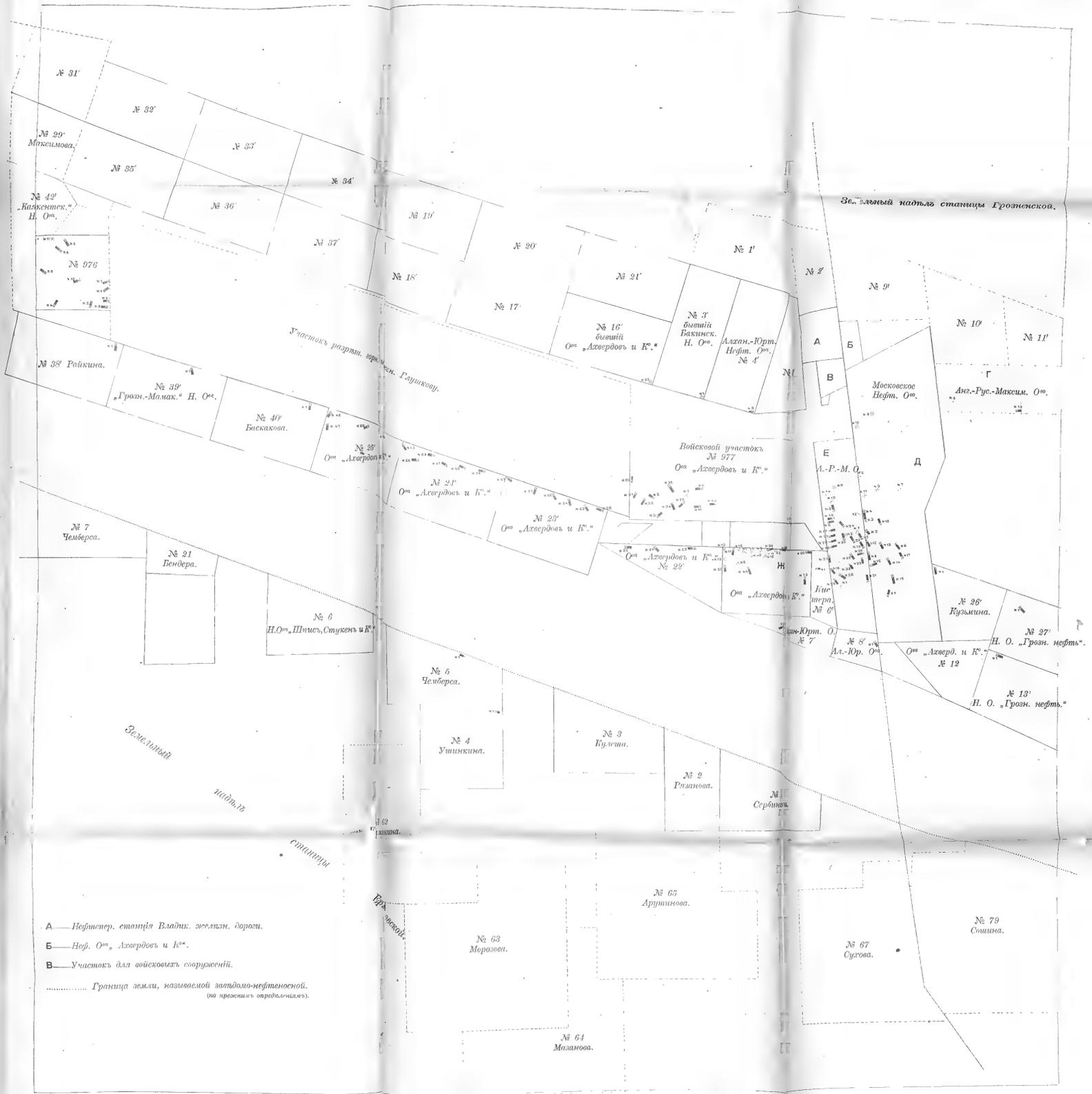
Участокъ	Бровка	Высота осев. буров. вѣдъ урвн. моря.
№ 61'	№ 41	104,2 саж.
	№ 43	103,2 »
	№ 61 (участ.)	94,2 »
	№ 66	108,2 »
	№ 24	104,2 »
	№ 25	102,2 »
	№ 62	114,2 »
№ 22'	№ 1 (участ.)	100,2 »
	№ 5 (участ.)	95,2 »
	№ 8 (участ.)	101,2 »
	№ 9 (участ.)	98,2 »
	№ 10 (участ.)	108,2 »
	№ 11 (участ.)	95,2 »
	№ 12 (участ.)	96,2 »
	№ 13	94,2 »
	№ 14 (участ.)	99,2 »
	№ 15	103,2 »
	№ 16 (участ.)	102,2 »
	№ 19 (участ.)	108,2 »
	№ 20	108,2 »

