

ФАУНА ЮРСКИХЪ ОБРАЗОВАНИЙ РЯЗАНСКОЙ ГУБЕРНИИ.

I. Лагузена.

(СЪ 11 ТАВЛИЦАМИ И КАРТОЮ).

DIE FAUNA DER JURASSISCHEN BILDUNGEN

DES

RJASANSCHEN GOUVERNEMENTS.

I. Lahusen.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

ТИПОГРАФІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

(Вас. Остр., 9 лин , № 12.)

1883.

Напечатано по распоряженію Геологическаго Комитета.

ФАУНА

ЮРСКИХЪ ОБРАЗОВАНИИ ВЪ РЯЗАНСКОЙ ГУБЕРНІИ.

Въ «Neues Jahrb. für Min., Geol. u. Palaeontol.» 1877 года я описалъ въ статьѣ «О юрскихъ образованияхъ юго-западной части Рязанской губерніи» общій порядокъ напластованія этихъ образований и указалъ на распредѣленіе окаменѣлостей въ отдѣльныхъ горизонтахъ. Съ тѣхъ поръ я постоянно получалъ, благодаря продолжавшимся изслѣдованіямъ горнаго инженера А. Струве въ подмосковномъ бассейнѣ, окаменѣлости изъ многихъ новыхъ мѣстностей Рязанской губерніи; эти пріобрѣтенія позволяютъ мнѣ теперь значительно пополнить списокъ окаменѣлостей описываемыхъ отложений и точнѣе провести параллель съ соответственными образованиями западной Европы. Я долженъ однако оговориться, что исходнымъ пунктомъ для установленія отдѣльныхъ горизонтовъ служить наиболѣе изслѣдованная Чулковская каменноугольная копь, гдѣ при проведеніи шахтъ тщательнѣйшимъ образомъ изъ каждаго слоя собиравались окаменѣлости; распространеніе же юрскихъ образований въ другихъ мѣстностяхъ можетъ быть дано въ настоящее время только въ общихъ чертахъ.

Въ Чулковѣ, какъ уже извѣстно, почти непосредственно надъ углесодержащими слоями лежатъ: b) буровато-сѣрая песчанистая глина, мѣстами сильно известковистая, иногда переходящая въ бѣлый известковистый песокъ. Она содержитъ большіе (до 0,3 метра въ діаметрѣ) шарообразные мергельные сrostки, иногда наполненные зернами бобовой руды и множество обугленныхъ стволовъ хвойныхъ деревьевъ. По микроскопическимъ изслѣдованіямъ профессора Шмальгаузена эти стволы относятся къ *Cedroxylon pertinax* Krause, къ виду извѣстному изъ средней юры Силезіи. Большое или меньшее количество извести въ этой глинѣ обусловливаетъ различную степень сохраненія окаменѣлостей. Изъ бѣлаго известковистаго песка я получилъ окаменѣлости исключительно въ видѣ ядеръ или же съ сохранившейся скорлупой. Между ними были слѣдующія: *Stephanoceras Milashevici* Nik., *Perisphinctes mutatus* Trautsch., *Perisphinctes submutatus* Nik., *Cosmoceras enodatum* Nik., *Waldheimia Trautscholdi* Neum. и *Rhynchonella varians* Schlth. Внутренніе обороты аммонитовъ, найденныхъ въ буровато-сѣрой глинѣ, по большей части превращены въ сѣрный колчеданъ, наружные же обороты сохранились въ видѣ ядеръ, иногда еще покрытыхъ скорлупой, которая однако рассыпалась уже при высыханіи глины. Это

было замѣчено въ особенности на образцахъ *Stephanoceras coronatum* Brug., до полуметра въ діаметрѣ, къ сожалѣнію бывшихъ до того сдавленныхъ, что можно было изслѣдовать только внутреннія извилины. Описанный слой къ верху переходитъ въ с) свѣтло-сѣрую глину, изобилующую большимъ количествомъ мелкихъ мергельныхъ сростковъ, отъ величины орѣха до величины яйца, а также еще большими и болѣе многочисленными желваками сѣрнаго колчедана. Раковины цефалоподъ, встрѣчающіяся въ свѣтло-сѣрой глинѣ, чаще всего превращены въ колчеданъ. Окаменѣлости распределены въ предъидущихъ слояхъ такъ, что въ буровато-сѣромъ слоѣ (b) нѣкоторые виды, какъ: *Stephanoceras coronatum* Brug., *Stephan. Renardi* Nik., *Cosmoceras Jason* Rein., *Cosm. Gulielmi* Sow., попадаются гораздо чаще, чѣмъ въ свѣтло-сѣрой глинѣ (c); *Cosmoceras Pollux* Rein., *Harpoceras lunula* Ziet. и *Harpoc. punctatum* Stahl var. въ первомъ слоѣ встрѣчаются довольно рѣдко, а при переходѣ въ сѣрую глину они появляются въ большомъ количествѣ и въ сопровожденіи многочисленныхъ двустворчатыхъ раковинъ, какъ то: *Posidonomya ornati* Quenst., *Nucula Caecilia* Orb., *Nucula Calliope* Orb., *Leda lacryma* Sow., *Pecten demissus* Bean и *Perna subtilis* nov. sp.; *Posidonomya ornati* Quenst. иногда переполняетъ всю породу. Въ сѣрой глинѣ (c) появляются кромѣ того еще слѣдующія окаменѣлости: *Perisphinctes Mosquensis* Fisch., *Perisphinctes Scopinensis* Neum. *Perisphinctes* sp., *Cosmoceras Castor* Rein., *Harpoceras pseudopunctatum* nov. sp.; *Harpoc. Brightii* Pratt., *Nautilus calloviensis* Opp., *Nautilus Jenzeni* nov. sp., *Belemnites extensus* Tr., *Belemnites subabsolutus* Nik., *Bel. cf. calloviensis* Opp., *Goniomya v-scripta* Ag., *Pholadomya opiformis* Tr., *Modiola cf. bipartita* Sow., *Pecten lens* Sow., *Anomya jurensis* Roem. и *Gryphaea dilatata* Sow. Наконецъ *Posidonomya ornati* Quenst. замѣщается мѣстами тонко-скорлупчатою *Pseudomonotis subechinata* nov. sp. встрѣчающеюся въ такомъ же количествѣ.

Надъ свѣтлосѣрымъ слоемъ (c) слѣдуетъ: (d) такая же глина съ бобовой рудой, отличающаяся богатствомъ недѣлимыхъ *Cardioceras Lamberti* Sow. Изъ аммонитовъ предъидущаго слоя найденъ единственный экземпляръ *Harpoceras Brightii* Pratt., остальные окаменѣлости слѣдующія: *Cardioceras Leachii* Sow., *Harpoceras nodo-sulcatum* nov. sp., *Cosmoceras Duncani* Sow., *Peltoceras Arduennense* Orb., *Trigonia monilifera* Ag., *Goniomya cf. ornati* Quenst., *Goniomya* sp., *Pinna cf. lanceolata* Sow., *Modiola bipartita* Sow., *Lima Phillipsi* Orb., *Pecten fibrosus* Sow., *Pecten demissus* Bean, *Ostrea cf. duriuscula* Phill. и *Ostrea sandalina* Goldf.

На этой содержащей бобовую руду глинѣ лежитъ e) слой черной глины, несодержащей окаменѣлостей. Далѣе слѣдуетъ f) глауконитовый конгломератъ, состоящій изъ желваковъ мергеля, переходящій къ верху въ g) зеленый и желтый песокъ. Изъ этого конгломерата имѣется только обломокъ аммонита, не опредѣлимаго ближе, и видъ *Opis*, названный мною *Opis Rouillieri* nov. sp.

Прежде нежели перейдти къ распространенію вышеописанныхъ отложеній въ другихъ мѣстностяхъ Рязанской губерніи, я еще долженъ упомянуть объ одномъ обстоятельствѣ, выяснившимся только при позднѣйшихъ изслѣдованіяхъ. Вышеприведенные аммониты бѣлаго

известковистаго песка, исключая *Cosmoceras enodatum* Nik., найдены только въ послѣднее время въ одной новой шахтѣ (№ 19). Между тѣмъ въ моей упомянутой статьѣ я считалъ нижній слой Чулковскихъ юрскихъ глинъ (b), обнаженный также въ видѣ бурой песчанистой глины около д. Дегтярки за эквивалентное образование бурога желѣзистаго песчаника (a) у с. Свистова, и поэтому перечислил окаменѣлости изъ послѣдняго мѣста вмѣстѣ съ окаменѣлостями изъ бурой глины (b) д. Дегтярки, находящейся между сс. Чулковымъ и Мураевней. Но эта бурая песчанистая глина образуетъ вѣроятнѣе всего только верхніе, болѣе свѣтлыя глинистые слои песчаника и къ верху переходитъ въ сѣрую глину (c). Къ сожалѣнію, въ Свистовѣ очень трудно было провести точную границу между упомянутыми слоями и только имѣя теперь подъ руками болѣе богатый палеонтологическій матеріалъ, я ихъ могу различить съ нѣкоторою точностью. Бурый желѣзистый песчаникъ (a) у Свистова заключаетъ слѣдующія окаменѣлости: *Cosmoceras Gowerianum* Sow., *Stephanoceras tumidum* Rein., *Perisphinctes Koenighi* Sow., *Pholadomya cf. canaliculata* Roem., *Goniomya litterata* Sow., *Unicardium laevigatum* nov. sp., *Isocardia corculum* Eichw., *Posidonomya ornati* Quenst. (очень рѣдко), *Lima duplicata* Sow., *Gryphaea dilatata* var. *lucerna* Trautsch., *Rhynchonella personata* Buch., *Waldheimia Trautscholdi* Neum. и *Echinobrisus scutatus* Wr. Верхніе глинистые слои (b) заключаютъ *Stephanoceras coronatum* Brug. и *Steph. Renardi* Nik. Потомъ слѣдуютъ въ сѣрой глинѣ (c): *Stephanoceras Tchefkini* Orb., *Perisph. Mosquensis* Fisch., *Perisph. annularis* Rein., *Cosmoceras Duncani* Sow., *Cosmoceras Pollux* Rein., *Cosm. aculeatum* Eichw., *Harpoceras lunula* Ziet., *Harpoceras punctatum* Stahl. var., *Harpoceras Brighti* Pratt., *Nucula Caecilia* Orb., *Nucula Calliope* Orb. и *Gryphaea dilatata* Sow.

Такимъ образомъ въ обнаженныхъ здѣсь слояхъ окаменѣлости распределены почти также, какъ въ соответственныхъ слояхъ въ Чулковѣ¹⁾. Въ бурой песчанистой глинѣ (b) около д. Дегтярки, кромѣ многочисленныхъ стволовъ хвойныхъ деревьевъ, проникнутыхъ известью, встрѣчаются: *Stephanoceras Milashevici* Nik., *Perisphinctes funatus* Opp., *Perisphinctes mutatus* Trautsch., *Perisph. submutatus* Nik., *Cosmoceras Jason* Rein. var., *Alaria Cassiope* Orb., *Protocardia concinna* Buch., *Gresslya speciosa* Eichw., *Avicula inaequivalvis* Sow., *Pecten cf. vimineus* Sow., *Pecten inaequicostatum* Phill., *Placunopsis cf. jurensis* Roem., *Gryphaea dilatata* var. *lucerna* Trautsch. и *Rhynchonella varians* Schlth.

Эта глина (b) однако не повсюду свѣтло-бурога или буровато-сѣрага цвѣта и не вездѣ такъ песчаниста, какъ въ Дегтяркѣ, Свистовѣ, Чулковѣ, Мураевнѣ и Побѣдинкѣ²⁾. Въ восточной части Рязанской губерніи она гораздо болѣе известковиста, очень часто переполнена зернами бобовой руды и имѣетъ желтовато-сѣрый цвѣтъ. Вездѣ гдѣ она обнажается,

1) Найденные въ Свистовѣ въ черномъ глинистомъ пескѣ (Neues Jahrb. I. с. стр. 487) гастрероподы и двустворчатыя раковины я, къ сожалѣнію, не могъ ближе опредѣлить.

2) Эта деревня находится близъ Чулкова, и бурая песчанистая глина (b) здѣсь содержитъ *Stephanoc. coronatum* Brug. и *Steph. Tchefkini* Orb.

окаменѣлости большею частью встрѣчаются въ видѣ мергелистыхъ ядеръ, между тѣмъ какъ въ лежащихъ выше ея сѣрыхъ глинахъ (с и d) онѣ превращены въ колчеданъ. Не смотря на то, въ этой глинѣ почти всюду встрѣчаются однѣ и тѣ же остатки животныхъ; чтобы не повторяться при каждомъ отдѣльномъ мѣстонахожденіи, привожу общій списокъ видовъ всѣхъ остальныхъ изслѣдованныхъ мѣстностей: *Stephanoceras Milashevici* Nik., *Stephanoc. coronatum* Brug., *Steph. Renardi* Nik., *Perisph. mutatus* Trautsch., *Perisph. submutatus* Nik., *Perisph. funatus* Opp., *Harpoceras punctatum* Stahl. var., *Harpoceras Brightii* Pratt., *Cosm. Jason* Rein var., *Bel. subabsolutus* Nik., *Bel. extensus* Tr., *Pleurotomaria macrocephala* Quenst., *Pleurotomaria Buchiana* Orb. var., *Alaria Cassiope* Orb., *Tancredia lithuana* Eichw., *Pleuromya Brogniartina* Ag., *Goniomya litterata* Ag., *Isocardia corculum* Eichw., *Modiola bipartita* Sow., *Perna lamellosa* nov. sp., *Pseudomonotis subechinata* nov. sp., *Pecten demissus* Bean., *Pecten lens* Sow., *Pecten fibrosus* Sow., *Limea duplicata* Goldf., *Gryphaea dilatata* var. *lucerna* Tr., *Ostrea Marshii* var. *tenuis* Tr., *Rhynchonella personata* Buch., *Waldheimia Trautscholdi* Neum., *Terebratula* sp. indet., *Serpula lumbri-calis* Schlth., *Serpula convoluta* Goldf. и *Echinobrissus scutatus* Wr.

Перечисленные окаменѣлости найдены отчасти въ глинѣ съ бобовой рудой (b) на Пронѣ у Симіона, далѣе въ томъ же слоѣ около Парышенки, на Парѣ близъ с. Кривеля, на Пожвѣ $1\frac{3}{4}$ версты ниже устья Михейки и наконецъ около деревень Никитиной и Новоселокъ на Окѣ. Подъ этой глиной съ бобовой рудой въ нѣсколькихъ мѣстностяхъ восточной части Рязанской губерніи появляются черные (a'') или сѣрые (a') слои глины, въ которыхъ также были найдены окаменѣлости. Такъ наприм., на рѣкѣ Парѣ, не далеко отъ деревни Морозово-Борки, и на правомъ берегу Пожвы, ниже устья Михейки, онѣ заключаютъ множество экземпляровъ, превращенныхъ въ колчеданъ *Stephanoceras Elatmae* Nik., а на Окѣ у деревни Никитиной такія же раковины *Cardioceras Chamusseti* Orb. и *Cardioceras Galdri-num* Orb.

Сѣрая глина (с), представляющая въ Чулковѣ и Свистовѣ слѣдующій выше надъ бу-рой песчанистой глиной (b) горизонтъ, развита главнымъ образомъ въ средней и сѣверо-западной части Рязанской губерніи; въ восточной части ее нашли только на берегу Мостыи, у деревни Соловатскіе выселки. На Окѣ этотъ слой очень слабо развитъ и не можетъ быть отдѣленъ отъ глины съ бобовой рудой (b)¹⁾. Напротивъ того, онъ находится при тѣхъ же условіяхъ напластованія какъ и въ Чулковѣ въ копияхъ Побѣдинки и Мураевны, а также обнажается еще и между этими пунктами у деревень Подволокъ и Ляпуновки. На Пронѣ сѣрая глина (с) является еще, кромѣ Свистова, у Михайлова и Симіона и такъ какъ большее число формъ, которыя встрѣчаются въ вышеназванныхъ мѣстностяхъ, были уже приведены при описаніи разрѣзовъ въ Чулковѣ и Свистовѣ, то относительно остальныхъ я указываю на нижеслѣдующую сравнительную таблицу.

1) Только въ одномъ мѣстѣ, у деревни Коротково на Ракѣ, (притокъ Оки) встрѣчается сѣрая глина съ немногими колчеданистыми окаменѣлостями, которая, можетъ быть, соответствуетъ этому слою (с).

Глина, содержащая бобовую руду (d) и изобилующая экземплярами *Cardioceras Lamberti* Sow., нигдѣ не могла быть изслѣдована такъ точно, какъ въ Чулковѣ, такъ какъ даже на лѣвомъ берегу Пожвы ниже устья Михейки, гдѣ встрѣтился этотъ слой, окаменѣлости были собраны преимущественно въ руслѣ рѣки, а именно, кромѣ *Cardioceras Lamberti* Sow., еще были найдены слѣдующія: *Cardioceras Mariae* Orb., *Cardioceras Rybinskianum* Nik., *Cardioceras vertumnnum* Leckb., *Cardioceras carinatum* Eichw., *Peltoceras Arduennense* Orb., *Peltoceras athletoides* nov. sp., *Perisphinctes Orion* Opp., *Perisphinctes subtilis* Neum., *Cosmoceras Duncani* Sow., *Cosmoceras transitionis* Nik., *Nautilus Calloviensis* Opp., *Bel. extensus* Trautsch. и *Nucula Calliope* Orb. Цефалоподы большею частью превращены въ колчеданъ, также какъ у Новоселокъ и Никитиной, гдѣ этотъ слой (d) образуетъ нижнюю болѣе свѣтлую часть мощнаго отложенія глины, лежащаго на вышеописанной плотной известковистой глинѣ (b), содержащей бобовую руду и большіе экземпляры аммонитовъ изъ группы *coronati*. Хотя близъ этихъ деревень большая часть окаменѣлостей была найдена на поверхности, но я не сомнѣваюсь, что онѣ принадлежатъ описываемому слою (d), какъ-то: *Cardioceras Rybinskianum* Nik., *Cardioceras Mariae* Orb., *Cardioceras cf. Mologae* Nik., *Cardioc. carinatum* Eichw., *Harpoceras nodo-sulcatum* nov. sp., *Perisphinctes euryptychus* Neum., *Perisph. variabilis* nov. sp., *Peltoceras Arduennense* Orb., *Cosmoceras Duncani* Sow., *Bel. extensus* Tr., *Nucula Caecilia* Orb. и *Nucula Calliope* Orb.