Участокъ	Бровка	Высота осев. буров. вѣдъ урвн. моря.
Ж	№ 38	95,2 саж.
	№ 39	97,2 »
	№ 40 (участ.)	97,2 »
	№ 44	97,2 »
	№ 60	88,2 »
№ 6'	№ 1	94,2 »
№ 7'	№ 2	104,2 »
№ 8'	№ 1	97,2 »
	№ 1 (участ.)	94,2 »
	№ 2 (участ.)	90,2 »
	№ 7 (участ.)	90,2 »
	№ 9	90,2 »
	№ 11 (участ.)	89,2 »
	№ 12 (участ.)	98,2 »
	№ 14 (участ.)	87,2 »
	№ 6	88,2 »
	№ 15	90,2 »
	№ 16	89,2 »
	№ 17	88,2 »
	№ 19	88,2 »

Участокъ	Бровка	Высота осев. буров. вѣдъ урвн. моря.
Е	№ 20	88,2 саж.
	№ 21	88,2 »
	№ 22	92,2 »
	№ 18	94,2 »
	№ 23	92,2 »
	№ 24	91,2 »
	№ 25	96,2 »
	№ 26	91,2 »
	№ 27	90,2 »
	№ 28	92,2 »
	№ 29	93,2 »
	№ 30	90,2 »
	№ 31	91,2 »
	№ 32	90,2 »
	№ 33	88,2 »
	№ 8 (участ.)	89,2 »
	№ 13	86,2 »
№ 26	№ 1	118,2 »
№ 27	№ 1	133,2 »
№ 13	№ 1	114,2 »

Участокъ	Бровка	Высота осев. буров. вѣдъ урвн. моря.
Д	№ 0 (участ.)	84,2 саж.
	№ 1	94,2 »
	№ 2	100,2 »
	№ 3	103,2 »
	№ 4	102,2 »
	№ 5 (участ.)	96,2 »
	№ 6	107,2 »
	№ 7 (участ.)	110,2 »
	№ 8	94,2 »
	№ 9 (участ.)	104,2 »
	№ 10 (участ.)	84,2 »
	№ 11 (участ.)	104,2 »
	№ 12	96,2 »
	№ 13	101,2 »
	№ 14	98,2 »
	№ 15	96,2 »
	№ 16	93,2 »
	№ 17	106,2 »
	№ 18	106,2 »





Участки, показан. на планѣ сплошными линиями, нанесены съ натуры.  
 Участки, показан. на планѣ пунктиромъ, нанесены съ межевыхъ плановъ.

Участки за №№ 63, 64, 65, 67, и 79 отведены подъ развѣдки нефти; остальные, показан. на планѣ, участки отведены подъ добычу нефти.