Верхній черный глинистый слой (e) развитаго здѣсь отложенія чрезвычайно богатъ окаменѣлостями и такъ какъ онъ на Окѣ у помянутыхъ деревень съ немногими исключеніями заключаетъ тѣ же формы, то я ихъ перечислю вмѣстѣ: *Cardioceras cordatum* Sow., *Cardioc. excavatum* Sow., *Cardioc. Goliathum* Sow., *Cardioc. Rouilleri* Nik., *Cardioc. Nikitinianum* nov. sp., *Cardioceras vertebralis* Sow., *Cardioceras alternans* Buch., *Aspidoceras perarmatum* Sow., *Peltoceras Arduennense* Orb., *Peltoc. instabile* Uhlig., *Bel. Pandermanus* Orb., *Buccinum Keyserlingianum* Rouill., *Fusus clathratus* nov. sp., *Alaria cochleata* Qu. *Turbo (Eunema) spinosus* nov. sp., *Pleurotomaria conoidea* Desh. var., *Pleurotomaria Buvignieri* Orb., *Pleurotomaria Buchiana* Orb., *Turritella (Torcula) Fahrenkohlîi* Rouill., *Cerithium Renardi* Rouill., *Cerithium russiense* Orb., *Cerith. asperum* Rouill., *Chemnitzia Struvii* nov. sp., *Acteon Frearsiana* Orb., *Natica (Amauropsis) Calypso* Orb., *Dentalium subanceps* Trautsch., *Astarte striato-costata* Goldf., *Astarte depressoides* nov. sp., *Gouldia cordata* Trautsch. sp., *Leda lacryma* Sow. sp., *Macrodon Rouilleri* (Trautsch.) m., *Macrodon Keyserlingii* (Orb.) m., *Macrodon pictum* Milasch. и *Ostrea hemideltoidea* nov. sp. Этотъ богатый окаменѣлостями черный слой (e) глины съ большинствомъ перечисленныхъ окаменѣлостей, въ особенности съ *Cardioceras cordatum* Sow., образуетъ очень постоянный и распространенный горизонтъ. Онъ находится непосредственно подъ ауцелловымъ песчаникомъ (f) и появляется вездѣ вмѣстѣ съ послѣднимъ, мѣстами же онъ обнажается самостоятельно. Ауцелловый песчаникъ встрѣтился на Окѣ, кромѣ Новоселокъ и Никитиной, еще у Шатрища, далѣе въ нѣкоторыхъ мѣстахъ между Окою и Пронею, у деревень Гаретово, Мишенева и Воскресенское; одна же черная глина (e) у деревень Мажа-

рова и Глазково. На Пронѣ онъ развитъ у Михайлова, Свистова, Студенца и Пронска; отъ этой рѣки ауцелловый песчаникъ тянется на югъ до Чулковской копи, гдѣ слой глауконитоваго конгломерата (f), судя по условіямъ залеганія, тоже относится къ этому горизонту. Въ окрестностяхъ же Чулкова только черная глина (e) обнажается у с. с. Пунковъ и Ивановскаго¹⁾.

На востокъ отъ Чулкова ауцелловый песчаникъ встрѣчается еще на Мостьѣ у Соловатскихъ выселковъ и на лѣвомъ берегу Пожвы ниже устья Михейки. Онъ содержитъ хотя очень многія, но къ сожалѣнію очень плохо сохранившіяся окаменѣлости, между которыми не рѣдко встрѣчается новый видъ аммонитовъ, который уже Венецкій назвалъ *Ammonites Rjäsanensis*²⁾; остальные окаменѣлости слѣдующія: *Bel. Panderianus* Orb., *Bel. russiensis* Orb., *Gresslya Alduini* Orb., *Pleuromya peregrina* Orb., *Cyprina laevis* Rouill., *Lucina heteroclyta* Orb., *Opis Rouillieri* nov. sp., *Trigonia* sp. ind., *Myoconcha* cf. *Strajewskiana* Eichw., *Aucella mosquensis* Keys., *Avicula russiensis* Orb., *Pecten annulatus* Trautsch., *Lima consobrina* Orb., *Rhynchonella* sp. и *Terebratula* sp.

Приведенные виды большею частью принадлежатъ ярусу московской юры съ *Perisphinctes virgatus* Buch., этотъ ярусъ Траутшольдъ³⁾ и Никитинъ⁴⁾ параллелизируютъ Kimmeridgien Орбиньи.

Чтобы сравнить преждеописанныя юрскія отложенія между собою и съ западно-европейскими образованиями, я долженъ къ нижеслѣдующей таблицѣ дать нѣсколько примѣчаній.

Хотя глину (d), содержащую бобовую руду съ *Cardioceras Lambertii* Sow., на Окѣ очень трудно различить отъ смѣжныхъ слоевъ, тѣмъ не менѣе я всетаки разсматриваю ее какъ самостоятельный горизонтъ, такъ какъ она весьма хорошо развита особенно въ Чулковѣ. Далѣе нельзя точно провести границу, какъ я уже сказалъ, между бурой песчанистой глиной (b), мѣстами содержащей бобовую руду, и ниже лежащимъ бурымъ желѣзистымъ песчаникомъ (a); но еще труднѣе разграничить вышеупомянутую глину (b) отъ непосредственно на ней лежащей сѣрой глины (c), не смотря на различный петрографическій характеръ и на различное сохраненіе окаменѣлостей. Тѣмъ не менѣе я привожу окаменѣлости этихъ двухъ слоевъ (b и c) въ двухъ отдѣльныхъ столбцахъ, одинъ надъ другимъ, чтобы точнѣе показать распредѣленіе отдѣльныхъ формъ и называю сѣрую глину (c) горизонтомъ съ *Perisphinctes mosquensis* Fisch., бурую же песчанистую глину (b) съ бобовой рудой горизонтомъ съ *Perisphinctes mutatus* Trautsch.

1) Изъ этого мѣста я получилъ отъ С. Н. Никитина хорошо опредѣлимый образецъ *Peltoceras athleta* Phill.; который онъ нашелъ въ глинѣ, содержащей бобовую руду. Этотъ слой, по всей вѣроятности, соответствуетъ слою глины (d) съ бобовой рудой и *Cardioceras Lambertii* въ Чулковѣ.

2) Я видѣлъ это на этикеткахъ экземпляровъ, собранныхъ Венецкимъ и хранящихся въ Геологиче-

скомъ Кабинетѣ С.-Петербургскаго Университета.

3) Trautsch old. Der französische Kimmeridge vergl. mit Mosk. Schichten. Bull. de Mosc. 1876, № 4, стр. 381.

4) С. Никитинъ. Юрскія отложенія между Рыбинскомъ, Мологою и Мишкинымъ.

S. Nikitin. Jura v. Rybinsk. Mém. de l'Ac. des sc. de t.-Pétersb. т. XXVIII, № 5, стр. 32.

Юрскіе слои Рязанской губерні. Die jurassischen Schichten des Rjasanschen Gouvernements.	Западно-европейскія юрскія образования. Die westeuropäischen jurassischen Bildungen.						
	Oxfordien.		Callovien.			Batho- nien.	Vajocien.
	Поясъ. Peltoceras transversarium.	Поясъ. Aspidoceras biarmatum.	Поясъ. Peltoceras athleta.	Поясъ. Simoceras anceps.	Поясъ. Stephanoceras macrocephalum.	Поясъ. Oppelia aspidoi- des.	Поясъ. Cosmoceras Par- kinsoni.
<i>Cerithium asperum</i> Rouill.							
* <i>Turritella (Torcula) Fahrenkohllei</i> Rouill.							
* <i>Pleurotomaria Buchiana</i> Orb.		+					
<i>Pleurotomaria Buvignieri</i> Orb.		+					
<i>Pleurotomaria conoidea</i> Desh.		+	+	+	+	+	+
<i>Turbo (Eunema) spinosus</i> nov. sp.							
<i>Alaria cochleata</i> Quenst.			?	?		+	
<i>Fusus Hacanensis</i> Orb.							
<i>Fusus clathratus</i> nov. sp.							
<i>Buccinum Keyserlingianum</i> Rouill.							
<i>Belemnites Pandermanus</i> Orb.							
* <i>Cardioceras Goliathum</i> Orb.		+					
* <i>Cardioceras excavatum</i> Sow.		+					
* <i>Cardioceras cordatum</i> Sow.		+					
<i>Cardioceras Rouilleri</i> Nik.		+					
<i>Cardioceras Nikitinianum</i> nov. sp.							
<i>Cardioceras vertebralis</i> Sow.		+					
<i>Cardioceras alternans</i> Buch.	+						
<i>Peltoceras Arduennense</i> Orb.		+					
<i>Peltoceras instabile</i> Uhlig.		+					
* <i>Aspidoceras perarmatum</i> Sow.		+					
<i>Oppelia Fichleri</i> Opp.		+					
d) Сѣрая глина содержащая бобовую руду съ Cardioceras Lamberti Sow.							
<i>Ostrea cf. duriuscula</i> Bean.		+					
<i>Ostrea sandalina</i> Goldf.		+					
<i>Gryphaea dilatata</i> Sow.		+	+	+			
<i>Lima Phillipsi</i> Orb.		+					
* <i>Pecten fibrosus</i> Sow.			+				
* <i>Pecten demissus</i> Bean.			+	+			
<i>Modiola bipartita</i> Sow.			+				

Юрскіе слои Рязанской губерніи. Die jurassischen Schichten des Rjasanschen Gouvernements.	Западно-европейскія юрскія образования. Die westeuropäischen jurassischen Bildungen.							
	Oxfordien.		Callovien.			Batho- nien.	Vajocien.	
	Поясъ. Peltoceras transversarium.	Поясъ. Aspidoceras biarmatum.	Поясъ. Peltoceras athleta.	Поясъ. Simoceras anceps.	Поясъ. Stephanoceras macrocephalum.	Поясъ. Orpelia aspidoi- des.	Поясъ. Cosmoceras Par- kinsoni.	Поясъ. Stephanoceras Humphresianum.
<i>Pinna cf. lanceolata</i> Sow.....		+						
* <i>Macrodon pictum</i> Milasch. ...								
<i>Nucula Caecilia</i> Orb.....			+					
<i>Leda lacryma</i> Sow.....			?	?		+		
* <i>Trigonia monilifera</i> Ag.....		+						
<i>Gouldia cordata</i> (Trautsch.) m.								
<i>Goniomya cf. ornati</i> Quenst...			+	+				
<i>Goniomya sp. indet.</i>								
<i>Pleurotomaria Buvignieri</i> Orb..		+						
* <i>Cardioceras Lamberti</i> Sow. ...		+	+					
<i>Cardioceras Leachii</i> Sow.....			+					
<i>Cardioceras Mariae</i> Orb.....			+					
<i>Cardioceras vertumnum</i> Leckb.			+					
<i>Cardioceras carinatum</i> Eichw..								
<i>Cardioceras Rybinskianum</i> Nik.								
<i>Cardioceras cf. Mologae</i> Nik. ...								
* <i>Cosmoceras Duncani</i> Sow.....			+					
<i>Perisphinctes subtilis</i> Neum....			+					
<i>Perisphinctes Orion</i> Opp.....			+					
<i>Perisphinctes euryptychus</i> Neum.			?					
<i>Perisphinctes variabilis</i> nov. sp..								
<i>Peltoceras athleta</i> Phill.....			+					
<i>Peltoceras athletoides</i> nov. sp. ...			+					
<i>Peltoceras Arduennense</i> Orb... ..		+	+					
<i>Harpoceras Brightii</i> Pratt....			+					
<i>Harpoceras nodosulcatum</i> nov. sp.								
c) Сѣрая глина съ Perisphinctes								
Mosquensis Fisch.....								
<i>Gryphaea dilatata</i> Sow.....		+	+	+				
<i>Placunopsis cf. jurensis</i> Roem..						?		
<i>Pecten lens</i> Sow.....		+	+	?				
* <i>Pecten demissus</i> Bean.			+	?				
* <i>Pseudomonotis subechinata</i> n. sp.								
* <i>Posidonomya ornati</i> Quenst. ...				+				

Юрскіе слои Рязанской губерніи. Die jurassischen Schichten des Rjäsanschen Gouvernements.	Западно-европейскія юрскія образования. Die westeuropäischen jurassischen Bildungen.							
	Oxfordien.		Callovien.			Batho- nien.	Bajocien.	
	Поясъ. Peltoceras transversarium.	Поясъ. Aspidoceras biarmatum.	Поясъ. Peltoceras athleta.	Поясъ. Simoceras anceps.	Поясъ. Stephanoceras macrocephalum.	Поясъ. Oppelia aspidoi- des.	Поясъ. Cosmoceras Par- kinsoni.	Поясъ. Stephanoceras Humphreianum.
<i>Perna subtilis</i> nov. sp.								
<i>Modiola</i> cf. <i>bipartita</i> Sow. . . .			+					
<i>Pinna mitis</i> Phill.		+						
<i>Cucullaea concinna</i> Phill.					+	+	+	
* <i>Nucula Caecilia</i> Orb.			+	?				
* <i>Nucula Calliope</i> Orb.			+	?				
* <i>Leda lacryma</i> Sow.			?	?		+		
<i>Pholadomya Murchisoni</i> Sow. . . .			+	+	+			
<i>Pholadomya opiformis</i> Trautsch.								
<i>Goniomya v-scripta</i> Ag.		+						
<i>Alaria cochleata</i> Quenst.			?	?		+		
<i>Bel. subabsolutus</i> Nik.								
<i>Bel. cf. calloviensis</i> Opp.				+				
<i>Nautilus calloviensis</i> Opp.				+				
<i>Nautilus Jenzeni</i> nov. sp.								
* <i>Stephanoceras coronatum</i> Brug.			+	+	+			
* <i>Stephanoceras Renardi</i> Nik. . . .			+	+	+			
<i>Stephanoceras Tchekini</i> Orb. . . .								
* <i>Cosmoceras Jason</i> Rein.				+				
* <i>Cosmoceras Gulielmi</i> Sow.				+				
<i>Cosmoceras Duncani</i> Sow.			+					
* <i>Cosmoceras transitionis</i> Nik. . . .			+					
* <i>Cosmoceras aculeatum</i> Eichw. . . .			+					
* <i>Cosmoceras Castor</i> Rein.				+				
* <i>Cosmoceras Pollux</i> Rein.				+				
* <i>Perisphinctes Mosquensis</i> Fisch.								
* <i>Perisphinctes Scopinensis</i> Neum.								
<i>Perisph. annularis</i> Rein.			+					
<i>Perisphinctes</i> sp.								
* <i>Harpoceras lunula</i> Ziet.				+				
* <i>Harpoceras punctatum</i> Stahl. var.				+				
* <i>Harpoceras pseudopunctatum</i> nov. sp.				+				

Юрскіе слои Рязанской губернии. Die jurassischen Schichten des Rjäsauschen Gouvernements.	Западно-европейскія юрскія образования. Die westeuropäischen jurassischen Bildungen.							
	Oxfordien.		Callovien.			Batho- nien.	Vajocien.	
	Поясъ. Peltoceras transversarium.	Поясъ. Aspidoceras biarmatum.	Поясъ. Peltoceras athleta.	Поясъ. Simoceras alceps.	Поясъ. Stephanoceras macrocephalum.	Поясъ. Oppelia aspidoi- des.	Поясъ. Cosmoceras Par- kinsoni.	Поясъ. Stephanoceras Humphresianum.
* Harpoceras Brightii Pratt.			+					
<i>Aptychus hectici</i> Quenst.				+				
b) Бурая песчаністая глина, переходящая въ бѣлый пе- сокъ или содержащая бо- бовую руду-съ Perisphinctes mutatus Trautsch.								
<i>Echinobrissus scutatus</i> Wr.		+						
<i>Serpula lumbricalis</i> Schlth.								+
<i>Serpula convoluta</i> Goldf.					+	+	+	+
* <i>Rhynchonella personata</i> Buch.								
<i>Rhynchonella varians</i> Schlth.						+		
* <i>Waldheimia Trautscholdi</i> Neum. <i>Terebratula</i> sp. indet.								
<i>Ostrea Marschii</i> var. <i>tenuis</i> Trautsch.								
<i>Gryphaea dilatata</i> var. <i>lucerna</i> Tr. <i>Placunopsis</i> cf. <i>jurensis</i> Roem.						?		
<i>Lima duplicata</i> Sow.						+	+	+
<i>Limea duplicata</i> Goldf.						+		
<i>Pecten inaequicostatus</i> Phill.		+						
<i>Pecten</i> cf. <i>vimineus</i> Sow.		+						
<i>Pecten lens</i> Sow.		+		?				
<i>Pecten fibrosus</i> Sow.			+	?				
<i>Pecten demissus</i> Bean.			+	?				
<i>Avicula inaequivalvis</i> Sow.				+				
<i>Pseudomonotis subechinata</i> n. sp. <i>Perna lamellosa</i> nov. sp.								
<i>Modiola bipartita</i> Sow.			+					
<i>Tancredia? lithuana</i> Eichw.								
<i>Cardium</i> sp. indeterm.								
<i>Protocardia concinna</i> Buch.								
<i>Unicardium laevigatum</i> nov. sp. * <i>Isocardia corculum</i> Eichw.								