Участокъ	Бровка	Высота осев. бурн. вѣд. урвн. морс.
№ 976	№ 1	102, сав.
	№ 2	105, "
	№ 3	109, "
	№ 4	104, "
	№ 5	97, "
	№ 6	95, "
	№ 7	98, "
	№ 8	104, "
	№ 9	106, "
	№ 10	102, "
№ 38'	№ 1	116, "
№ 39'	№ 1	131, "
№ 40'	№ 1	130, "
№ 25'	№ 46	140, "
	№ 47	142, "
	№ 69	148, "
	№ 70	150, "
№ 24'	№ 28	144, "
	№ 56	147, "
	№ 57	150, "

Участокъ	Бровка	Высота осев. бурн. вѣд. урвн. морс.
№ 24'	№ 58	154, сав.
	№ 63	150, "
	№ 68	148, "
№ 23'	№ 26	107, "
	№ 27	131, "
	№ 53	107, "
	№ 54	118, "
	№ 55	123, "
	№ 67	141, "
№ 5	№ 1	124, "
№ 4	№ 1	111, "
№ 4'	№ 3	101, "
№ 977	№ 3	97, "
	№ 7 (улиц.)	97, "
	№ 6	95, "
	№ 4	95, "
	№ 29	97, "
	№ 34	97, "
	№ 35	94, "
	№ 36	96, "
	№ 37	102, "

Участокъ	Бровка	Высота осев. бурн. вѣд. урвн. морс.
№ 41	№ 41	104, сав.
	№ 43	103, "
	№ 44	94, "
№ 61 (улиц.)	№ 66	108, "
	№ 24	104, "
	№ 25	102, "
	№ 62	114, "
№ 22'	№ 1 (улиц.)	100, "
	№ 5 (улиц.)	95, "
	№ 8 (улиц.)	101, "
	№ 9 (улиц.)	98, "
	№ 10 (улиц.)	108, "
	№ 11 (улиц.)	95, "
	№ 12 (улиц.)	96, "
	№ 13	94, "
	№ 14 (улиц.)	99, "
	№ 15	103, "
	№ 16 (улиц.)	102, "
	№ 19 (улиц.)	108, "
	№ 20	108, "

Участокъ	Бровка	Высота осев. бурн. вѣд. урвн. морс.
№ 38	№ 38	95, сав.
	№ 39	97, "
	№ 40 (улиц.)	97, "
	№ 44	97, "
	№ 60	88, "
№ 6'	№ 1	94, "
№ 7'	№ 2	104, "
№ 8'	№ 1	97, "
Е	№ 1 (улиц.)	94, "
	№ 2 (улиц.)	90, "
	№ 7 (улиц.)	96, "
	№ 9	90, "
	№ 11 (улиц.)	89, "
	№ 12 (улиц.)	98, "
	№ 14 (улиц.)	87, "
	№ 5	88, "
	№ 15	90, "
	№ 16	89, "
	№ 17	88, "
	№ 19	88, "

Участокъ	Бровка	Высота осев. бурн. вѣд. урвн. морс.
№ 20	№ 20	83, сав.
	№ 21	88, "
	№ 22	92, "
	№ 18	94, "
	№ 23	92, "
	№ 24	91, "
	№ 25	96, "
	№ 26	91, "
	№ 27	90, "
	№ 28	92, "
	№ 29	93, "
	№ 30	90, "
	№ 31	91, "
	№ 32	90, "
	№ 33	89, "
№ 8 (улиц.)	№ 8	89, "
	№ 13	86, "
№ 26	№ 1	118, "
№ 27	№ 1	133, "
№ 13	№ 1	114, "

Участокъ	Бровка	Высота осев. бурн. вѣд. урвн. морс.
Д	№ 0 (улиц.)	84, сав.
	№ 1	94, "
	№ 2	100, "
	№ 3	103, "
	№ 4	103, "
	№ 5 (улиц.)	96, "
	№ 6	107, "
	№ 7 (улиц.)	110, "
	№ 8	94, "
	№ 9 (улиц.)	104, "
	№ 10 (улиц.)	84, "
	№ 11 (улиц.)	104, "
	№ 12	96, "
	№ 13	101, "
	№ 14	98, "
	№ 15	96, "
	№ 16	93, "
	№ 17	106, "
	№ 18	109, "