Юрскіе слои Рязанской губерніи. Die jurassischen Schichten des Rjasanschen Gouvernements.	Западно-европейскія юрскія образования. Die westeuropäischen jurassischen Bildungen.							
	Oxfordien.		Callovien.			Batho- nien.	Vajocien.	
	Поясъ. Peltoceras transversarium.	Поясъ. Aspidoceras biarmatum.	Поясъ. Peltoceras athleta.	Поясъ. Simoceras anceps.	Поясъ. Stephanoceras macrocephalum.	Поясъ. Oppelia aspidoi- des.	Поясъ. Cosmoceras Par- kinsoni.	Поясъ. Stephanoceras Humphresianum.
* <i>Goniomya litterata</i> Ag.		+						
<i>Pleuromya Brogniartina</i> Ag. . .				+				
<i>Gresslya speciosa</i> Eichw.								
<i>Pleurotomaria Buchiana</i> Orb. var.		+						
<i>Pleurotomaria macrocephala</i> Quenst.					+			
<i>Alaria Cassiope</i> Orb.		+						
* <i>Belemnites subabsolutus</i> Nik. . .								
<i>Bel. extensus</i> Trautsch.								
<i>Nautilus Calloviensis</i> Opp. . . .				+				
* <i>Stephanoceras coronatum</i> Brug.			+	+	+			
* <i>Stephanoceras Renardi</i> Nik. . .			+	+	+			
<i>Cosmoceras enodatatum</i> Nik. . . .								
* <i>Cosmoceras Jason</i> Rein.				+				
<i>Cosmoceras Gulielmi</i> Sow.				+				
<i>Cosmoceras Pollux</i> Rein.				+				
<i>Perisphinctes funatus</i> Opp.					+			
* <i>Perisph. mutatus</i> Trautsch. . . .								
<i>Perisph. submutatus</i> Nik.								
<i>Aspidoceras diversiforme</i> Waag.								
<i>Harpoceras lunula</i> Ziet.				+				
<i>Harpoceras punctatum</i> Stahl. var.				+				
<i>Harpoceras Brightii</i> Pratt.			+					
a") Сѣрая глина съ Cardioceras Chamusseti Orb. . .					+			
<i>Cardioceras Galdrinum</i> Orb. . . .				?	?			
a') Черная или глина съ * Stephanoceras Elatmae Nik. . . .								
a) Бурый желѣзистый песча- никъ съ Cosmoceras Goweria- num Sow.								
<i>Echinobrissus sculatus</i> Wr.		+						

Юрскіе слои Рязанской губернии. Die jurassischen Schichten des Rjasanschen Gouvernements.	Западно-европейскія юрскія образования. Die westeuropäischen jurassischen Bildungen.							
	Oxfordien.		Callovien.			Batho- nien.	Vajocien.	
	Поясь. Peltoceras transversarium.	Поясь. Aspidoceras biarmatum.	Поясь. Peltoceras athleta.	Поясь. Simoceras anceps.	Поясь. Stephanoceras macrocephalum.	Поясь. Oppelia aspidoi- des.	Поясь. Cosmoceras Par- kinsoni.	Поясь. Stephanoceras Humphreianum.
* Rhynchonella personata Buch. . Waldheimia Trautscholdi Neum. Gryphaea dilatata var. lucerna Trautsch.								
Lima duplicata Sow.					+	+	+	
Posidonomya ornati Quenst. . .				+				
Unicardium laevigatum nov. sp. Isocardia corculum Eichw. . . .								
Pholadomya canaliculata Roem.		+						
Goniomya litterata Ag.		+						
Stephanoceras tumidum Rein. . .					+			
* Cosmoceras Gowerianum Sow. .					+			
Perisphinctes Koenigii Sow. . . .					+			

Изъ этой таблицы видно, что юрскія отложения Рязанской губернии, не смотря на ихъ тѣсную палеонтологическую связь, образуютъ совершенно самостоятельные горизонты, соответствующіе, судя по появленію цефалоподъ, нижнимъ отдѣламъ верхнихъ юрскихъ образований западной Европы. Такимъ образомъ черная глина (e) съ *Cardioceras cordatum* относится къ нижнему *Oxfordien*, сѣрая глина (d) съ бобовой рудой съ *Cardioceras Lambertii* къ верхнему *Callovien*, только сѣрая глина (c) съ *Perisphinctes Mosquensis* и бурая песчанистая или иногда заключающая бобовую руду глина (b) съ *Perisphinctes mutatus* вмѣстѣ соответствующъ среднему *Callovien*. Наконецъ бурый желѣзистый песчаникъ (a) съ *Cosmoceras Gowerianum* и слои сѣрой (a'') или черной (a') глины съ *Cardioceras Chamusseti* и *Stephanoceras Elatmae* играютъ роль нижняго *Callovien*.

Гастероподы и пластинчато-жаберныя при этомъ не могутъ приниматься въ расчетъ, такъ какъ ихъ вертикальное распространеніе не достаточно изслѣдовано даже въ западно-европейскихъ юрскихъ образованияхъ почему они и не могутъ служить вѣрными данными для опредѣленія слоевъ.

Если сравнить среднія отложения Рязанской юры съ юрою Елатмы и Рыбинска по остаткамъ цефалоподъ, то видно слѣдующее распредѣленіе окаменѣлостей:

Таб. В.

Рязанская юра. Die mittleren Horizonte des Rjäsanschen Jura.	Елатомская юра. Jura v. Elatma.		Рыбинская юра. Jura v. Rybinsk.		
	Oxfordien.	Callovien.	Oxfordien.	Callovien.	
	Ярусъ. Cardioceras cordatum.	Ярусъ. Stephanoceras Milashevici.	Ярусъ. Cardioceras cordatum.	Ярусъ. Cardioceras Leachii.	Ярусъ. Stephanoceras compressum.
e) Горизонтъ съ Cardioceras cor- datum					
Cardioceras excavatum Sow. . .			+		
Cardioceras cordatum Sow. . . .	+		+		
Cardioceras Rouilleri Nik			+		
Cardioceras vertebralis Sow. . .	+		+		
Peltoceras Arduennense Orb. . .			+		
Aspidoceras perarmatum Sow. . .			+		
Belemnites Panderianus Orb. . .	+		+		+
d) Горизонтъ съ Cardioceras Lam- berti					
Cardioceras Lamberti Sow. . . .					+
Cardioceras Leachii Sow.					+
Cardioceras Rybinskianum Nik.					+
Cardioceras cf. Mologae Nik. . .					+
Cosmoceras Duncanii Sow.					+
Peltoceras Arduennense Nik. . .			+		
c) Горизонтъ съ Perisph. Mos- quensis					
Stephanoceras coronatum Brug.		+			
Stephanoceras Renardi Nik. . . .		+			
Stephanoceras Tchekini Orb. . . .		+		+	
Cosmoceras Jason Rein.		+			+
Cosmoceras Gulielmi Sow.		+			+
Cosmoceras transitionis Nik. . . .				+	
Cosmoceras Castor Rein.		+			+
Cosmoceras Pollux Rein.				?	
Harpoceras punctatum Stahl. . . .		+			
Belemnites subabsolutus Nik. . .		+			
Belemnites extensus Trautsch.				+	
b) Горизонтъ съ Perisphinctes mutatus					

Рязанская юра. Die mittleren Horizonte des Rjäsanschen Jura.	Елатомская юра. Jura v. Elatma.		Рыбинская юра. Jura v. Rybinsk.		
	Oxfordien.	Callovien.	Oxfordien.	Callovien.	
	Ярусъ. Cardioceras cordatum.	Ярусъ. Stephanoceras Milashevici.	Ярусъ. Cardioceras cordatum.	Ярусъ. Cardioceras Leachii.	Ярусъ. Stephanoceras compressum.
Stephanoceras coronatum Brug.		+			
Stephanoceras Renardi Nik....		+			
Stephanoceras Milashevici Nik.		+			+
Stephanoceras Tchekini Orb...		+			+
Cosmoceras enodatum Nik....		+			
Cosmoceras Jason Rein.....		+			+
Cosmoceras Gulielmi Sow.....		+			+
Cosmoceras Pollux Rein.....				?	
Perisphinctes funatus Opp.....		+			
Perisphinctes mutatus Trautsch.		+			
Perisphinctes submutatus Nik..		+			
Aspidoceras diversiforme Waag.		+			
Harpoceras punctatum Stahl..		+			
Bel. subabsolutus Nik.....		+			+
Bel. extensus Trautsch.....				+	

Эта таблица показываетъ во первыхъ, что горизонтъ съ *Cardioceras Lamberti* (d) въ юрѣ Рыбинска развитъ самостоятельно и замѣненъ ярусомъ съ *Cardioceras Leachii*, а у Елатмы, судя по описанію С. Н. Никитина¹⁾, если и существуетъ, то не отдѣлимъ отъ нижеслѣдующаго слоя, и во вторыхъ, горизонты съ *Perisphinctes Mosquensis* (c) и *Perisph. mutatus* (b) въ юрѣ Елатмы не могутъ быть различены, но при этомъ слѣдуетъ замѣтить, что ярусъ съ *Stephanoceras Milashevici* по окаменѣlostямъ болѣе соотвѣтствуетъ нашему горизонту съ *Perisph. mutatus*, ибо сѣрая глина съ *Perisphinctes Mosquensis* (см. таблицу А) отличается другими видами *Perisphinctes* и гораздо большимъ развитіемъ родовъ *Harpoceras* и *Cosmoceras*.

Нижнія юрскія отложенія Рязанской губерніи я здѣсь не сравнилъ съ соотвѣтствующими горизонтами Елатомской юры, такъ какъ они содержатъ совершенно другія формы, но въ виду того что ярусъ съ *Stephanoceras Milashevici* тоже расположенъ какъ разъ

1) Jura v. Elatma I. с. стр. 17, № 2а.

надъ сѣрой глиной съ *Stephanoceras Elatmae*, въ которой Никитинъ также нашелъ *Stephanoceras macrocephalum*, *tumidum* и *lamellosum*, то эту глину, безъ сомнѣнiя, можно разсматривать какъ эквивалентное образованiе Рязанскихъ глинъ а' и а" съ *Cardioceras Chamusseti* и друг. и бураго желѣзистаго песчаника (а) съ *Cosmoceras Gowerianum*.

Я здѣсь не привожу параллели съ другими юрскими мѣстностями Россiи, такъ какъ русская юра подробнѣе изслѣдована только новѣйшими работами С. Н. Никитина у Елатымы и въ Ярославской губернии.

Въ заключенiе я считаю своимъ долгомъ выразить С. Н. Никитину мою искреннюю благодарность за предоставленные мнѣ для обработки рязанскiя окаменѣлости, также какъ и профессору В. И. Меллеру за прекрасные переданные мнѣ рисунки юрскихъ окаменѣлостей изъ Попылянъ, заказанные еще Пандеромъ. Я нѣкоторыми изъ нихъ пользовался, чтобы обратить вниманiе на ошибочныя опредѣленiя извѣстныхъ формъ. Наконецъ, благодаря предупредительности профессора А. А. Иностранцева, я могъ осмотрѣть коллекцію Рязанскихъ окаменѣлостей, собранную А. И. Венецкимъ и нѣкоторые экземпляры этой коллекцiи описать въ настоящей работѣ.

Для болѣе удобнаго чтенiя вышеизложеннаго описанiя юрскихъ образованийъ Рязанской губернии прилагаю маленькую карту той части губернии, въ которой эти образованiя распространены.

CRINOIDEA.

Pentacrinus pentagonalis Goldf.

Таб. I, фиг. 1 и 2.

Pentacrinus pentagonalis Goldf. Petref. Germ. 1826—1833 г., таб. 53, фиг. 2.

Имѣющіеся въ коллекціи членики стебля частью пятигранные, частью округленно-пятисторонніе; въ первомъ случаѣ боковыя поверхности въ срединѣ довольно глубоко вогнуты; на граняхъ каждаго членика находится маленькій гладкій бугорокъ. Сочленованныя поверхности члениковъ похожи больше на таковыя у *Pentacrinus basaltiformis* (Mill. Goldf. (Petr. Germ. I. с. таб. 52, фиг. 2), но боковыя поверхности совершенно гладкія.

Изъ оксфордской черной глины у д. Мишневой.

ECHINOIDEA.

Cidaris elegans Rouill.

Cidaris elegans Rouill. Bull. de la Soc. des nat. de Mosc. 1849, т. XXII, таб. J, фиг. 47.

Обломки иголь, украшенные довольно правильными продольными рядами острыхъ бугорковъ, находятся вмѣстѣ съ предъидущей формой у д. Мишневой.

Echinobrissus scutatus Lam. sp.

Таб. I, фиг. 3.

Nucleobites scutatus Agas. Descr. des Echin. foss. de la Suisse. 1839, стр. 45, таб. 7, фиг. 19—21.

Рязанскіе экземпляры отличаются отъ французскихъ изъ Trouville (Calvados) только нѣсколько продолговатой, къ переднему концу болѣе узкой и болѣе выпуклой формой. По всѣмъ остальнымъ признакамъ они совершенно согласуются съ послѣдними и несомнѣнно принадлежать къ одному виду.

Изъ ниже-келловейскаго бурога желѣзистаго песчаника въ Свистовѣ и средне-келловейской глины съ бобовой рудой у Симіона, Парышенки и на р. Пожвѣ.

ANNELIDAE.

Serpula gordialis Schlth.

Goldf. Petref. Germ. таб. 69, фиг. 8.

Гладкія, спирально или неправильно извивающіяся трубочки въ одинъ миллиметръ толщиною часто находящіяся на окаменѣlostяхъ изъ оксфордской черной глины у д. Мишеневой.

Serpula lumbricalis Schlth.

Quenst. Jura. 1858 г., таб. 53, фиг. 10—11.

Вытянутыя, поперечно-морщинистыя, снабженныя продольнымъ килемъ трубочки, достигающія до 7 мм. толщины и совершенно соответствующія рисункамъ у Квенштедта. Находятся на окаменѣlostяхъ изъ средне-келловейской глины съ бобовой рудой на р. Пожвѣ.

Serpula convoluta Goldf.

Goldf. Petr. Germ. таб. 67, фиг. 14.

Круглая, свернутая въ одной плоскости, морщинистая трубочка съ продольнымъ килемъ, почти такой же величины какъ изображено у Гольдфусса. Найдена въ средне-келловейской глинѣ съ бобовой рудой у Новоселокъ.

BRACHIOPODA.

Rhynchonella personata Buch.

Terebratula personata Buch. Beitr. zur Bestim. der Gebirgsform. Russl. 1840 г., стр. 88.

Idem. d'Orb. M. V. K. Géol. de la Russ. 1845 г., т. II, стр. 481, таб. 42, фиг. 18—21.

Rhynchonella personata Trautsch. Bull. de la Soc. des nat. de Mosc. 1862 г., т. XXV, стр. 213, таб. 7, фиг. 3.

Число складокъ въ синусѣ не всегда отъ 3—4, но иногда только двѣ. Встрѣчается въ большомъ количествѣ въ нижне-келловейскомъ буромъ желѣзистомъ песчаникѣ въ Свистовѣ и средне-келловейской глинѣ съ бобовой рудой у Симіона и Парышенки.

Rhynchonella varians Schlth.

Таб. I, фиг. 4.

Terebratula varians Schlth. Petref. 1820 г., стр. 267.

Idem. Buch. Beitr. z. Best. d. Gebirgsform. Russl. стр. 77.

Rh. varians Dav. Brit. ool. and liass. Brachiop. Palaeont. Soc. 1852 г., стр. 83, таб. 17, фиг. 15—16.

Встрѣчается гораздо рѣже предъидущаго вида и отличается отъ него болѣе тонкими, сближенными и болѣе многочисленными складками, простирающимися почти до макушки. Хотя на нѣкоторыхъ Рязанскихъ экземплярахъ, изъ которыхъ одинъ здѣсь изображенъ, число складокъ больше чѣмъ у обыкновенной формы этого вида, а именно отъ 20—22, но они совершенно тождественны съ Попылянскими, признанными Бухомъ за *Rh. varians* и англійскими изъ Fullersearth близъ Bridport въ Dorsetshire.

Въ бѣломъ известковистомъ пескѣ въ Чулковѣ и въ соотвѣтствующей ему средне-келловейской бурой песчанистой глинѣ въ Дегтяркѣ.

Waldheimia Trautscholdi Neum.

Таб. I, фиг. 5, 6 и 7.

Neumaуr. Ornathenthone v. Tschulkowo. Geogn. palaeont. Beitr. Benecke. 1876 г., т. II, стр. 347, таб. 25, фиг. 9—10.

Размѣры въ миллиметрахъ:

Длина.	Ширина.	Толщина.
23	18	15
17	14	10
16	14	11
16	14	10
14	12	9

Эту форму Неймайръ справедливо причислилъ къ роду *Waldheimia*, такъ какъ на нѣсколькихъ экземплярахъ можно было замѣтить длинную петлю ручныхъ поддержекъ, доходящую до лобнаго края. Къ сожалѣнію, я не могу ее описать точнѣе, такъ какъ створки внутри совершенно покрыты кристаллами известковаго шпата. Если сравнить нашъ видъ съ *Waldheimia humeralis* Roem. (Nachtrag zu den Verst. d. norddeutsch. Oolithgeb. 1839, таб. 18, фиг. 14), ясно выступаютъ отличительные признаки, приведенные Неймайеромъ, хотя рязанскій видъ очень непостояненъ. Нѣкоторые экземпляры соотвѣтствуютъ изображеніямъ *Waldheimia humeralis* Lorient (Mém. de la Soc. paléont. Suisse 1878, т. V, стр. 175, таб. 23, фиг. 20—26); однако раковины нашей формы всегда бываютъ болѣе вздуты около макушки, между тѣмъ какъ створки *Waldheimia humeralis* болѣе равномерно выпуклы.

Въ многочисленныхъ экземплярахъ въ нижне-келловейскомъ буромъ желѣзистомъ песчаникѣ въ Свистовѣ и въ средне-келловейской глинѣ съ бобовой рудой, какъ то у Симіона, Парышенки и на Пожвѣ, точно также въ принадлежащемъ къ этому горизонту бѣломъ известковистомъ пескѣ въ Чулковѣ.

Terebratula indeterminata.

Таб. I, фиг. 8 и 9.

Найдено только два экземпляра въ средне-келловейской глинь съ бобовой рудой на Пожвѣ, принадлежащія къ радіально-струйчатымъ и двускладчатымъ у лобнаго края формамъ рода *Terebratula*. Одинъ экземпляръ имѣетъ 34 мм. дл., 25 мм. шир. и 19 мм. толщ., другой — 33 мм. дл., 25 мм. шир. и 22 мм. толщ. Къ сожалѣнію, я не знаю между извѣстными видами ни одной формы съ которою найденные экземпляры были бы тождественны, а по недостатку матеріала не даю имъ особаго видоваго названія. Почти при одинаковой длинѣ и ширинѣ, одинъ экземпляръ немного толще, такъ какъ брюшная створка нѣсколько болѣе выпукла; напротивъ того, выпуклость спинной створки у обоихъ экземплярахъ одинакова. Брюшная створка образуетъ короткую толстую макушку. На прямомъ угловатомъ лобномъ краѣ спинной створки является между короткими низкими складками плоскій синусъ, которому соотвѣтствуетъ широкое возвышеніе между двумя слабыми бороздками на брюшной створкѣ.

LAMELLIBRANCHIATA.

Ostrea Marschii var. *tenuis* Trautsch.

Bull. de la Soc. des nat. de Mosc. 1862 г., стр. 212—213, таб. 7, фиг. 1—2.

Двѣ отдѣльныя створки, по формѣ и по складчатости очень похожія на рисунокъ Траутшольда, найдены въ средне-келловейской глинь съ бобовой рудой у Новоселокъ и на Пожвѣ.

Ostrea cf. duriuscula Bean.

Таб. I, фиг. 10.

Phillips. Geol. of Jorksh. 1835 г., таб. 4, фиг. 1.

Изображенный экземпляръ меньшей величины, но по наружному очертанію, а также по концентрической, волнообразной струйчатости и неправильной складчатости, замѣтной въ особенности на передней части раковины, очень схожъ съ приведеннымъ рисункомъ Филлипса. Найдены въ верхне-келловейской глинь съ бобовой рудой въ Чулковѣ.

Ostrea sandalina Goldf.

Goldf. Petr. Germ. стр. 21, таб. 79, фиг. 9.

Eichw. Lethaea rossica 1868 г., т. I, стр. 381, таб. 29, фиг. 7.

Нѣсколько ядеръ, вполне соотвѣтствующихъ рисунку Эйхвальда, найдено вмѣстѣ съ предыдущей формой въ Чулковѣ.

Ostrea hemideltoidea nov. sp.

Таб. I, фиг. 11.

Эта раковина, очень близкая къ *Ostrea deltoidea* Sow., отличается своими широкими прямолинейно-усѣченными макушками, такимъ же прямолинейнымъ переднимъ краемъ и украшеніями наружной поверхности створки, которая покрыта многочисленными тонкими радіальными линиями, а иногда еще отдѣльными грубыми поперечными складками. Внутренняя поверхность окаймлена широкимъ, пластинчатымъ переднимъ и заднимъ краями; мускульный отпечатокъ углубленный полуовальный находится ближе къ переднему краю. Замочная площадка широкая, трапециодальная; углубленіе связки плоское и во всю длину почти одинаково широкое.