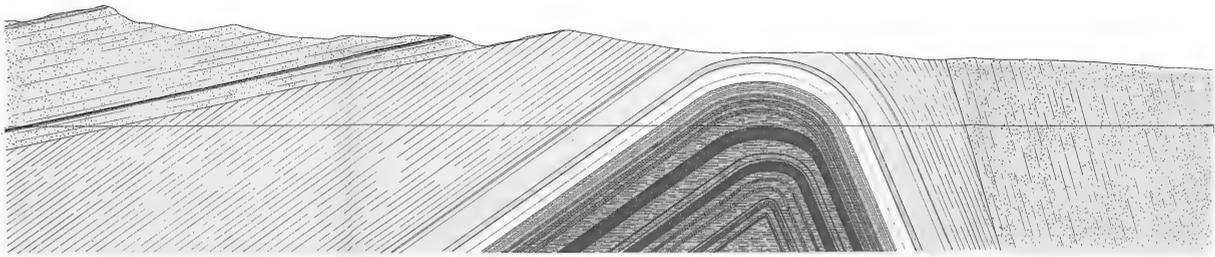


Разрѣзъ черезъ участокъ Англо-Русскаго Макенмовскаго Общества по линіи С D.  
 Profil längs C D.

S.

X.

Эрвенъ Черное море  
 Erpenet die Schwarzen Meeres

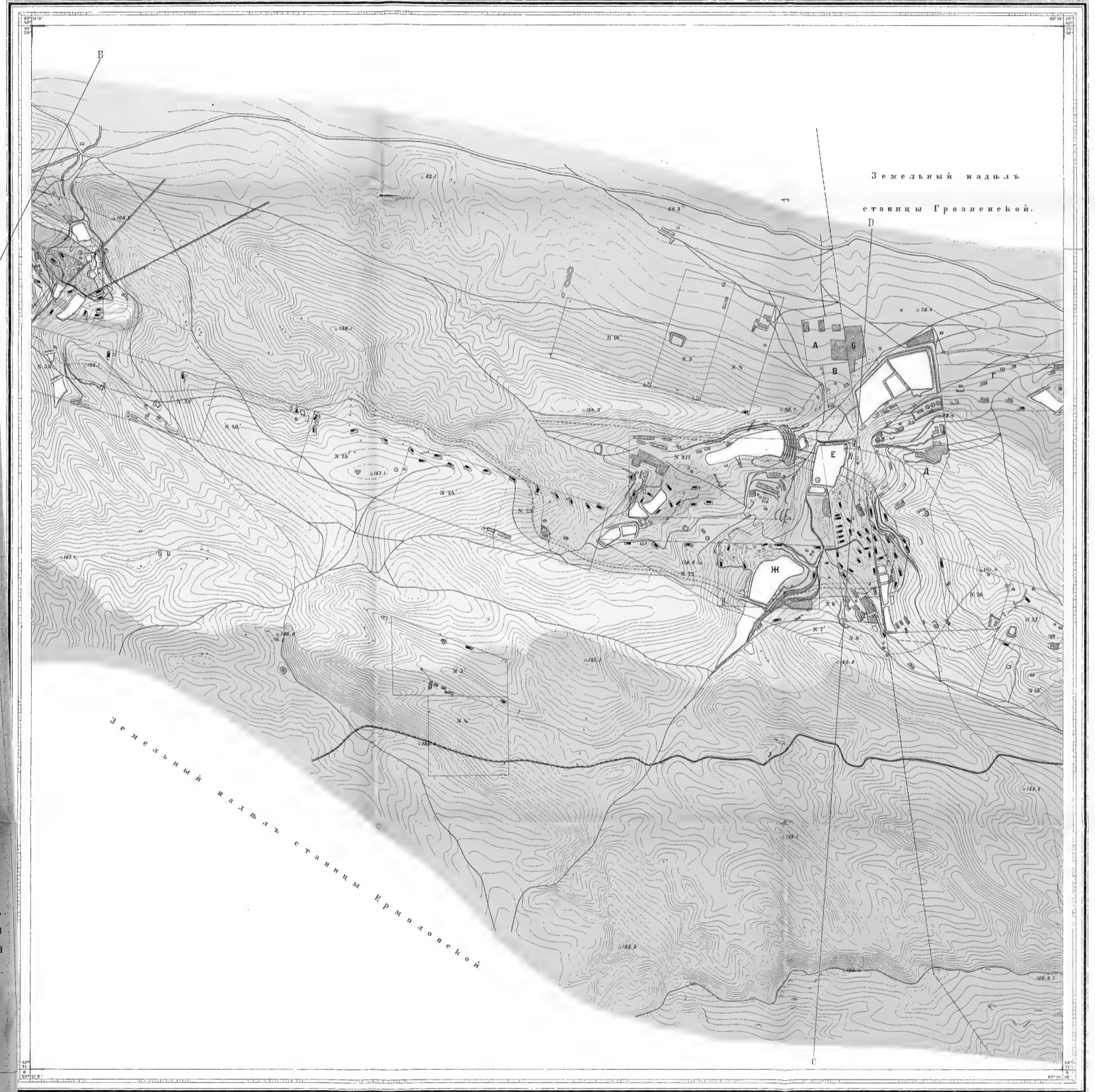


Масштабъ 1:8400 (100 саж. въ дюймъ, одинаковой для вертикальности и горизонтальности высотъ).  
 Maasstab 1:8400, ohne Uebersetzung.

1903г. ТЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

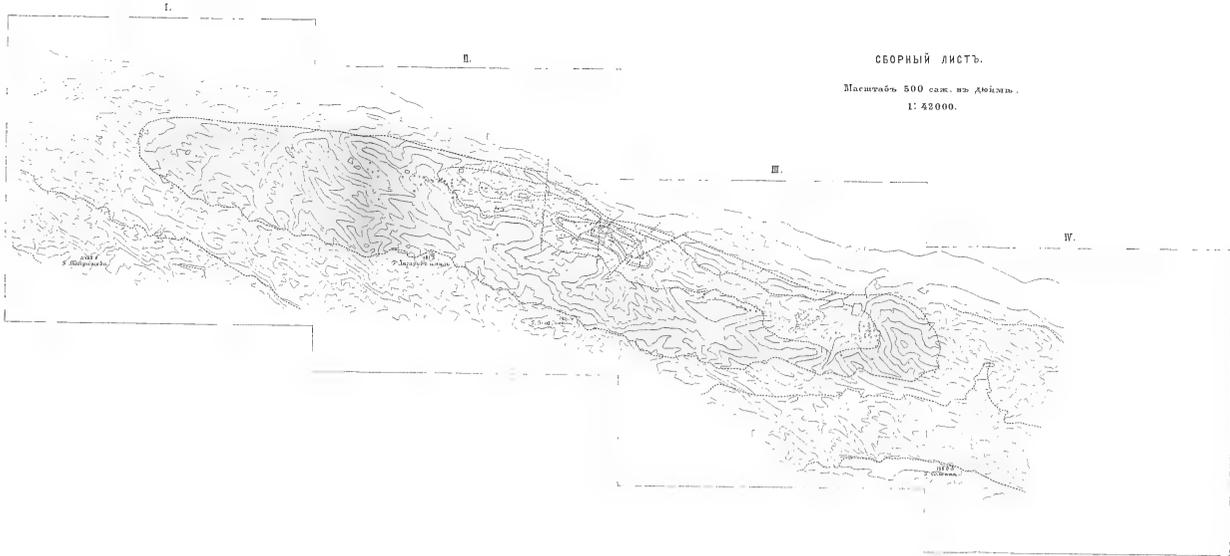
III.

ГРОЗНЕНСК. НЕФТЕНОСН. РАЙОНЪ



Картосъемочная команда Г. Кавказа Г. Петербурга.