Изъ оксфордской черной глины у Новоселокъ.

Gryphaea dilatata Sow.

Mineralconch. 1837 г., стр. 203, таб. 149.

Изъ оксфордской черной глины у Новоселокъ, Волкова, Шатрица, Михайловское близъ Чулкова и желѣзныхъ рудниковъ села Залипяжья; и изъ верхне-и средне-келловейской глины изъ Чулкова и Свистова.

Описанная Траутшольдомъ *Gryphaea dilatata* var. *lucerna* (Bull. de Mosc. I. c. 1862 г., стр. 212, таб. 6, фиг. 3—7) очень похожа на разновидность, изображенную Филлипсомъ (Geol. of Jorksh. таб. 6, фиг. 1) изъ Келловея; она найдена въ средне-келловейской бурой песчанистой глинѣ въ Дегтяркѣ и соответствующей ей глинѣ съ бобовой рудой у Парышенки, Кривеля, на Пожвѣ и въ Свистовѣ.

Placunopsis cf. jurensis Roem.

Таб. I, фиг. 12.

Placunea jurensis Roem. Oclithgeb. 1836 г., стр. 66, таб. 16, фиг. 4.

Кружкообразная, только болѣе широкая форма, чѣмъ описанная у Ремера, но съ тонкой радіальной волнообразной струйчатостью и съ слабою концентрическою морщинчатостью. Найдена въ средне-келловейской сѣрой глинѣ съ *Perisph. Mosquensis* въ Чулковѣ, а также въ бурой песчанистой глинѣ Дегтярки.

Высота изображеннаго экземпляра 15 мм., а длина 17 мм.

Lima duplicata Sow.

Таб. I, фиг. 13.

Plagiostoma duplicatum Sow. стр. 584, таб. 559, фиг. 5—6.

Lima adensis Eichw. Leth. ross. стр. 469, таб. 20, фиг. 14.

Изображенный экземпляръ изъ средне-келловейской глины съ бобовой рудой на Пожвѣ

имѣеть такую же косую спереди закругленную форму, такія же острия при основаніи расширенныя ребра, а въ промежуткахъ между послѣдними по одной тонкой выдающейся линіи и наконецъ тонкіе концентрическіе слѣды наростанія, такъ что я его считаю тождественнымъ съ англійскимъ видомъ. Этотъ экземпляръ достигаетъ 26 мм. высоты и 22 мм. длины. Нѣкоторые меньшіе экземпляры (до 18 мм. высоты 15 мм. длины) изъ бурога желѣзистаго песчаника въ Свистовѣ болѣе схожи съ рисункомъ Эйхвальда, отличаются отъ типической формы нѣсколько своимъ наружнымъ очертаніемъ, но не достаточно хорошо сохранились, чтобы указать на дальнѣйшія различія.

Lima Phillipsi Orb.

d'Orbigny. M. V. K. Géol. de la Russ. стр. 478, таб. 42, фиг. 8.

Изъ верхне-келловейской глины съ бобовой рудой въ Чулковѣ.

Lima consobrina Orb.

d'Orb. M. V. K. Géol. de la Russ. стр. 477, таб. 42, фиг. 5—7.

Изъ ауцелловаго песчаника въ Свистовѣ и Студенцѣ

Limea duplicata Goldf.

Таб. I, фиг. 14.

Goldf. Petref. Germ. стр. 103, таб. 107, фиг. 9.

По наружному очертанію и скульптурѣ совершенно схожа съ приведеннымъ рисункомъ Гольдфусса. На внутренней поверхности замочнаго края также замѣтны, дугообразно расположенные боковые зубы, которымъ съ наружной стороны соотвѣтствуютъ точно такимъ же образомъ расположенныя на ушкахъ мелкія ребрышки. Наши экземпляры достигаютъ до 7 мм. высоты и около 6 мм. длины.

Изъ средне-келловейской глины съ бобовой рудой на Пожвѣ.

Pecten inaequicostatus Phill.

Таб. I, фиг. 15 и 16.

Phillips. Geol. of Jorksh. 1835 г., таб. 4, фиг. 10.

Въ средне-келловейской бурой песчанистой глинѣ Дегтярки встрѣчается большая (до 75 мм. длины и высоты) круглаго очертанія форма, которая, по всей вѣроятности, принадлежитъ къ этому виду. Она отличается широкими, плоскими ребрами неодинаковой толщины разграниченными неравнобѣрными углубленными промежутками и тонкими лучисто-расходящимися отъ макушки линіями. Я могъ замѣтить скульптуру только на пра-

вой створкѣ, которая нѣсколько выпуклѣе лѣвой, встрѣчающейся только въ видѣ ядеръ.

Высота изображеннаго молодого экземпляра (фиг. 16) 13 мм.

Pecten cf. vimineus Sow.

Таб. I, фиг. 17.

Goldf. Petref. Germ. таб. 89, фиг. 7 b.

Я имѣю только лѣвую створку этого вида, которая своими тонкими, острыми, чешуйчатыми ребрами неровной толщины очень похожа на рисунокъ Гольдфусса, отличающійся только нѣсколько очертаніемъ ушковъ.

Изъ средне-келловейской бурой песчанистой глины въ Дегтяркѣ.

Pecten lens Sow.

Таб. II, фиг. 1 и 2.

Sowerby. Mineralconch. стр. 253, таб. 205, фиг. 2—3.

Поверхность этой раковины совершенно гладкая, украшенная только углубленными мѣстами пересѣченія радіальныхъ и концентрическихъ бороздокъ. Происходящія такимъ образомъ пунктирныя линіи дугообразно изгибаются и раздваиваются къ переднему и заднему краю. Форма, изображенная Орбиньи (Géol. de la Russ. стр. 476, таб. 42, фиг. 1—2), не принадлежитъ къ этому виду, а ближе всего соотвѣтствуетъ той формѣ, которую Траутшольдъ (Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1861 г., стр. 399) сопоставляетъ съ *Pecten annulatus* Sow., и отличается радіальными бороздками неточечнаго строенія и двойными пластинчатыми слѣдами возрастанія, вертикально направленными къ поверхности створокъ.

Раковина разсматриваемаго вида изъ средне-келловейской сѣрой глины въ Чулковѣ (фиг. 2) очень тонкая. Не смотря на то, даже при отсутствіи наружнаго слоя ея, замѣчаются еще вышеназванныя точечныя углубленія. Гораздо лучше сохранились экземпляры изъ глины съ бобовой рудой на Пожвѣ (фиг. 1); на нихъ замѣчаются иногда еще отдѣльные рѣзкіе концентрическіе слѣды возрастанія.

Высота 42 мм. и 23 мм., а длина 21 мм. и 17 мм.

Pecten fibrosus Sow.

Таб. II, фиг. 3.

Sowerby. Mineralconch. стр. 185, таб. 136, фиг. 2.

Goldf. Petr. Germ. таб. 90, фиг. 6.

Обыкновенно сохранена только лѣвая створка. Украшенія наружной поверхности, число реберъ (9—11) какъ у французскихъ экземпляровъ изъ Dives. Такія створки встрѣчаются въ средне-келловейской глинѣ съ бобовой рудой у Новоселокъ и на Пожвѣ.

Экземпляры, найденные въ верхне-келловейской глинѣ съ бобовой рудой въ Чулковѣ болѣе соответствуютъ рисунку Гольдфусса (см. изображенную мною форму) и самый большой изъ нихъ достигаетъ до 47 мм. высоты и около 49 мм. длины.

Pecten demissus Bean.

Таб. II, фиг. 4.

Phillips. Geol. of Jorksh. таб. 6, фиг. 5.

Эта тонкостворчатая, почти совершенно плоская, гладкая раковина, украшенная очень тонкими концентрическими линиями, находится въ средне-келловейской сѣрой глинѣ въ Чулковѣ и въ глинѣ съ бобовой рудой на Пожвѣ, а также въ верхне-келловейской сѣрой глинѣ съ бобовой рудой въ Чулковѣ.

Высота 50 мм., 36 мм. и 26 мм., а длина 48 мм., 33 мм. и 22 мм.

Pecten annulatus (Sow.) Trautsch.

Pecten lens Rouill. Bull. de la Soc. des nat. de Mosc. 1849 г., таб. K, фиг. 41.

Pecten annulatus Trautsch. Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1861, стр. 399.

Изъ ауцеллового песчаника у д. Студенца.

Avicula inaequalvis Sow.

Таб. II, фиг. 5.

Sowerby. Mineralconch. таб. 244, фиг. 4—5.

Тожественность рязанскихъ экземпляровъ съ англійскою келловейскою формою несомнѣнна, и хотя они сохранены въ видѣ ядеръ, но скульптуру можно хорошо видѣть по отпечаткамъ наружной поверхности раковины. Между тонкими острыми главными ребрами, оканчивающимися у нижняго края длинными остріями, находится еще болѣе тонкое среднее ребро, а кромѣ того промежутки покрыты радіальными струйками.

Высота и длина изображеннаго ядра почти одинаковы и около 24 мм.

Изъ средне-келловейской бурой песчанистой глины въ Дегтяркѣ.

Avicula russiensis Orb.

Avicula semiradiata Orb. M. V. K. Géol. de la Russ. стр. 474, таб. 42, фиг. 35—36.

Avicula russiensis Orb. Prodrôme 1850, 13, 413.

Изъ ауцеллового песчаника у д. Лубянки.

Pseudomonotis subechinata nov. sp.

Таб. II, фиг. 6 и 7.

Маленькая, очень тонкая и неравностворчатая раковина; лѣвая створка выпуклая и похожа на *Avicula echinata* Sow. (Mineralconch. таб. 243, фиг. 1). Ребра однако распо-

ложены не такъ часто и пересѣкаются гораздо рѣже рѣзкими слѣдами возрастанія, образующими въ мѣстахъ пересѣченія на ребрахъ тонкія трубчатые возвышенія; послѣднія особенно хорошо замѣтны на передней и задней части створки. Кромѣ того наша раковина менѣе косвенно вытянута; лѣвая створка, имѣя въ высоту отъ 13—15 мм. и почти такую же длину, близъ макушки болѣе выпукла и болѣе широка у замочнаго края. Правая створка почти плоская, гладкая или покрытая короткими радіальными ребрышками.

Встрѣчается въ большомъ количествѣ въ средне-келловейской сѣрой глинѣ въ Чулковѣ, но преимущественно въ видѣ ядеръ, покрытыхъ болѣе тонкими нитевидными, мѣстами чешуйчатыми ребрами. Гораздо чаще сохранена раковина на экземплярахъ изъ желтовато-сѣрой глины у Алютова (Яблоново) и средне-келловейской же глины съ бобовой рудой на Пожвѣ. Изображенныя створки найдены у Алютова.

Posidonomya ornati Quenst.

Таб. II, фиг. 8.

Quenstedt, Handb. d. Petref. 1852 г., стр. 517, таб. 42, фиг. 16.

Эта тонко-створчатая, концентрически морщинистая и обыкновенно сильно сплюснутая форма съ прямолинейнымъ замочнымъ краемъ отличается отъ приведеннаго рисунка Квенштедта только своимъ очертаніемъ, менѣе вытянутымъ въ поперечномъ направленіи и острыми, болѣе развитыми макушками.

Въ огромномъ количествѣ въ средне-келловейской сѣрой глинѣ въ Чулковѣ; рѣдко въ буромъ желѣзистомъ песчаникѣ въ Свистовѣ.

Perna lamellosa nov. sp.

Таб. II, фиг. 9.

Отличается отъ всѣхъ извѣстныхъ юрскихъ видовъ своимъ очертаніемъ, яйцевиднымъ, сильно заостреннымъ по направленію къ макушкамъ, при чемъ послѣднія выпрямлены и выдаются надъ замочнымъ краемъ; кромѣ того выпуклая часть поверхности створокъ отдѣлена отъ замочнаго края очень узкимъ промежуткомъ, между тѣмъ какъ у другихъ формъ она незамѣтно переходитъ въ крылообразное замочное расширеніе. Поверхность створокъ покрыта очень правильными концентрическими пластинчатыми слѣдами возрастанія, постепенно расширяющимися къ нижнему краю.

Судя по нѣкоторымъ неполнымъ экземплярамъ эта раковина достигаетъ значительной величины (около 98^{мм} высоты вдоль оси раковины) и толщины до 1,5 мм. Размѣры изображеннаго экземпляра приблизительно слѣдующіе: высота 60 мм. а длина 39 мм.

Изъ средне-келловейской глины съ бобовой рудой на Пожвѣ.

Perna subtilis nov. sp.

Таб. II, фиг. 10 и 11.

Маленькая, тонко-створчатая и почти плоская форма, очертанія близкаго къ четырехугольному. Макушки выпуклыя острыя, но не выдающіяся; передній край подъ ними слабо вогнутъ. Наружная поверхность гладкая или покрытая тонкими пластинчатыми слѣдами возрастанія, изогнутыми на оси раковины къ нижнему краю.

Высота изображенной лѣвой створки (фиг. 11) 19 мм., а длина 14 мм.

Встрѣчается въ средне-келловейской сѣрой глинѣ въ Чулковѣ.

Aucella Mosquensis Buch.

Avicula mosquensis Buch. Jahrb. für Mineral. 1844 г., стр. 536, таб. 6, фиг. 1 и 4.

Avicula Fischeriana Orb. M. V. K. Géol. de la Russ. стр. 472, таб. 41, фиг. 8—10.

Aucella mosquensis Keys. Petschora-Land. 1846, стр. 298, таб. 16, фиг. 8.

Въ ауцелловомъ песчаникѣ Свистова, Лубянки, Студенца, Новоселокъ, Никитиной, Шатрица, Соловатскихъ Выселокъ и др. мѣстностей.

Modiola bipartita Sow.

Modiola bipartita Sow. Min. Con. таб. 210, фиг. 5—6.

Mytilus bipartitus Goldf. Petr. Germ. таб. 131, фиг. 3.

Экземпляры изъ верхне-келловейской глины съ бобовой рудой въ Чулковѣ совершенно соотвѣтствуютъ этому виду. Изъ средне-келловейской сѣрой глины въ Чулковѣ и глины съ бобовой рудой изъ Кривеля я имѣю нѣсколько меньшихъ экземпляровъ, но различія ихъ отъ предъидущихъ слишкомъ незначительны.

Размѣры нашихъ экземпляровъ слѣдующіе:

Длина около	66 мм.	высота	31 мм.	толщина	26 мм.
»	41 мм.	»	21 мм.	»	23 мм.
»	36 мм.	»	20 мм.	»	—

Myoconcha cf. Strajewskiana Eichw. (non Orb.).

Leth. ross. стр. 539, таб. 22, фиг. 9.

Я имѣю только одно ядро изъ ауцелловаго песчаника около Гаретово на Окѣ, которое по величинѣ и по наружному виду совершенно соотвѣтствуетъ изображенному у Эйхвальда экземпляру изъ Мневниковъ. Послѣдній же вовсе не тождественъ съ уральской формой, ибо *Myoconcha Strajewskiana* Orb. (Géol. de la Russ. таб. 39, фиг. 22—23) отличается выдающимся спиннымъ килемъ, очень круто опускающеюся переднею стороною и прямолинейнымъ заднимъ краемъ. Гаретовскій экземпляръ гораздо площе, а спинная выпуклая

часть поверхности довольно ровно опускается въ обѣ стороны и къ нижнему широкому и острому концу раковины.

***Pinna mitis* Phill.**

Таб. II, фиг. 12.

Phillips. Geol. of Jorksh. таб. 5, фиг. 7.

Характеризуется острыми раздвояющимися складками, простирающимися дугообразно на широкой боковой поверхности отъ передняго края къ среднему спинному ребру; кромѣ того видны радіальные штрихи.

Изъ средне-келловейской сѣрой глины въ Чулковѣ.

***Pinna cf. lanceolata* Sow.**

Sowerby. Mineral. Conch. таб. 28.

Къ сожалѣнію имѣется только одинъ обломокъ изъ верхне-келловейской глины съ боковой рудой изъ Чулкова. Онъ вполне сходствуетъ съ экземплярами изъ сѣрой глины Мячкова; форма широкая, прямая, быстро заостряющаяся, чѣмъ она нѣсколько уклоняется отъ формы, установленной Соверби. Боковыя поверхности, особенно переднія, покрыты прямыми, отдѣленными широкими промежутками, линиями, а заднія — неясно выраженными неправильными и къ верху направленными складками.

***Macrodon pictum* Milaschew.**

Таб. II, фиг. 13.

Cucullaca cancellata Rouill. Bull. de Mosc. 1846, таб. D, фиг. 11.

Cucullaca concinna Trautsch. Mosc. Jura. Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1861 г., стр. 406.

Macrodon pictum Милашевичъ. Геол. изслѣд. въ Костромской губ. Мат. для геол. Росс. 1881 г., т. X, стр. 145.

Эта форма имѣетъ наибольшее сходство съ *Arca cucullata* Goldf. (Petr. Germ. таб. 123, фиг. 7) и какъ замѣтилъ Милашевичъ отличается болѣе переднимъ положеніемъ макушекъ, а также невогнутой задней стороной; передній край закругленный, задній — косоусѣченный, но оба почти одинаковой ширины, такъ что наружное очертаніе раковины близко къ ромбическому. Наружная поверхность ея украшена весьма сближенными концентрическими и радіальными бороздками; послѣднія гораздо сильнѣе выражены на передней и задней частяхъ раковины чѣмъ на средней поверхности ея и близъ макушекъ. Въ мѣстахъ пересѣченія этихъ бороздокъ находятся мелкія точечныя углубленія. Вдоль замочнаго края внутри створокъ расположены спереди отъ 4—9 короткихъ и косыхъ поперечныхъ зубовъ, а сзади обыкновенно отъ 2—3 длинныхъ и почти параллельныхъ продольныхъ зуба; эти зубы являются подъ лупою мелкозубренными.

Длина нашихъ экземпляровъ отъ 18—22 мм., а высота отъ 13—16 мм.

Изъ оксфордской черной глины у Новоселокъ, Можаровой, Никитиной, Шатрища и Мишеневой. Кромѣ того эта же форма, но нѣсколько большей величины (до 27 мм. длины и 22 мм. высоты) и съ менѣ сложнымъ замкомъ, встрѣчается въ видѣ ядеръ и отпечатковъ въ верхне-келловейской глинѣ съ бобовой рудой въ Чулковѣ; такіе экземпляры еще болѣе схожи съ рисункомъ, даннымъ Гулье.

Macrodon Keyserlingii (Orb.) n.

Таб. II, фиг. 14 и 15.

Arca elongata Goldf. Petref. Germ. стр. 148, таб. 123, фиг. 9.

Cucullaea elongata Rouill. Bull. de Mosc. 1846, таб. D, фиг. 12.

Arca elongata Keys. Petschora-Land. стр. 305, таб. 17, фиг. 1—4.

Arca Keyserlingii Orb. Prodrome I. с. 13, 339.