СБОРНЫЙ ЛИСТЪ.  
 Масштабъ 500 саж. въ дюймѣ.  
 1:42000.

1903 г. ТЕРСКОЙ ОБЛАСТИ.

IV

ГРОЗНЕНСК. НЕФТЕНОСН. РАІОНЪ.

ГРОЗНЕНСКИИ НЕФТЕНОСНИИ БУІОНЪ  
 ТЕРСКО-КАВКАЗСКАЯ КАРТА  
 ГРОЗНЕНСКАГО НЕФТЕНОСНАГО  
 РАІОНА

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ СЪ...  
 С. П. Р.

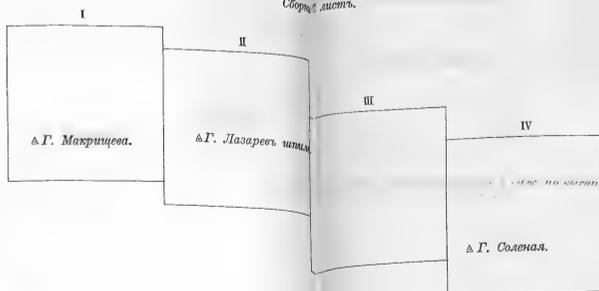
Масштабъ 100 саж. въ дюймѣ.  
 100 20 0 100 200 300 саж.

Условные знаки:

- Триангуляціонныя пункты.
- Бурильныя вышки существующія.
- Бурильныя вышки уничтоженныя.
- Граница земельнаго надѣла станицы.
- Граница земельнаго надѣла станицы.

Высота.	Буриль.	Высота воды буров. колодезя отъ уровня моря.
№ 14'	№ 1	126,4 саж.
№ 15'	№ 1	125,2 "
№ 28'	№ 1	135,4 "

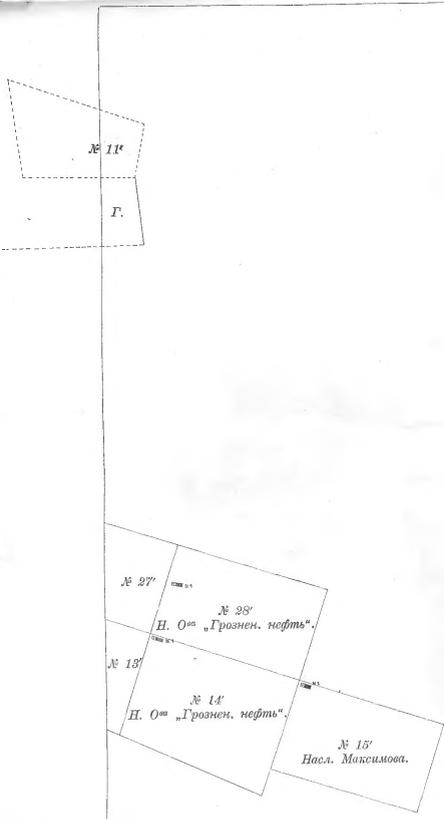
Сборный листъ.



Учѣстки, показан. на планѣ сплошными линиями, нанесены съ натуры.  
 Учѣстки, показан. на планѣ пунктиромъ, нанесены съ межевыхъ плановъ.

Капитанъ Росляковъ.





Условные знаки:

- Трехъугельные пункты.
- Бура вышки существовавшая.
- Бура вышки уничтоженныя.
- Граница земельнаго надѣла станицы.
- Граница земельнаго надѣла станицы.

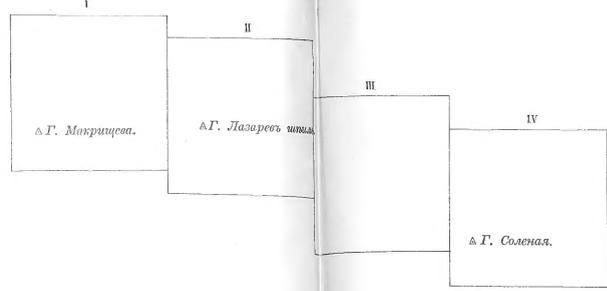


△  
Г. Соленая.