Хотя графъ Кейзерлингъ отличаетъ свою форму отъ вида Гольдфусса не сближенными макушками и отсутствіемъ выемки на заднемъ краѣ раковины, но, что касается послѣдняго признака, то онъ имѣлъ въ своемъ распоряженіи только неполные экземпляры, а относительно весьма сближенныхъ, по его мнѣнію, у этого вида макушекъ судилъ по формѣ, изображенной Орбиньи (M. V. K. Géol. de la Russ. таб. 39, фиг. 17—18) подъ названіемъ *Arca concinna* Buch. и переименованной имъ впоследствии въ *Arca Fischeri* (Prodrome 13, 356). Послѣдняя же дѣйствительно заслуживаетъ особое видовое названіе и представляетъ помимо весьма сближенныхъ макушекъ, болѣе плоскую форму и очень длинную узкую замочную площадку; передній замочный уголъ также болѣе вытянутый и заостренный. Что же касается до складки, идущей отъ макушки къ выемкѣ задняго края, то такая складка замѣчается и у нашихъ молодыхъ экземпляровъ, хотя она не такъ рѣзко выражена.

Изображенный экземпляръ (фиг. 14) имѣетъ слѣдующіе размѣры: 34 мм. длины, 17 мм. высоты на заднемъ концѣ и 12 мм. на переднемъ, и наконецъ 16 мм. толщины. Но самые большіе экземпляры достигаютъ до 52 мм. длины и 25 мм. ширины на заднемъ концѣ и 18 мм. на переднемъ.

Зубы на внутреннемъ замочномъ краѣ (фиг. 15) сильно поперечно-бороздчатые, являются спереди въ числѣ трехъ косыхъ, а сзади въ числѣ двухъ продольныхъ параллельныхъ замочному краю; кромѣ того подъ макушками замѣчаются еще мелкіе неправильные зубчики.

Весьма распространенный видъ въ оксфордской черной глинѣ и встрѣчается у Новоселокъ, Можаровой, Никитиной, Шатрища, Мишеневой, Гаретово и Глазково.

Macrodon Rouilleri (Trautsch.) n.

Таб. II, фиг. 16.

Cucullaea rudis Rouill. Bull. de Mosc. 1846, таб. D, фиг. 10.

Этотъ видъ отличается отъ предъидущаго болѣе косвенно вытянутымъ и расширеннымъ къ заднему концу очертаніемъ, почти совершенно гладкой или украшенной только

едва замѣтными радіальными струйками поверхностью, и очень плоскою вдавленностью (иногда даже отсутствующею), идущею отъ макушекъ и совершенно исчезающею къ нижнему краю.

Траутшольдъ¹⁾ соединилъ съ этимъ видомъ еще другую форму *Cucullaea signata* Rouill. (Bull. таб. D, фиг. 9), но между рязанскими экземплярами нѣтъ ни одного, который я могъ бы сравнить съ этою болѣе короткою и широкою, почти ромбоидальнаго очертанія формою; поэтому я подразумѣваю подъ приведеннымъ видовымъ названіемъ *Mastr. Rouilleri* только одну *Cucullaea rudis* Rouill.

Длина раковины достигаетъ отъ 26—28 мм., а высота въ задней части ея болѣе 14 мм.

Встрѣчается вмѣстѣ съ предъидущимъ видомъ у Новоселокъ и Мишеневой.

Cucullaea concinna Phill.

Таб. II, фиг. 17.

Cucullaea concinna Phill. Geol. Jorksh. таб. 5, фиг. 9.

Arca concinna Goldf. Petr. Germ. стр. 148, таб. 123, фиг. 6.

Въ моемъ распоряженіи находятся только нѣсколько неполныхъ экземпляровъ изъ средне-келловейской сѣрой глины въ Чулковѣ; но наружное продолговато-ромбоидальное очертаніе, острый киль, простирающійся отъ макушки къ заднему краю, тонкія узловатыя ребра, особенно 3—4 болѣе толстыя на переднемъ концѣ раковины не допускаютъ сомнѣнія въ тождественности ихъ съ этимъ видомъ.

Nucula Caecilia Orb.

Таб. II, фиг. 18, 19 и 20.

Nucula ornati Quenst. Handb. d. Petref. 1852, стр. 528, таб. 44, фиг. 7.

Nucula Caecilia Orbigny. Prodrome 12, 176.

Рязанскіе экземпляры, представляющіе такую же продолговато-вытянутую форму съ очень маленькими макушками и сильно-выдающеюся переднею стороною, совершенно соотвѣтствуютъ экземплярамъ изъ орнатовой глины Гаммельсгаузена. На ядрахъ (фиг. 20) видны рѣзко выдающіяся мышечныя впечатлѣнія; эпанчевый край гладкій.

Размѣры рязанскихъ экземпляровъ слѣдующіе:

длина	20 мм.	высота	15 мм.	толщина	12 мм.
»	18 мм.	»	14 мм.	»	12 мм.
»	21 мм.	»	14 мм.	»	12 мм.
»	16 мм.	»	10 мм.	»	9 мм.

1) Bull. de Mosc. 1860 г., т. IV, стр. 345 и Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1861 г., стр. 407.

Встрѣчается въ большомъ количествѣ въ средне-келловейской сѣрой глинѣ въ Чулковѣ, Михайловѣ, Свистовѣ и Соловатскихъ выселкахъ; гораздо рѣже въ верхне-келловейской глинѣ съ бобовой рудой въ Чулковѣ и Новоселкахъ.

Nucula Calliope Orb.

Таб. II, фиг. 21 и 22.

Orbigny. Prodrôme 12, 177.

Сюда я отношу форму, болѣе короткую, треугольную и болѣе толстую съ косо-усѣченнымъ заднимъ краемъ и весьма развитыми, выпуклыми макушками. Лунка сердцевидная и углубленная; щитокъ также углубленный и рѣзко ограниченный. На ядрахъ (фиг. 22) заднее мышечное впечатлѣніе гораздо сильнѣе выдается чѣмъ переднее, а замочные зубы болѣе развиты чѣмъ у предъидущаго вида.

Размѣры этой формы слѣдующіе:

длина 18 мм.,	высота 15 мм.,	толщина 13 мм.
» 19 мм.	» 15 мм.	» 12 мм.
» 14 мм.	» 12 мм.	» 10 мм.

Распространена въ тѣхъ же слояхъ и мѣстностяхъ.

Leda lacryma Sow. sp.

Nucula lacryma Sow. Mineral. Conch. стр. 499, таб. 476, фиг. 4—6.

Idem. Rouill. Bull. de Mosc. 1846, таб. D, фиг. 13.

Встрѣчается въ большомъ количествѣ въ средне-келловейской сѣрой глинѣ въ Чулковѣ, Подволоковѣ и Соловатскихъ Выселкахъ; рѣже въ верхне-келловейской глинѣ съ бобовой рудой въ Чулковѣ и довольно часто въ оксфордской черной глинѣ у Новоселокъ, Никитиной, Шатрища, Гаретово, Мишеневой, Пупковъ и Ивановскаго около Скопина.

Trigonia monilifera Ag.

Agassiz. Etudes crit. sur les moll. foss. 1840, стр. 40, таб. 3, фиг. 4—6.

Я располагаю только нѣсколькими ядрами и отпечатками этого вида изъ верхне-келловейской глины съ бобовой рудой Чулкова; по нимъ можно убѣдиться въ полнѣйшемъ сходствѣ Чулковскихъ экземпляровъ съ приведенной формой Агассиса.

Trigonia sp.

Ядра съ отчасти сохранившеюся раковиной, наружныя украшенія которой указываютъ на группу *Clavelatae*, встрѣчаются въ ауцелловомъ песчаникѣ у Михайлова и Студенца.

Gouldia cordata (Trautsch.) n.

Таб. II, фиг. 23, 24 и 25.

Astarte cordiformis Rouill. Bull. de Mosc. таб. D, фиг. 15.

Astarte cordata Trautsch. Bull. de Mosc. 1860, т. IV, стр. 347.

Описание этого вида дано Траутшольдомъ, но въ виду неупомянутого имъ строенія замка, а также рѣдкости сочиненія Рулье считаю не лишнемъ дать здѣсь рисунокъ этой раковины и замка. Замокъ указываетъ на принадлежность ея къ роду *Gouldia*, такъ какъ правая створка (фиг. 25) имѣетъ только одинъ замочный зубъ, а лѣвая (фиг. 24) два и одинъ длинный боковой зубъ на передней части замочнаго края.

Очень часто встрѣчается въ оксфордской черной глинѣ у Новоселокъ, Никитиной, Шатрица, Гаретово, Мишеневой, Коротково, Можарово, Пупковъ и Ивановскаго близъ Скопина; и рѣдко въ верхне-келловейской глинѣ съ бобовой рудой въ Чулковѣ.

Astarte striata - costata Goldf.

Таб. II, фиг. 26.

Goldf. Petref. Germ. стр. 192, таб. 134, фиг. 18 а и b (excl. c.).

Общая форма и украшенія наружной поверхности изображенной раковины совершенно соответствуютъ рисункамъ Гольдфусса. Длина ея (16 мм.) равна почти высотѣ (15 мм.).

Попадаетъ очень рѣдко въ оксфордской черной глинѣ у Новоселокъ, Никитиной и Шатрица.

Astarte depressoides nov. sp.

Таб. II, фиг. 27.

Отличается отъ близкаго вида *Astarte depressa* Goldf. (Petr. Germ. таб. 134, фиг. 14) менѣе сжатою формою, болѣе развитыми макушками и усѣченнымъ заднемъ краемъ, соединяющимся съ прямолинейнымъ нижнемъ краемъ подъ прямымъ закругленнымъ угломъ; кромѣ того лунка короче и шире.

Длина 17 мм., высота 16 мм., толщина 9 мм.

» 16 мм. » 15 мм. » 8 мм.

Этотъ видъ распространенъ въ томъ же горизонтѣ у Новоселокъ, Можарово, Никитиной и Ивановскаго.

Opis elongata nov. sp.

Таб. II, фиг. 28.

Въ моемъ распоряженіи находится только одинъ экземпляръ изъ оксфордской черной глины Ивановскаго близъ Скопина, представляющій такую узкую продолговатую форму, какую я еще не встрѣчалъ между извѣстными видами. Макушки расположены совершенно

на переднемъ концѣ и сильно загнуты наружу. Передній край очень короткій; нижній край соответствуетъ почти всей длины раковины; задній край косо-срѣзанъ и соединяется подъ широкимъ тупымъ угломъ съ прямолинейнымъ замочнымъ краемъ. Киль, идущій отъ макушекъ къ заднему краю рѣзко выдается; струйчатость наружной поверхности сильно выражена. Лунка довольно длинная, плоская, ограничена выдающимися краями.

Длина 23 мм., высота 17 мм., толщина 16 мм.

Opis Rouillieri nov. sp.

Таб. II, фиг. 29.

Opis lunulata Rouill. Bull. de Mosc. 1848, таб. G, фиг. 25.

Opis similis Trautsch. Mosk. Jura. Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1861, стр. 417.

Opis annoniensis Eichw. Leth. ross. стр. 635.

Различія отъ *Opis lunulata* Deffr. уже привелъ Траутшольдъ въ указанной статьѣ. У нашей формы спинная сторона раковины слегка вогнута и ограничена заднимъ острымъ и переднимъ округленнымъ килемъ. Послѣдній постепенно исчезаетъ къ нижнему краю. Струйки возрастанія образуютъ на вогнутой спинной сторонѣ близъ задняго кия рѣзко выдающіяся полоски, которыя за этимъ килемъ опять исчезаютъ. Эти признаки не допускаютъ тождественность разсматриваемой формы съ *Opis similis* Quenst. Широкимъ трапецидальнымъ очертаніемъ и помянутымъ украшеніемъ наружной поверхности раковины нашъ видъ отличается также отъ *Opis annoniensis* Arch. Но всѣмъ этимъ отличительнымъ признакамъ слѣдуетъ еще прибавить, что задняя часть нашей раковины сильно давлена, такъ что край ея является выемчатымъ.

Длина 9 мм., высота 13 мм., толщина 9 мм.

Изъ глауконитоваго конгломерата въ Чулковѣ.

Lucina heteroclyta Orb.

Orbigny. M. V. K. Géol. de la Russ. стр. 460, таб. 39, фиг. 9—10.

Въ ауцелловомъ песчаникѣ у Шатрица и Соловатскихъ выселокъ.

Unicardium laevigatum nov. sp.

Таб. II, фиг. 30.

Продолговато-овальная, одинаково широкая у обоихъ концовъ форма, съ широкими сильно приближенными къ переднему краю макушками и гладкою, покрытою лишь тонкими струйками возрастанія поверхностью. По очертанію она похожа на *Unicardium gibbosum* Morr. Luc. (Ool. Moll. Pal. Soc. 1850, стр. 132, таб. 14, фиг. 11), но макушки шире и расположены ближе къ переднему краю, вслѣдствіе чего раковина является болѣе неравностороннею. Отъ *Unicardium depressum* Phill. (Ibidem таб. 14, фиг. 10) она

отличается не только широкими макушками, но также выдающимся переднимъ краемъ и болѣе выпуклыми створками.

Длина 38 мм., высота 32 мм., толщина 25 мм.

Въ нижне-келловейскомъ буромъ желѣзистомъ песчаникѣ Свистова и средне-келловейской глинѣ съ бобовой рудой у Кривеля.

Tancredia (?) lithuana Eichw.

Eichw. Leth. ross. стр. 674, таб. 25, фиг. 3.

Совершенно такія же ядра, какъ описалъ Эйхвальдъ, встрѣчаются въ средне-келловейской глинѣ съ бобовой рудой у Кривеля; но слѣдуетъ замѣтить, что радіальныя струйки показанные на рисункѣ Эйхвальда, гораздо тоньше, многочисленнѣе и вовсе не такъ правильно расположены.

Cardium sp. indet.

Находящіяся въ моемъ распоряженіи гладкія ядра по наружному виду очень похожи на *Cardium dissimile* Phill. (Geol. of Yorksh. таб. 5, фиг. 27), но отличаются болѣе короткою и округленною формою, такъ что длина и высота ихъ почти равны т. е. около 34 мм.

Найдены въ средне-келловейской глинѣ съ бобовой рудой у Кривеля и на Пожвѣ.

Protocardia concinna Buch.

Cardium concinnum Buch. Beitr. z. Best. d. Gebirgsf. Russl. 1840, стр. 78.

Protocardia concinna Eichw. Leth. ross. стр. 693, таб. 25, фиг. 13.

Наши экземпляры, найденные въ видѣ ядеръ въ средне-келловейской бурой песчанистой глинѣ въ Дегтяркѣ совершенно соотвѣтствуютъ типической Попылянкой формѣ.

Isocardia corculum Eichw.

Eichw. Leth. ross. стр. 700, таб. 26, фиг. 3.

Встрѣчается очень часто въ нижне-келловейскомъ буромъ песчаникѣ Свистова и средне-келловейской глинѣ въ Дегтяркѣ и у Кривеля.

Cyprina laevis Rouill.

Bull. de Mosc. 1846, таб. В, фиг. 9 и Bull. de Mosc. 1848, стр. 266.

Въ ауцелловомъ песчаникѣ у Свистова и Лубянки.

Pholadomya cf. canaliculata Roem.

Roemer. Oolith. Geb. 1836, стр. 129, таб. 15, фиг. 3.

Mösch. Monograph. der Pholadomyen. Schweiz. pal. Ges. 1875, стр. 63, таб. 24, фиг. 1—9.

Рязанскіе экземпляры изъ нижне-келловейскаго бураго песчаника въ Свистовѣ очень подходят къ рисунку Мёша фиг. 2, только передняя сторона ихъ менѣе выдается и даже

тупо усѣчена. Число реберъ 13; онѣ очень тонки, остры и проходятъ по всей поверхности; промежутки между ними очень слабо вогнуты.

Длина около 40 мм., высота 31 мм., толщина 21 мм.

Pholadomya Murchisoni Sow.

Sow. Mineral. Conch. таб. 545.

Я располагаю только однимъ сдавленнымъ экземпляромъ изъ средне-келловейской сѣрой глины Мураевни, по наружной формѣ и по ребрамъ несомнѣнно принадлежащимъ къ этому виду.

Pholadomya opiformis Trautsch.

Bull. de Mosc. 1860 г., стр. 349, таб. 7, фиг. 14—15.

Находится въ средне-келловейской сѣрой глинѣ въ Чулковѣ.

Goniomya litterata Sow. sp.

Mya litterata Sow. Min. Conch. стр. 274, таб. 224, фиг. 1.

Pholadomya Dubois Orb. M. V. K. Géol. de la Russ. стр. 469, таб. 40, фиг. 15—16.

Goniomya litterata Ag. Etudes crit. 1842—45, стр. 18, таб. 16, фиг. 14—15.

Весьма удлинённая форма; болѣе выпуклыя створки и тонкія, острые ребра отличаютъ этотъ видъ отъ *Goniomya V-scripta* Ag. Передній конецъ нѣсколько уже задняго, но оба округлены. Ребра не доходятъ ни до передняго, ни до задняго замочнаго края и отдѣлены отъ послѣдняго вдавленностью, идущею отъ макушекъ къ заднему краю.

Въ ниже-келловейскомъ буромъ песчаникѣ Свистова и средне-келловейской глинѣ съ бобовой рудой Кривеля и Парышенки.

Goniomya V-scripta Ag.

Таб. II, фиг. 31.

Agassiz. Etudes crit. стр. 20, таб. 1 b, фиг. 17—19.

Къ этому виду я отношу нѣсколько широкихъ плоскихъ экземпляровъ съ широкими, плоскими и неправильными ребрами, покрывающими почти всю поверхность раковины; ребра эти сходятся на средней линіи раковины подъ острымъ угломъ и какъ у предыдущаго вида не доходятъ до задняго замочнаго края, близъ котораго замѣтна такая же вдавленность.

Изъ средне-келловейской сѣрой глины Чулкова.

Goniomya cf. ornati Quenst.

Таб. III, фиг. 1 a.

Quenstedt, Handb. d. Petref. 1852, стр. 56, таб. 47, фиг. 25.

Сдавленный экземпляръ, приравнивается къ этому виду по общему характеру ребристой поверхности, но на задней части замочнаго края находится узкая, гладкая агеа,

отдѣленная отъ наружной поверхности раковины острою, выдающеюся складкою, что не замѣчается у *Gon. ornati* Qu.

Изъ верхне-келловейской глины съ бобовой рудой въ Чулковѣ.

Goniomya sp. indeterminata.

Таб. III, фиг. 1 b и 2.

Форма продолговато-овальная; макушки острия, сильно загнутыя и расположены на переднемъ концѣ раковины. Отъ макушекъ идетъ сначала острый, а затѣмъ постепенно закругляющійся киль къ нижнему концу задняго края створокъ, раздѣляющій наружную поверхность ихъ на двѣ неравныя части. Передняя, болѣе широкая часть украшена ломаными подъ острымъ угломъ ребрами, которыя не продолжаются на всю заднюю, крутоопускающуюся къ замочному краю, часть поверхности.

Изображенный экземпляръ нѣсколько сдавленъ, поэтому и задняя часть килля является на одной створкѣ фиг. 2 болѣе заостреннымъ чѣмъ на другой.

Встрѣчается вмѣстѣ съ предъидущею формою въ Чулковѣ.

Pleuromya Brongniartina Orb. sp.

Lutraria Alduini Goldf. Petr. Germ. стр. 254, таб. 152, фиг. 8.

Pleuromya Alduini Ag. Etudes crit. стр. 242, таб. 22, фиг. 10—22.

Panopaea rugosa Keys. Petschora-Land стр. 314, таб. 18, фиг. 6—10.

Panopaea Brongniartina Orb. Prodrôme, 12, 107.

Общая форма и морщиноватость наружной поверхности нѣкоторыхъ экземпляровъ совершенно соотвѣтствуютъ рисункамъ Гольдфусса. Слабая вдавленность на передней части раковины на всѣхъ экземплярахъ хорошо замѣтна, а идущая отъ макушекъ къ заднему концу не всегда ясно выражена, особенно на продолговатой разновидности, изображенной Кейзерлингомъ. Ядра послѣдней покрыты болѣе слабыми морщинками; на отпечаткахъ наружной поверхности раковины видны очень мелкія точечныя углубленія, расположенныя сближенными лучистыми рядами. Эти точечныя углубленія являются преимущественно на средней части створокъ, а къ задней части ихъ совершенно исчезаютъ.

Длина 48 мм., высота 35 мм., толщина 25 мм.

» 37 мм. » 23 мм. » 17 мм.

Въ средне-келловейской бурой песчанистой глинѣ Дегтярки и въ глинѣ съ бобовой рудой у Кривеля и Парышенки.

Pleuromya peregrina Orb.

Panopaea peregrina Orb. M. V. K. Géol. de la Russ. стр. 468, таб. 40, фиг. 10—12.

Въ ауцелловомъ песчаникѣ Студенца, Мишеневой и Шатрища.

Gresslya speciosa Eichw.

Lyonsia speciosa Eichw. Leth. ross. стр. 730, таб. 26, фиг. 13.

Въ средне-келловейской бурой песчанистой глинѣ Дегтярки и въ глинѣ съ бобовой рудой на Пожвѣ.

Gresslya Alduini Orb.

Lyonsia Alduini Orb. M. V. K. Géol. de la Russ. стр. 470, таб. 41, фиг. 1—4.

Въ ауцелловомъ песчаникѣ Мишеневой, Студенца, Лубянки, Воскресенскаго, Гаретова и на Пожвѣ.

SCAPHOPODA.

Dentalium subanceps Trautsch.

Bull. de Mosc. 1860, стр. 350, таб. 8, фиг. 16—17.

Въ оксфордской черной глинѣ Мишеневой, Новоселокъ, Никитиной, Шатрища и Гаретова.

GASTROPODA.

Natica (Amauropsis) Calypso Orb.

Таб. III, фиг. 3 и 4.

Acteon laevigata Rouill. Bull. de Mosc. 1846, таб. C, фиг. 18.

Natica Calypso Orb. Terr. jurass. 1850, стр. 202, таб. 292, фиг. 9—10.

Idem. Trautsch. Bull. de Mosc. 1860, стр. 352.

Раковина состоитъ изъ шести быстро возрастающихъ извилинъ, разграниченныхъ глубокимъ швомъ. Поверхность ея блестящая, покрыта только правильными линиями возрастанія. Апертура овальная нѣсколько вытянутая и заостренная къ переднему концу; отогнутый столбичный край почти скрываетъ пупокъ.

Большой экземпляръ (фиг. 4), переданный мнѣ С. Н. Никитинымъ, найденъ у Дорогомилова близъ Москвы; я счелъ не лишнимъ его изобразить за отсутствіемъ подходящей раковины такой большой величины между рязанскими экземплярами. Вершинный уголъ его около 60°, длина 21 мм., высота апертуры 10 мм., діаметръ послѣдней изви-
лины 12 мм. Рязанскіе экземпляры представляютъ слѣдующіе размѣры:

длина 14 мм.,	выс. послѣдн. извил. 8 мм.,	діам. послѣдн. извил. 8 мм.
» 10 мм.	» 6 мм.	» 7 мм.
» 8 мм.	» 6 мм.	» 5 мм.

Въ оксфордской черной глинѣ Мишенева, Новоселокъ, Никитина и Шатрища.

Acteon Frearsiana Orb.

Orb. M. V. K. Géol. de la Russ. стр. 449, таб. 37, фиг. 8—11.

Въ томъ же слоѣ у Никитиной и Шатрища.

Chemnitzia Struvii nov. sp.

Таб. III, фиг. 5 и 6.

Раковина весьма удлиненная, медленно возрастающая, состоитъ изъ 12 оборотовъ; обороты почти плоскіе и гладкіе только основаніе послѣдняго оборота покрыто ясными спиральными струйками, 3—4 первые оборота украшены пересѣкающимися между собою тонкими продольными и поперечными ребрышками. Апертура овальная, на переднемъ концѣ расширенная и закругленная, столбичный край отогнутый. Вершинный уголъ около 20°, длина раковины 21 мм., высота послѣдняго оборота 5 мм., діаметръ его 7 мм. Описанная раковина достигаетъ большей величины; къ сожалѣнію большіе экземпляры не вполне сохранились и я могъ изобразить только послѣдніе обороты одного изъ нихъ (фиг. 6).

Этотъ видъ, названный мною въ честь горнаго инженера А. О. Струве, встрѣчается вмѣстѣ съ предъидущею формою у Никитиной и Шатрища.

Cerithium russiense Orb.

Orbigny. M. V. K. Géol. de la Russ. стр. 453, таб. 38, фиг. 9.

Изъ того же горизонта у Ивановскаго, Пупковъ, Свистова, Мишеневой, Гаретова, Новоселокъ и Никитиной.

Cerithium Renardi Rouill.

Таб. III, фиг. 7.

Rouill. Bull. de Mosc. 1849, стр. 378, таб. L, фиг. 96.

Маленькая удлиненная раковина, состоящая изъ девяти плоскихъ оборотовъ, съ 20—23 бугорчатыми поперечными ребрами, пересѣкающимися на каждомъ оборотѣ за исключеніемъ послѣдняго съ четырьмя продольными ребрами. Апертура болѣе или менѣе четырехугольная, оканчивающаяся короткимъ каналомъ. Нижняя сторона послѣдняго оборота покрыта только продольными ребрами. Самые большіе экземпляры достигаютъ отъ 7—8 мм. длины.

Въ томъ же горизонтѣ у Никитиной.

Cerithium asperum Rouill.

Таб. III, фиг. 8 и 9.

Rouill. Bull. de Mosc. 1846, таб. C, фиг. 2.

Раковина винтообразная, состоитъ изъ девяти оборотовъ съ острымъ килемъ по срединѣ; обороты покрыты чередующимися болѣе толстыми и болѣе тонкими продольными

ребрышками, которыя кромѣ того пересѣкаются весьма сближенными, поперечными линіями. Нижняя сторона раковины плоская и ограничена острымъ ребромъ. Апертура угловато-овальная съ короткимъ и немного отогнутымъ назадъ каналомъ. Вершинный уголъ 32° , длина экземпляра (фиг. 9) 14 мм., а высота послѣдняго оборота 5,5 мм.

Встрѣчается вмѣстѣ съ предъидущимъ видомъ у Никитиной.

Turritella (Torcula) Fahrenkohli Rouill.

Таб. III, фиг. 10 и 11.

Rouill. Bull. de Mosc. 1846, таб. C, фиг. 4.

Ibidem. 1849, стр. 377.

Раковина состоитъ изъ плоскихъ, даже слегка вогнутыхъ оборотовъ, число которыхъ болѣе 12; около верхняго шва каждаго оборота замѣчается выдающаяся линія, а на боковой поверхности отъ 5—6 острыхъ продольныхъ реберъ, изъ которыхъ нижнее самое толстое, слѣдующія гораздо тоньше, а верхнія снова немного толще. Продольныя ребра пересѣкаются весьма тонкими и сближенными линіями возрастанія. Апертура почти четырехугольная; отогнутый столбичный край совершенно закрываетъ пупокъ.

Въ томъ же слоѣ у Ивановскаго, Мишеневой, Новоселокъ, Никитиной и Шатрища.

Pleurotomaria Buchiana Orb.

Таб. III, фиг. 12 и 13.

Orbigny. M. V. K. Géol. de la Russ. стр. 451, таб. 38, фиг. 1—2.

Между многочисленными экземплярами изъ оксфордской черной глины Рязанской губерніи находились также нѣсколько недѣлимыхъ съ болѣе острымъ вершиннымъ угломъ чѣмъ у изображеннаго и описаннаго Орбиньи экземпляра. Этотъ уголъ у нихъ только 72° ; длина такого экземпляра 32 мм., высота послѣдняго оборота 11 мм., а діаметръ его 29 мм. Поперечныя линіи на боковой поверхности оборотовъ гораздо грубѣе, не столь сближены и образуютъ на мѣстахъ пересѣченія съ продольными ребрами маленькіе бугорки. Эти двѣ разновидности соединены однако промежуточными формами, но островершинная раковина находится также въ болѣе древнихъ слояхъ, а именно въ средне-келловейской глинѣ съ бобовой рудой у Новоселокъ. Въ послѣднемъ случаѣ она (фиг. 13) отличается только тѣмъ, что на выдающейся синусовой полоскѣ замѣчаются тѣже самыя украшенія, что и на остальной поверхности раковины. Размѣры ея слѣдующіе: длина 27 мм., высота послѣдняго оборота 9 мм., діаметръ его 24 мм.

Разсматриваемый видъ встрѣчается въ многочисленныхъ экземплярахъ въ вышеупомянутой черной глинѣ у Мишеневой, Гаретово, Новоселокъ, Никитиной и Шатрища.

Pleurotomaria Buvignieri Orb.

Таб. III, фиг. 14 и 15.

Orbigny, Terr. jurass. таб. 417, фиг. 1—5.

Trautschold. Ergänz. z. Fauna d. russ. Jura. Verh. d. Min. Ges. 1877, стр. 97, таб. 7, фиг. 22.

Траутшольдъ уже описалъ совершенно такую же форму, какъ рязанская, изъ оксфордской глины у Муромъ и поэтому я довольствуюсь только изображеніемъ моихъ экземпляровъ, которые, кромѣ болѣе плоской спирали, хорошо согласуются съ этимъ видомъ.

Находится въ томъ же слоѣ у Ивановскаго, Мишеневой, Новоселокъ и Никитиной; и въ верхне-келловейской глинѣ съ бобовой рудой въ Чулковѣ.

Pleurotomaria conoidea Desh. var.

Таб. III, фиг. 16.

Pleurotomaria conoidea Desh. Descr. de coq. caract. 1831, стр. 181, таб. 4, фиг. 4.

Trochus elongatus Sow. Min. Conch. таб. 193, фиг. 2—4.

Pleurotomaria conoidea Bronn. Leth. geogn. 1851—52, т. II, стр. 302, таб. 21, фиг. 1.

Рязанскіе экземпляры изъ оксфордской черной глины имѣютъ острую коническую раковину, обороты которой слабо вогнуты и спирально-струйчаты, какъ и у типической формы, но вмѣстѣ съ тѣмъ во всю длину покрыты косо направленными поперечными линиями. Синусовая полоска помѣщается почти надъ самымъ килемъ и ограничена сверху и снизу продолною линіею; кромѣ того она украшена вогнутыми линиями возрастанія, а въ серединѣ одной продольной линіей. На выдающемся нижнемъ краю cadaго оборота находятся бугорки. Основаніе раковины плоское или даже слабо вогнутое, спирально и поперечно-струйчатое. Апертура четырехугольная. Вершинный уголъ 22° , длина 16 мм.; а высота послѣдняго оборота 5 мм.

Описанная форма представляетъ, по моему мнѣнію, только разновидность *Pleurotomaria conoidea* и встрѣчается у Мишеневой, Глазково, Можарово, Новоселокъ и Никитиной.

Pleurotomaria macrocephala Quenst.

Таб. III, фиг. 17.

Quenstedt, Jura. 1858, стр. 486, таб. 65, фиг. 19.

Я располагаю только однимъ экземпляромъ изъ средне-келловейской глины съ бобовой рудой изъ Новоселокъ. Широкая коническая форма, вершинный уголъ въ 90° , выдающаяся синусовая полоска, а также украшенія раковины совершенно соотвѣтствуютъ этому виду и единственное отличіе заключается въ томъ что въ точкахъ пересѣченія продольныхъ и поперечныхъ линій, особенно на поверхности верхнихъ оборотовъ замѣчаются мелкіе бугорки. Длина этого экземпляра 29 мм., высота послѣдняго оборота 11 мм., диаметръ его 33 мм.

Turbo (Eunema) spinosus nov. sp.

Таб. III, фиг. 18.

Раковина состоитъ изъ 6 довольно быстро возрастающихъ оборотовъ; каждый изъ нихъ украшенъ четырьмя острыми продольными ребрами съ шиповидными бугорками: самое нижнее, ближайшее ко шву ребро представляетъ самые мелкіе бугорки. На послѣднемъ оборотѣ находятся семь такихъ реберъ, которые къ основанію раковины становятся гораздо тоньше. Промежутки между ребрами покрыты рѣзкими, неправильными поперечными струйками. Апертура почти круглая. Внутренняя поверхность покрыта тонкимъ перламутровымъ слоемъ. Столбичный край широко загнутъ. Вершинный уголъ почти 56° , длина 16 мм., высота послѣдняго оборота 7 мм., а диаметръ его 11 мм.

Изъ оксфордской черной глины у Никитиной и Новоселокъ.

Alaria Cassiope Orb. sp.

Таб. III, фиг. 19.

Rostellaria bispinosa Phill. Geol. of Jorkch. таб. 4, фиг. 32.

Pterocera Cassiope Orbigny. Prodrôme, 13, 146.

Раковина состоитъ изъ 6—7 оборотовъ съ острымъ килемъ, находящимся ближе къ нижнему краю ихъ, и сильно выдающимся на задней сторонѣ послѣдняго оборота. На поверхности проходятъ очень тонкія продольныя струйки. Основаніе раковины вогнутое и ограничено острымъ ребромъ. Вершинный уголъ 42° , длина до обломаннаго канала 18 мм. Отъ основанія канала расходятся иногда нѣсколько радіальныхъ линій.

Встрѣчается въ средне-келловейской глинѣ съ бобовой рудой на Пожвѣ и въ бурой песчанистой глинѣ Дегтярки.

Alaria cochleata Quenst. sp.

Таб. III, фиг. 20, 21, 22 и 23.

Rostellaria cochleata Quenst. Jura стр. 489, таб. 72, фиг. 27—28.

Раковина винтообразная, болѣе острая чѣмъ у предъидущаго вида, вершинный уголъ только 38° . Ребро, ограничивающее основаніе раковины, также рѣзко выдается, какъ и киль и оба продолжаютъ (какъ видно на изображенномъ экземплярѣ (фиг. 23) изъ Дорогомилово близъ Москвы), въ длинныя, расходящіяся почти подъ прямымъ угломъ отростки наружной губы раковины. Нижній отростокъ слегка скрученъ и загнутъ къ верху (фиг. 22). На внутренней сторонѣ его находится глубокая бороздка идущая до конца отростка. Передній каналъ при основаніи прямой, на концѣ отогнутый. Обороты раковины по обѣимъ сторонамъ кия вогнуты; поверхность ихъ покрыта тонкими продольными струйками. Самые большіе рязанскіе экземпляры достигаютъ до 16 мм. длины, считая отъ вершины до основанія канала.

Находится въ оксфордской черной глинѣ Мишеневой, Гаретова, Никитиной, Шатрица и Новоселокъ; а въ средне-келловейской сѣрой глинѣ въ Чулковѣ.

Fusus Haccanensis Orb.

Buccinum incertum Orb. M. V. K. Géol. de la Russ. стр. 453, таб. 38, фиг. 6—8.

Fusus Haccanensis Orb. Prodrôme, 13, 156.

Изъ того же слоя у Мишеневой.

Fusus clathratus nov. sp.

Таб. III, фиг. 24.

Раковина заостренно-коническая; послѣдній оборотъ сильно выдающійся; на выпуклой нижней сторонѣ раковины проходятъ семь продольныхъ реберъ, украшенныхъ бугорками, на плоской поверхности оборотовъ находятся обыкновенно только четыре ребра изъ которыхъ два верхніе отличается болѣе крупными бугорками. Бугорки соединены поперечными ребрышками. Апертура овальнаго очертанія съ короткимъ почти прямымъ каналомъ.

Эта форма очень похожа на *Turbo aedilis* Goldf. (Petr. Germ. таб. 194, фиг. 9); но послѣдняя украшена только тремя продольными ребрами на боковой поверхности оборотовъ.

Вершинный уголъ около 65° , длина раковины до 14 мм., высота послѣдняго оборота 8 мм., діаметръ его 10 мм.

Изъ той же глины у Никитиной, Новоселокъ и Мишеневой.

Buccinum Keyserlingianum Rouill.

Таб. III, фиг. 25.

Bull. de Mosc. 1846, таб. C, фиг. 5.

Число оборотовъ раковины шесть; первые два оборота гладкіе, слѣдующіе покрыты многочисленными, сближенными продольными ребрышками, пересѣкающимися болѣе широкими и толстыми поперечными ребрами; на мѣстахъ пересѣченія реберъ находятся мелкіе бугорки. Поперечныя ребра не доходятъ до выпуклаго основанія послѣдняго оборота и бугорки здѣсь совершенно исчезаютъ. Апертура продолговато-овальная, внизу съ небольшимъ вырѣзомъ. Вершинный уголъ 40° , длина раковины 9 мм., высота послѣдняго оборота 5 мм., діаметръ его 5 мм.

Изъ того же слоя у д. Никитиной.

CERHALOPODA.

Belemnites extensus Trautsch.

Bull. de Mosc. 1862, стр. 214, таб. 7, фиг. 4.

Находится въ средне-келловейской сѣрой глинѣ въ Свистовѣ, Воскресенскомъ, Чулковѣ и Симеонѣ и въ глинѣ съ бобовой рудой у Новоселокъ, Никитиной и на Пожвѣ.

Belemnites subabsolutus Nik.

Bel. absolutus Orb. M. V. K. Géol. de la Russ. стр. 421, таб. 23, фиг. 1—9.

Bel. subabsolutus Nik. Jura v. Rybinsk. Mém. de l'Ac. des sc. de St.-Pétersbourg 1881, т. XXVIII, стр. 94.

Idem. Никитинъ. Ярославская юра. Мат. для геол. Россіи, т. X, 1881, стр. 325.

Находится въ средне-келловейской глинѣ съ бобовой рудой у Новоселокъ, Кривеля, Парышенки и на Пожвѣ; точно также въ средне-келловейской сѣрой глинѣ въ Чулковѣ и Гаретовѣ.