Земельный надѣлъ станицы Грозненской.

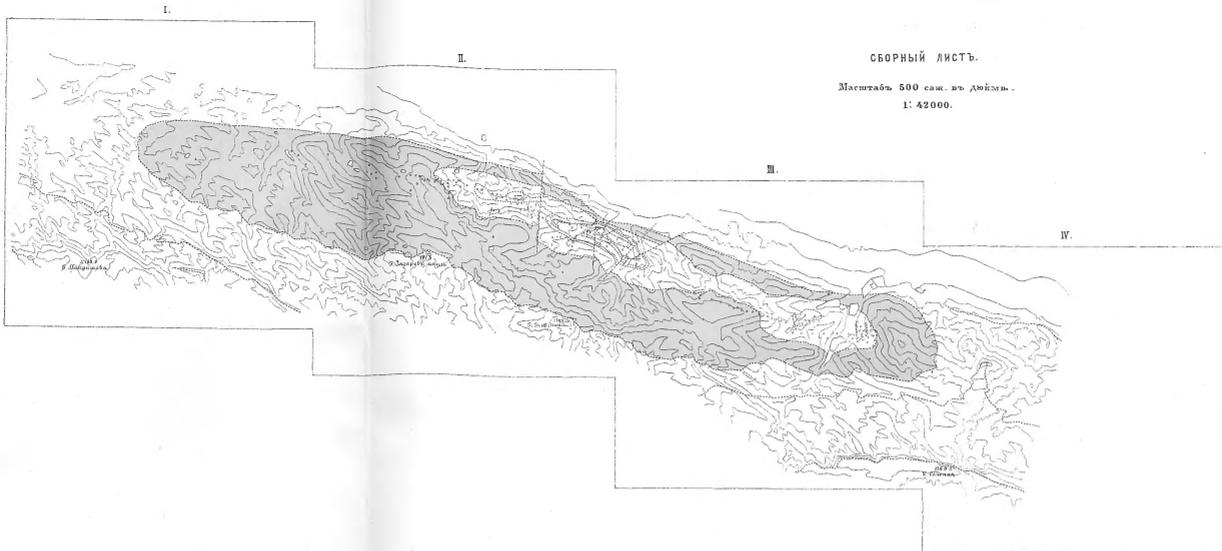
№ участка.	Буравал.	Высота осевыхъ буровъ надъ уровнемъ моря.
№ 14*	№ 1	176 саж.
№ 15*	№ 1	125 саж.
№ 28*	№ 1	135 саж.

Сборъ листовъ.



Участки, показан. на планѣ сплошными линиями, нанесены съ натуры.  
Участки, показан. на планѣ пунктиромъ, нанесены съ межсельхъ плановъ.