Belemnites cf. calloviensis Opp.

Таб. III, фиг. 26 и 27.

Bel. semihastatus depressus Qu. Cephalopoden. 1849, стр. 440, таб. 29, фиг. 14—19.

Bel. calloviensis Opp. Jura. стр. 546.

Найденъ только въ видѣ молодыхъ экземпляровъ, не отличаемыхъ отъ Гаммельсгаузенскихъ въ средне-келловейской сѣрой глинѣ въ Чулковѣ, Симеонѣ и Волковой.

Bel. Panderianus Orb.

Orb. M. V. K. Géol. de la Russ. стр. 422, таб. 30.

Встрѣчается въ оксфордской черной глинѣ у Гаретова, Новоселокъ, и Шатрища.

Bel. russiensis Orb.

Orb. M. V. K. Géol. de la Russ. стр. 422, таб. 29, фиг. 10—16.

Изъ аупцеловаго песчаника у Гаретова.

Nautilus calloviensis Opp.

Таб. III, фиг. 28 и 29.

Nautilus hexagonus Orb. (non Sow.) Terr. jurass. 1847, стр. 161, таб. 35, фиг. 1—2.

Nautilus Calloviensis Opp. Jura стр. 547.

Nautilus intermedius Trautsch. Ergänz. z. Fauna d. russ. Jura. стр. 88, таб. 6, фиг. 14.

Диаметръ.....	36 мм.
Ширина пупка.....	6 мм.
Высота послѣдней извилины.....	20 мм.
Ширина ея.....	23 мм.

Въ моемъ распоряженіи находятся нѣсколько экземпляровъ одинаковаго діаметра, но въ видѣ ядеръ; на нѣкоторыхъ изъ нихъ сохранилась часть раковины. На ней замѣтны, упомянутыя Траутшольдомъ тонкія, весьма сближенныя поперечныя струйки, а также болѣе грубая продольная стручатость. Направленіе шовныхъ линій совершенно такое же, какъ оно описано у этого автора и нисколько не отличается отъ *Nautilus hexagonus* Orb. Единственное различіе между экземпляромъ Траутшольда и моими заключается въ болѣе широкомъ поперечномъ сѣченіи послѣднихъ, которое однако не шире чѣмъ у вышеупомянутой формы Орбиньи.

Въ средне-келловейской сѣрой глинѣ въ Чулковѣ и въ глинѣ съ бобовой рудой на Пожвѣ.

Упомянутый въ вышеприведенныхъ спискахъ ископаемыхъ *Nautilus Jenzeni* nov. sp. оказался по ближайшемъ сравненіи относящимся къ этому же виду.

Cardioceras Neum.

Cardioceras Chamusseti Orb.

Ammonites Chamusseti Orb. Terr. jurass. стр. 437, таб. 155.

Ammonites funiferus Opp. Jura, стр. 552.

Діаметръ.....	175 мм.
Ширина пупка.....	10 мм.
Высота послѣдней извилины.....	92 мм.
Ширина ея.....	66 мм.

Отличается отъ взрослыхъ недѣлимыхъ *Cardioceras excavatum* Sow. сильно вздутыми и совершенно объемлющими извилинами, образующими еще болѣе узкій пупокъ и представляющими сердцевидное поперечное сѣченіе, сдавленное при основаніи кля. Поверхность наружной извилины гладкая, только одинъ киль зазубренъ толстыми ребрами.

Въ моемъ распоряженіи находятся только два большіе экземпляра изъ нижне-келловейской глины у Никитиной и Кудиновой (Зарайскаго уѣзда)¹⁾.

1) Нѣкоторыя окаменѣлости, приведенныя мною доставлены Горнымъ Инженеромъ И. В. Игнатьевымъ изъ этого описаніи изъ д. Кудинова, Зарайскаго уѣзда, вымъ.

Cardioceras (?) Galdrinum Orb.*Ammonites Galdrinus* Orb. Terr. jurass. стр. 438, таб. 156.*Amaltheus Galdrinum* Nik. Jura v. Elatma. Mém. de la Soc. des nat. de Mosc. 1881, стр. 41.

Диаметръ около	200 мм.
Ширина пупка	31 мм.
Высота послѣдней извилины	125 мм.
Ширина ея	55 мм.

Два не вполне сохранившіеся и нѣсколько сдавленные экземпляра (такъ что приведенные размѣры одного изъ нихъ могли быть опредѣлены только приблизительно) найдены вмѣстѣ съ предъидущимъ видомъ въ ниже-келловейской сѣрой глинѣ у Никитиной и Кудиновой. Наружная сторона покрыта только въ началѣ наружной извилины короткими сильно загибающимися впередъ ребрами; бока раковины украшены тонкими дугообразно изогнутыми струйками. Всѣ остальные признаки какъ то: плоская форма, узкій пупокъ и удлиненное трехугольное поперечное сѣченіе согласуются съ описаніемъ упомянутыхъ авторовъ.

Cardioceras Lamberti Sow.

Таб. IV, фиг. 1, 2, 3 и 4.

Ammonites Lamberti Sow. Min. Conch. стр. 287, таб. 242, фиг. 1—3.*Idem.* Orb. Terr. jurass. стр. 282, таб. 177, фиг. 5—11.*Amaltheus Lamberti* Bayle. Explic. de la carte géol. de Fr. 1878, таб. 96, фиг. 1—4 и 6, таб. 178.*Amaltheus Lamberti* Nik. Jura von Rybinsk. стр. 46, таб. 1, фиг. 1—3.*Idem.* Никитинъ. Рыбинская юра, стр. 264, таб. 5, фиг. 1—3.

Диаметръ	79 мм.
Ширина пупка	15 мм.
Высота послѣдней извилины	42 мм.
Ширина ея	35 мм.

Между рязанскими экземплярами при одинаковыхъ размѣрахъ можно отличить двѣ разновидности: съ тонкими ребрами (фиг. 1) и съ толстыми ребрами (фиг. 2, 3 и 4). Обѣ разновидности встрѣчаются здѣсь вмѣстѣ и переходятъ другъ въ друга. Онѣ имѣютъ такія же серпообразно изогнутыя ребра, только число вторичныхъ реберъ у послѣдней разновидности 1—2, а у первой 2—3. Тонко-ребристая разновидность кажется болѣе распространенна, ибо она соответствуетъ вполне не только другимъ русскимъ экземплярамъ изъ различныхъ мѣстностей, но и западно-европейскимъ.

Къ сожалѣнію эти двѣ разновидности сохранились преимущественно въ видѣ внутреннихъ извилинъ, но какъ справедливо показалъ С. Н. Никитинъ форма съ толстыми и рѣдкими ребрами весьма приближается къ *Cardioc. Leachii* и *Cardioc. Mariae*.

Очень многочисленны въ верхне-келловейской глинѣ съ бобовой рудой въ Чулковѣ и на Пожвѣ; въ послѣдней мѣстности онѣ большею частью вымываются рѣкой; точно также у Парышенки и Лянуновки.

Cardioceras Leachii Sow.

Таб. IV, фиг. 5.

Ammonites Leachii Sow. Min. Conch. таб. 242, фиг. 5.

Amaltheus Lamberti Bayle. Explic. de la carte géol. de France. таб. 96, фиг. 5.

Amaltheus Leachii Nikitin. Jura v. Rybinsk. стр. 48, таб. 1, фиг. 4—7.

Idem. Никитинъ. Рыбинская юра, стр. 267, таб. 5, фиг. 4—7.

Хотя С. Н. Никитинъ весьма подробно описалъ этотъ видъ, но я счелъ не лишнимъ изобразить здѣсь также молодой экземпляръ изъ Ярославской юры для сравненія съ экземплярами такой же величины предвѣдущаго вида, тѣмъ болѣе что я располагаю только обломками большихъ экземпляровъ изъ верхне-келловейской глины съ бобовой рудой въ Чулковѣ, которые совершенно соотвѣтствуютъ Ярославскимъ недѣлимымъ. Изображенный мною экземпляръ очень подходитъ къ рисунку у Bayle, отличаясь отъ *Lamberti* своими низкими и толстыми извилинами и притупленной сифональной стороной. Съ возрастомъ извилины еще больше утолщаются, такъ что поперечное сѣченіе ихъ является почти трехугольнымъ, наибольшая ширина находится на пупковомъ краѣ. Ширина эта на большихъ обломкахъ изъ Чулковской копи 40 мм., а высота 34 мм. На выпуклыхъ боковыхъ поверхностяхъ проходятъ толстыя, простыя и уже болѣе или менѣе прямыя ребра, изъ которыхъ главныя еще доходятъ до пупковаго края.

Cardioceras Mariae Orb.

Таб. IV, фиг. 6 и 7.

Ammonites Mariae Orb. Terr. jurass. стр. 486, таб. 179, фиг. 1—6.

Диаметръ.....	39 мм.
Ширина пупка.....	11 мм.
Высота послѣдней извилины.....	16 мм.
Ширина ея.....	13 мм.

Встрѣчается также на Пожвѣ между вымытыми аммонитами, превращенными въ сѣрный колчеданъ и отличается отъ *S. Lamberti* болѣе низкими извилинами и болѣе сильными ребрами. Молодые экземпляры (фиг. 6) этой формы приближаются къ *S. Rybinskianum* Nik., но у послѣдняго вида боковыя поверхности извилинъ гораздо выпуклѣе и ребра чаще расположены. Съ возрастомъ извилины разсматриваемой формы дѣлаются ниже и шире, а ребра еще сильнѣе выступаютъ и утолщаются на пупковомъ краѣ. Эти признаки наблюдаются на обломкахъ большихъ экземпляровъ.

Орбиньи относить къ этому же виду такую раковину, которую онъ въ Géol. de la Russ. стр. 438 назвалъ *Am. Leachii*. Никитинъ же рассматриваетъ ее какъ среднюю форму, которая могла бы быть отнесена не только къ этимъ двумъ видамъ, но и къ *C. Lamberti*. Отъ *C. Lamberti* она отличается почти прямыми ребрами, менѣе заостренной сифональной стороной и болѣе простыми шовными линиями; отъ двухъ первыхъ помимо прямыхъ и болѣе тонкихъ, частыхъ реберъ, болѣе плоскими извилинами. Кромѣ того она встрѣчается въ другомъ горизонтѣ, а именно въ средне-келловейской бурой песчанистой глинѣ въ Дегтяркѣ и въ глинѣ съ бобовой рудой того же возраста у Кривеля. Поэтому я не рѣшаюся соединить ее съ какимъ нибудь изъ названныхъ видовъ, а указываю только на нахожденіе ея и въ Рязанской юрѣ.

***Cardioceras vertumnum* Leckenb.**

Таб. IV, фиг. 8 и 9.

Ammonites vertumnus Leckenby Quart. Journ. 1858, т. XIV, стр. 9, таб. 1, фиг. 3.

Диаметръ	38 мм.
Ширина пупка	15 мм.
Высота послѣдней извилины	15 мм.
Ширина ея	17 мм.

Ближе всего стоитъ къ *Cardioc. Mariae*, но имѣетъ болѣе толстыя и выпуклыя извилины съ почти округлымъ поперечнымъ сѣченіемъ, которое впоследствии становится нѣсколько угловатымъ; кромѣ того ребра толще и загибаются еще больше назадъ.

Встрѣчается вмѣстѣ съ *Card. Lamberti* на Пожвѣ.

***Cardioceras carinatum* Eichw.**

Таб. IV, фиг. 10, 11 и 12.

Ammonites carinatus Eichw. Leth. ross. 1868, стр. 1072, таб. 34, фиг. 8.

Диаметръ	41 мм.	40 мм.
Ширина пупка	13 мм.	16 мм.
Высота послѣдней извилины	15 мм.	15 мм.
Ширина ея	28 мм.	26 мм.

У этаго вида, какъ у всего ряда формъ *Cardioc. Lamberti*, первая или самая внутренняя извилина круглая, слѣдующіе болѣе или менѣе притуплены, такъ какъ ребра на наружной сторонѣ утолщаются и подъ угломъ загибаются впередъ. На наружныхъ извилинахъ поперечное сѣченіе полулунное и высота его 2—3 раза меньше ширины; пупковый край

острый, ребра двураздѣльные и раздѣленіе ихъ начинается почти у этого края; между двураздѣльными ребрами проходитъ мѣстами простое ребро.

По внутреннимъ извилинамъ этотъ видъ близокъ къ *Cardioc. Rybinskianum* Nik., но уже самыя молодыя извилины отличаются болѣе широкимъ поперечнымъ сѣченіемъ и болѣе толстыми ребрами.

Встрѣчается вмѣстѣ съ предыдущими видами на Пожвѣ, рѣже на Окѣ у д. Никитиной.

Cardioceras Rybinskianum Nik.

Таб. IV, фиг. 13, 14, 15 и 16.

Amaltheus Rybinskianus Nik. Jura v. Rybinsk. стр. 50, таб. 1, фиг. 8—9.

Idem. Никитинъ. Рыбинская юра, стр. 269, таб. 5, фиг. 8—9.

Диаметръ	28 мм.
Ширина пупка.	9 мм.
Высота послѣдней извилины	13 мм.
Ширина ея.	12 мм.

Я располагаю только маленькими экземплярами, которыя по сравненіи съ матеріаломъ С. Н. Никитина оказались внутренними извилинами этого вида. Первая извилина гладкая и круглая; только съ появленіемъ двураздѣльныхъ реберъ наружная сторона постепенно заостряется въ видѣ кия, связывающаго ребра. Раздѣленіе реберъ начинается почти на пупковомъ краѣ, а съ возрастаніемъ раковины двураздѣльные ребра продолжаютъ на немъ въ видѣ короткихъ, простыхъ реберъ и между ними появляются простыя вторичныя ребра (фиг. 15 и 16); ребра вообще мало загибаются впередъ.

На сходство и отличіе близкихъ видовъ я указалъ при описаніи предыдущихъ формъ, вмѣстѣ съ которыми она встрѣчается на Пожвѣ.

Cardioceras cf. Mologae Nik.

Таб. IV, фиг. 17.

Amaltheus Mologae Nik. Jura v. Rybinsk. стр. 50, таб. 1, фиг. 10—12.

Idem. Никитинъ. Рыбинская юра стр. 270, таб. 5, фиг. 10—12.

Диаметръ	40 мм.
Ширина пупка.	13 мм.
Высота послѣдней извилины	12 мм.
Ширина ея.	24 мм.

Въ моемъ распоряженіи находится одна раковина въ видѣ ядра, найденная на Окѣ у д. Никитиной, представляющая большое сходство съ этимъ видомъ, отличаясь однако

нѣсколько болѣе открытымъ пупкомъ и болѣе изогнутыми ребрами; хотя эти ребра на наружной сторонѣ и вытянуты подѣ угломъ нѣсколько впередъ, но наружная сторона совершенно округлена и не имѣетъ кля. На изображенномъ рисункѣ вдоль наружной поверхности ядра видна сифонная трубка.

Cardioceras Goliathum Orb.

Таб. IV, фиг. 18.

Ammonites Goliathus Orb. Terr. jurass. стр. 519, таб. 195 и 196.

Amaltheus Goliathus Nik. Аммониты группы *Am. funiferus* Bull. de Mosc. 1878, № 3, стр. 142.

Диаметръ	26 мм.
Ширина пупка.	7 мм.
Высота послѣдней извилины	12 мм.
Ширина ея.	15 мм.

Найденъ большею частью въ видѣ молодыхъ экземпляровъ, имѣющихъ однако тотъ же типъ реберъ какъ у *Cardioc. Rybinskianum*, но извилины болѣе толстыя, ребра чаще расположены и сильнѣе изогнуты, а наружная сторона тоже со слабымъ килемъ; на большихъ обломкахъ киль совершенно исчезаетъ и только ребра на мѣстѣ его нѣсколько вытянуты подѣ угломъ впередъ.

Встрѣчается въ оксфордской черной глинѣ у Мишеневой, Ивановскаго, въ шахтѣ около Михайловскаго, въ желѣзныхъ рудникахъ около с. Истья-Залепажья, Гаретова, Новоселокъ и Никитиной.

Cardioceras excavatum Sow.

Таб. V, фиг. 1 и 2.

Ammonites excavatus Sow. Min. Conch. таб. 105.

Ammonites cordatus Orb. Terr. jurass. стр. 514, таб. 193.

Amaltheus excavatus Nik. Группа *Am. funiferus* стр. 140.

Idem. Nik. Jura v. Rybinsk, стр. 551, таб. 2, фиг. 13—15.

Idem. Никитинъ. Рыбинская юра, стр. 272, таб. 6, фиг. 13—15.

Диаметръ	— мм.	72 мм.	45 мм.	29 мм.
Ширина пупка	22 мм.	18 мм.	12 мм.	6 мм.
Высота послѣдней извилины.	72 мм.	33 мм.	20 мм.	14 мм.
Ширина ея.	49 мм.	23 мм.	12 мм.	9 мм.

Въ прежнее время не отдѣляли этотъ видъ отъ *Cardioc. cordatum*, потому что они очень близки и весьма варьируютъ; вслѣдствіе же плохихъ рисунковъ Соверби не установлена была типическая форма этихъ двухъ видовъ. Судя по внутреннимъ извилинамъ большихъ

недѣлимыхъ, къ разсматриваемому виду слѣдуетъ отнести тѣ раковины, которыя отличаются ребрами совершенно лишенными бугорковъ. Между рязанскими экземплярами попадаются также формы съ болѣе тонкими, но частыми и съ болѣе толстыми и менѣе частыми ребрами. Ребра начинаются у пупковаго края, загибаясь крючкообразно назадъ, потомъ идутъ въ прямомъ направленіи до середины боковъ раковины, иногда еще дальше, и раздѣляются на двѣ или на три вѣтви; эти вѣтви съ возрастомъ становятся свободными, а на наружной сторонѣ всегда такъ круто загибаются впередъ, что у формъ съ частыми ребрами или каждыя два ребра сходятся на килѣ въ одинъ бугорокъ, или же одно ребро соединяется съ двумя бугорками. Ребра обыкновенно утоняются на наружной сторонѣ, вслѣдствіе чего острый киль еще болѣе выдается. У взрослыхъ недѣлимыхъ послѣдняя извилина покрываетъ предыдущія до пупковаго края, такъ что пупокъ узкій, глубокий и почти отвѣсныя стѣнки его соединяются подъ прямымъ угломъ съ боковыми поверхностями раковины; поперечное сѣченіе этой извилины трехугольное и поверхность ея покрыта только тонкими, сильно загибающимися впередъ струйками, соединяющимися въ толстыхъ бугоркахъ на килѣ.

Въ оксфордской черной глинѣ у Михайлова, Ивановскаго, Мажаровой, Волковой, Новоселокъ, Никитиной, Шатрища и на Пожвѣ.

Cardioceras cordatum Sow.

Таб. V, фиг. 3 и 4.

Ammonites cordatus Sow. Min. Conch. стр. 37, таб. 17, фиг. 2—4.

Idem. Orb. M. V. K. Géol. de la Russ. стр. 432, таб. 34, фиг. 1—2.