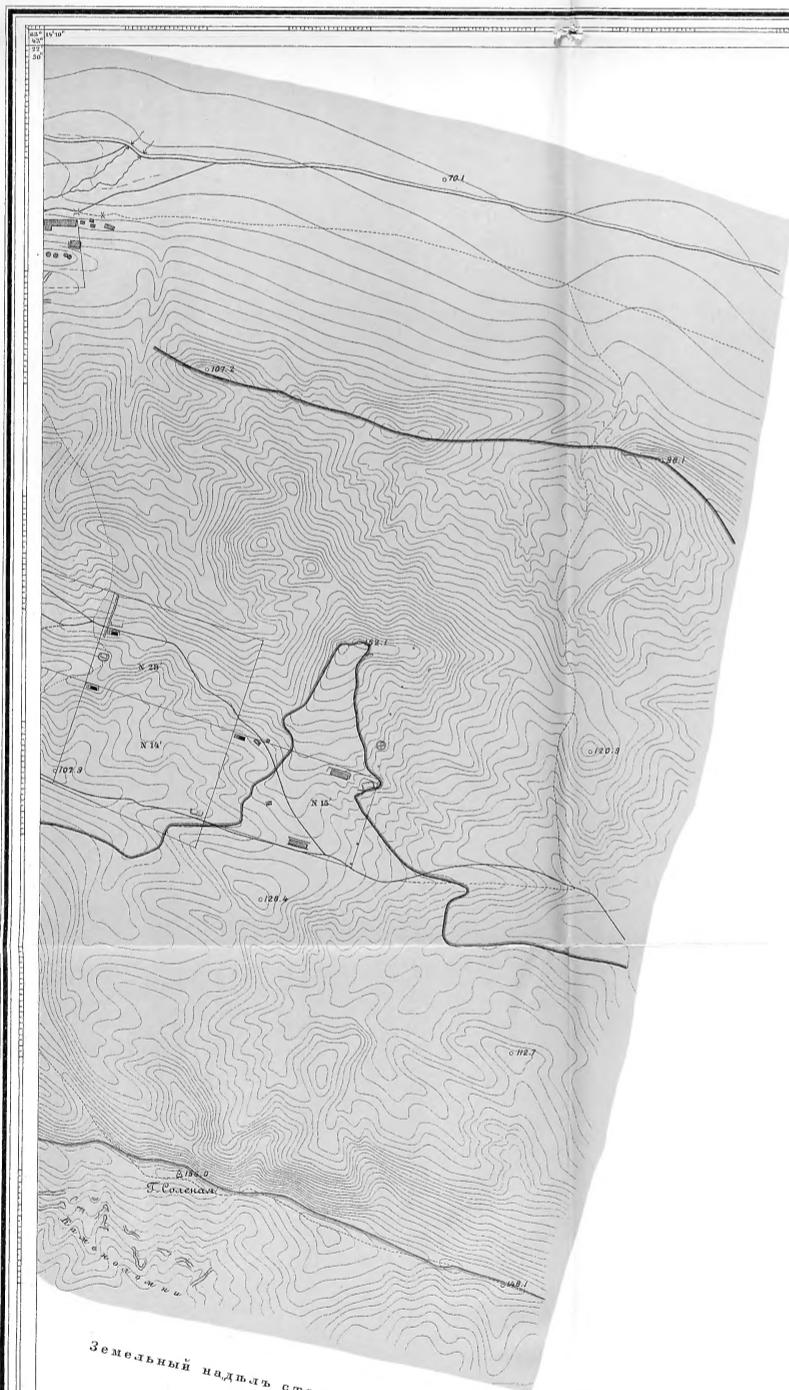




1903 г. ТЕРСКОЙ ОБЛАСТИ.

IV

ГРОЗНЕНСК. НЕФТЕНОСН. РАІОНЪ.



К. КАЛИЦКІЙ.  
 ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА  
 ГРОЗНЕНСКАГО НЕФТЕНОСНАГО  
 РАІОНА.

1904 г.

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ СЪЕМКА ПРОИЗВЕДЕНА ВЪ 1903 ГОДУ  
 С. П. РОСЛЯКОВЫМЪ.

K. KALICKIJ.  
 GEOLOGISCHE KARTE DES NAFTGEBIETES VON GROZNYJ.

Масштабъ: 100 саж. въ дюймъ.

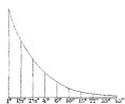


1:8400.

Условные знаки:

- Телеграфныя линии.
- Дороги.
- Неудобныя дороги и тропы.
- Граница земельнаго надѣла станицы.
- Постройки.
- Нефтяныя и водныя башни.
- Буровыя вышки существующія.
- Буровыя вышки уничтоженныя.
- Шурфы.
- Земельныя уступы и обрывы.
- Водяныя.
- Пастбища.
- Обнаженія породы.

Горизонталы проведены черезъ 2 саж. по высотѣ.  
 Höhenlinien von 2 zu 2 Sazhen.



SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01702 8879