Диаметръ	72 мм.	30 мм.
Ширина пупка	21 мм.	9 мм.
Высота послѣдней извилины	31 мм.	13 мм.
Ширина ея	20 мм.	11 мм.

Изображенная форма, которую я принимаю за типическую, отличается отъ *Cardioc. excavatum* болѣе открытымъ пупкомъ, болѣе низкими и на бокахъ нѣсколько округленными извилинами, короткими, но въ началѣ такими же крючковато-загнутыми ребрами, оканчивающимися въ серединѣ боковъ удлинненными бугорками, наконецъ жилой камерой, которая вслѣдствіе медленнаго возрастанія извилины почти не измѣняется въ поперечномъ сѣченіи и покрыта такими же ребрами. Вообще съ возрастомъ пупокъ еще болѣе расширяется, тогда какъ у *Cardioceras excavatum* извилины напротивъ становятся болѣе объемлющими. Развѣтвленіе реберъ такое же какъ у послѣдняго вида; но у одной разновидности этой формы, которую С. Н. Никитинъ описалъ подъ названіемъ *Cardioc. (Amaltheus) quadra-toides* (Рыбинская юра, стр. 279, таб. 6, фиг. 20) извилины нѣсколько плосче и почти четырехугольныя, а вторичныя вѣтви на наружныхъ краяхъ извилины сильнѣе возвышаются,

что въ особенности замѣтно у молодыхъ недѣлимыхъ. Обломки большихъ экземпляровъ трудно отличить отъ типической формы, потому что число вторичныхъ реберъ значительно уменьшается съ возрастомъ.

Находится въ оксфордской черной глинѣ у Михайлова, Ивановскаго, Пупковъ, Мишеневой, Новоселокъ, Никитиной и въ друг. мѣстностяхъ.

Cardioceras Rouillieri Nik.

Таб. V, фиг. 5 и 6.

Ammonites cordatus var. *pinguis* Rouill. Bull. de Mosc. 1846, таб. А, фиг. 6.

Amaltheus Rouillieri Nik. Группа *Am. funiferus*, стр. 144.

Idem. Nik. Jura v. Rybinsk, стр. 56.

Idem. Никитинъ. Рыбинская юра, стр. 277.

Диаметръ	70 мм.	50 мм.	36 мм.
Ширина пупка	19 мм.	15 мм.	11 мм.
Высота послѣдней извилины .	30 мм.	20 мм.	12 мм.
Ширина ея	23 мм.	16 мм.	12 мм.

Описание С. Н. Никитина хорошо подходитъ къ нашимъ экземплярамъ, но менѣе къ рисунку Рулье на таб. А фиг. 5, — которая у послѣдняго названа *Am. Lamberti* var. *flexicostatus*. Наши экземпляры приближаются гораздо больше къ *Cardioc. cordatum*, только извилины толще и въ поперечномъ сѣченіи угловатѣе; кромѣ того главныя ребра, сильно приподняты, по серединѣ нѣсколько выгнуты впередъ и болѣе развѣтвлены. Между соединенными по три съ главными ребрами вѣтвями проходитъ мѣстами еще вторичное ребро, отдѣляющееся отъ главнаго ребра противоположной стороны.

Встрѣчается вмѣстѣ съ предъидущимъ видомъ у д. Никитиной, Пронска и близъ Михайловскаго (въ шахтѣ).

Cardioceras Nikitnianum nov. sp.

Таб. V, фиг. 7, 8 и 9.

Диаметръ	87 мм.	57 мм.
Ширина пупка	44 мм.	20 мм.
Высота послѣдней извилины	21 мм.	15 мм.
Ширина ея	33 мм.	21 мм.

Изображенныя экземпляры по наружной формѣ и по характеру реберъ близки къ *Am. Lamberti* var. *flexicostatus* Rouill (Bull. de Mosc. 1846, таб. А, фиг. 5), но отличаются отъ него менѣе многочисленными ребрами и поперечнымъ сѣченіемъ извилины, которое

только у молодыхъ недѣлимыхъ пятиугольное, у взрослыхъ же трехугольное (фиг. 9). Главныя ребра нѣсколько возвышаются къ серединѣ боковъ, но они тоньше и острѣе ихъ вѣтвей и исчезаютъ раньше послѣднихъ.

Этотъ видъ названъ мною въ честь С. Н. Никитина и экземпляры доставлены мнѣ имъ же съ р. Оки у д. Никитиной.

Cardioceras vertebralis Sow.

Ammonites vertebralis Sow. Min. Conch. таб. 165.

Amaltheus vertebralis Nik. Група Am. funiferus, стр. 145.

Idem. Nik. Jura v. Rybinsk, стр. 58, таб. 2, фиг. 18.

Idem. Никитинъ. Рыбинская юра, стр. 277, таб. 6, фиг. 18.

Рязанскіе экземпляры болѣе всего соотвѣтствуютъ рисунку С. Н. Никитина. Въ оксфордской черной глинѣ у Тележенки, Пупковъ и Никитиной.

Cardioceras alternans Buch.

Спом. см. Никитина. Рыбинскую юру, стр. 280.

Въ оксфордской черной глинѣ у с. Шатрища.

Stephanoceras Waag.

Stephanoceras tumidum Rein.

Таб. VI, фиг. 1.

Nautilus tumidus Rein. Maris protogaei. 1818, фиг. 47.

Stephanoceras tumidum Nik. Jura v. Elatma, 1881, стр. 33, таб. 3, фиг. 18—19.

Относительно синонимики я указываю на приведенное сочиненіе С. Н. Никитина, который самъ нашелъ и опредѣлилъ изображенный маленькій экземпляръ въ ниже-келловейскомъ буромъ желѣзистомъ песчаникѣ въ Свистовѣ. Ширина извилинъ почти въ полтора раза больше ихъ высоты, сифональная сторона широкая, плоско-закругленная, пупокъ узкій. Ребра начинаются у пупковаго края, дѣлятся на серединѣ боковъ и тянутся почти въ прямомъ направленіи черезъ широкую наружную сторону.

Stephanoceras Elatmae Nik.

Amaltheus Elatmae Nik. Bull. de Mosc. 1878, стр. 136, таб. 2, фиг. 16—17.

Stephanoceras Elatmae Nik. Jura v. Elatma, стр. 34, таб. 4, фиг. 20—23.

Нѣсколько сдавленныхъ превращенныхъ въ колчеданъ экземпляровъ этого вида найдено въ ниже-келловейской сѣрой глинѣ на Пожвѣ.

Stephanoceras Milashevici Nik.

Stephanoceras Milashevici Nik. Jura v. Rybinsk, стр. 66, таб. 3, фиг. 25.

Idem. Никитинъ. Рыбинская юра, стр. 289, таб. 7, фиг. 25.

Idem. Nik. Jura v. Elatma, стр. 39, таб. 5, фиг. 26—27.

Лучшій экземпляръ съ сохранившейся раковиной получилъ я изъ бѣлаго известковистаго песка средне-келловейскаго горизонта въ Чулковѣ. При диаметрѣ въ 67 мм., ширина пупка 20 мм., высота послѣдней извилины 29 мм., а ширина ея 56 мм. Такъ какъ ребра уже при диаметрѣ въ 20—25 мм. не доходятъ до пупка, то края выступающихъ въ немъ извилинъ являются гладкими, а почти отвѣсныя стѣнки пупка покрыты только тонкими линиями возрастанія. У другихъ большихъ, но не такъ хорошо сохранившихся экземпляровъ, можно замѣтить на стѣнкѣ пупка жилой камеры слабую вдавленность между тѣмъ какъ у родственной формы *Stephanoceras stenolobum* Keys. такая вдавленность является на бокахъ раковины непосредственно надъ пупковымъ краемъ.

Отъ *Steph. Tschefkini* Orb. наша форма отличается кромѣ другихъ признаковъ еще болѣе широкимъ пупкомъ, такъ что послѣдняя извилина гораздо меньше скрываетъ предъидущие.

Встрѣчается и въ средне-келловейской бурой песчанистой глинѣ въ Дегтяркѣ.

Stephanoceras Tschefkini Orb.

Ammonites Tschefkini Orb. M. V. K. Géol. de la Russ. стр. 439, таб. 35, фиг. 10—15.

Amaltheus Tschefkini Nik. Bull. de Mosc. стр. 132, таб. 1, фиг. 11.

Stephanoceras Tschefkini Nik. Jura v. Rybinsk, стр. 64, таб. 3, фиг. 21—24.

Idem. Никитинъ. Рыбинская юра, стр. 287, таб. 7, фиг. 21—24.

Въ средне-келловейской бурой песчанистой глинѣ у Сенкина лѣса близъ Побѣдинки, и въ глинѣ съ бобовой рудой у Парышенки, а также въ сѣрой глинѣ съ *Perisph. Mosquensis* у Свистова.

Stephanoceras coronatum Brug.

Таб. VI, фиг. 2, 3 и 4.

Ammonites coronatus Brug. Encyclopedie méthod. 1789, стр. 43.

Idem. Orb. M. V. K. Géol. de la Russ. стр. 440, таб. 36, фиг. 1—3.

Idem. Keyserl. Petschora-Land, 1846, стр. 332, таб. 20, фиг. 11—12.

Idem. Orbigny. Terr. jurass. таб. 168, фиг. 6—8.

Ammonites anceps ornati Quenst. Cephalopoden, 1846, таб. 14, фиг. 5.

Stephanoceras coronatum Bayle. Explication de la Carte géol. de France, 1878, т. 4, ч. 1, таб. 54, фиг. 2—3.

Stephanoceras coronatum Neum. Ornathenthone v. Tschulkowo. Geogn. pal. Beitr. Benecke. 1876, стр. 341, таб. 25, фиг. 1—2.

Idem. Nik. Jura v. Elatma, стр. 37.

Диаметръ	270 мм.	210 мм.	47 мм.
Ширина пупка	95 мм.	75 мм.	} 16 мм. (между шовною линією). } 20 мм. (между пупковымъ краемъ).
Высота послѣдней извилины.	111 мм.	70 мм.	
Ширина ея	160 мм.	120 мм.	37 мм.

Находится въ средне-келловейской бурой песчанистой глинѣ или въ глинѣ съ бобовой рудой, а также въ сѣрой глинѣ съ *Perisph. Mosquensis*. Къ сожалѣнію въ послѣдней сохранились преимущественно внутреннія извилины, превращенныя въ колчеданъ, а наружныя извилины въ видѣ ядеръ, покрытыхъ отчасти раковиной, встрѣчаются гораздо рѣже, кромѣ того они обыкновенно сдавлены и сохранившаяся раковина такъ хрупка, что совершенно разсыпается при высыханіи глины.

Внутреннія извилины гладкія, только на остромъ пупковомъ краѣ замѣтны маленькіе острые бугорки, а на широкой плоской наружной сторонѣ слабый киль, который съ появленіемъ реберъ постепенно исчезаютъ. Ребра же на этомъ мѣстѣ обыкновенно болѣе или менѣе стерты, на крутыхъ стѣнкахъ пупка бугорки постепенно вытягиваются въ довольно сильныя ребра, но въ среднемъ возрастѣ эти ребра снова укорачиваются, а бугорки пупковаго края и ребра наружной стороны становятся напротивъ толще и между двураздѣльными ребрами мѣстами появляется еще одно свободное ребро, отдѣлившееся отъ двураздѣленнаго ребра противоположной стороны. У очень большихъ экземпляровъ замѣчается иногда еще четвертое ребро, тогда въ противолежащемъ бугоркѣ соединяются по три ребра, а четвертое остается совершенно свободнымъ. Извилины не увеличиваются съ возрастомъ въ толщинѣ, пупковый край при этомъ закругляется, такъ что поперечное сѣченіе становится болѣе выпуклымъ. Фиг. 2 представляетъ такой экземпляръ изъ Попылянъ (Ковенской губерніи) у котораго уже преобладаетъ дѣленіе реберъ на три вѣтви. Большіе рязанскіе экземпляры хорошо соотвѣтствуютъ этому рисунку, а также экземпляры собранныя графомъ Кейзерлингомъ на р. Сысолѣ и даже французскія формы изъ Marolles (Sarthe), присланныя Орбиньи въ Музеумъ Горнаго Института, поэтому я воспользовался здѣсь готовымъ рисункомъ такой большой формы, которую еще Пандеръ хотѣлъ описать въ числѣ прочихъ Попылянскихъ окаменѣлостей.

Встрѣчается въ бурой песчанистой глинѣ въ Чулковѣ у Сенкина лѣса около Побѣдинки, въ глинѣ съ бобовой рудой подъ д. Никитиной и на Пожвѣ, а въ сѣрой глинѣ съ *Perisph. Mosquensis* въ Чулковѣ, Подноволокѣ и Мураевнѣ.

Stephanoceras Renardi Nik.

Stephanoceras coronatum Bayle. Explic. de la carte géol. de la Fr. таб. 54, фиг. 1.

Idem. Neum. Ornathenthone v. Tschulkowo, таб. 25, фиг. 3.

Stephanoceras Renardi Nik. Jura v. Elatna, стр. 38, таб. 4, фиг. 24.

Диаметръ	123 мм.	58 мм.	43 мм.	
Ширина пупка	—	31 мм.	25 мм.	(между пупковымъ краемъ).
		51 мм.	18 мм.	14 мм. (между шовною линією).
Высота послѣдней извилины.	44 мм.	29 мм.	13 мм.	
Ширина ея	48 мм.	39 мм.	30 мм.	

Мнѣ нечего прибавить къ описанію С. Н. Никитина, такъ какъ оно вполне подходитъ къ нашимъ экземплярамъ и потому я здѣсь привожу только размѣры нѣкоторыхъ изъ нихъ. Они происходятъ изъ средне-келловейской бурой песчанистой глины въ Чулковѣ изъ глины съ бобовой рудой на Пожвѣ, въ Свистовѣ и сѣрой глины въ Чулковѣ.

Cosmoceras Waag.**Cosmoceras Gowerianum** Sow.

Таб. VI, фиг. 5, 6, 7 и 8, таб. VII, фиг. 1.

Ammonites Gowerianus Sow. Min. Conch. стр. 573, таб. 549, фиг. 3—4.

Idem. Phil. Géol. of Jorksh. таб. 6, фиг. 21.

Idem. Seebach. Hanov. Jura. 1864, стр. 151, таб. 10, фиг. 2.

Диаметръ	100 мм.	77 мм.	60 мм.	43 мм.
Ширина пупка	41 мм.	22 мм.	17 мм.	16 мм.
Высота послѣдней извилины . . .	31 мм.	31 мм.	21 мм.	16 мм.
Ширина ея	40 мм.	36 мм.	26 мм.	15 мм.

Внутреннія извилины почти на половину объемлющія, съ выпуклыми боками и плоскою наружною поверхностью. На закругленномъ, а въ послѣдствіи болѣе плоскомъ пупковомъ краѣ находятся острия бугорчатые ребра, которыя загибаются впередъ и съ возрастомъ, не теряя бугорковъ, становятся довольно толстыми. На внутреннихъ извилинахъ ребра раздѣляются на 2—3 вѣтви, идущія почти прямо чрезъ наружную сторону, и по обѣимъ сторонамъ послѣдней украшенныя мелкими бугорками. У взрослыхъ недѣлимыхъ число вторичныхъ реберъ увеличивается до 4—5; они почти не соединяются съ главными ребрами, наруж-

ная сторона сильно закруглена, а жилая камера, занимающая около трехъ четвертей длины послѣдней извилины, гораздо менѣе объемлющая. Лопастная линія весьма мало разсѣчена; главная боковая лопасть очень узка и немного короче наружной; главное сѣдло въ два раза шире наружной лопасти и раздѣлено на двѣ неравныя части небольшою вторичною лопастью; вторая боковая лопасть на половину короче главной боковой лопасти.

Находится въ нижне-келловейскомъ буромъ желѣзистомъ песчаникѣ въ Свистовѣ.

Cosmoceras enodatum Nik.

Таб. VI, фиг. 9.

Cosmoceras enodatum Nik. Jura v. Elatma, стр. 30, таб. 3, фиг. 12—13.

Диаметръ	42 мм.
Ширина пупка	9 мм.
Высота послѣдней извилины	20 мм.
Ширина ея	15 мм.

Изображенный экземпляръ найденъ въ средне-келловейскомъ бѣломъ известковистомъ пескѣ въ Чулковѣ. На немъ почти совсѣмъ не замѣтно бугорковъ, ребра только слегка утолщаются на наружныхъ краяхъ раковины. Съ закругленіемъ наружной стороны исчезаетъ и это утолщеніе реберъ и послѣднія собираются въ пучки, по 2—3 въ каждомъ, а между пучками проходятъ еще отдѣльныя вторичныя ребра. Единственно различіе Рязанской формы отъ Елатомской заключается въ не столь частыхъ боковыхъ ребрахъ; пупковыя ребра выпрямляются съ возрастомъ, а не изогнуты какъ показано на рисунокѣ.

Cosmoceras Jason Rein.

Таб. VII, фиг. 2, 3, 4, 5 и 6.

Nautilus Jason Rein. Maris protogaci. 1818, фиг. 15—17.

Ammonites Jason Ziet. Verst. Würtemb. 1830, таб. 4, фиг. 6.

Am. Sedgwickii Pratt. Mag. of Natur. Hist. 1842, стр. 163, таб. 5, фиг. 1.

Am. Jason Orb. M. V. K. Géol. de la Russ. стр. 442, таб. 36, фиг. 9—15.

Am. Jason Quenst. Cephalopoden таб. 10, фиг. 4.

Am. Jason Orb. Terr. jurass. таб. 159.

Am. Jason var. gemmata Keyserl. Petschora-Land таб. 19, фиг. 10—11.

Cosmoceras Jason Nik. Jura v. Rybinsk стр. 69, таб. 4, фиг. 28—30.

Cosmoceras Gubielmi Nik. Ibidem. стр. 70, таб. 4, фиг. 31.

Cosmoceras Jason Никитинъ. Рыбинская юра, стр. 293, таб. 8, фиг. 28—30.

Cosmoceras Gulielmi Nik. Ibidem. стр. 294, таб. 8, фиг. 31.

Диаметръ	58 мм.	48 мм.	46 мм.	36 мм.	35 мм.
Ширина пупка	15 мм.	15 мм.	14 мм.	9 мм.	9 мм.
Высота послѣдней извилины	25 мм.	21 мм.	21 мм.	15 мм.	15 мм.
Ширина ея	13 мм.	15 мм.	15 мм.	11 мм.	9 мм.

Цитенъ различаетъ (какъ уже упоминаетъ Квенштедтъ) двѣ разновидности: тонкоребристую онъ считаетъ за *Jason Rein.*, а толсторебристую за *Gulielmi Sow.* Но рисунокъ Рейнеке нисколько не соответствуетъ фигурѣ у Цитена, между тѣмъ какъ форма названная у этого послѣдняго *Galielmi* можетъ считаться скорѣе за *Jason Rein.* *Jason* Цитена ничто иное какъ внутреннія извилины *Sedgwicki Pratt*, сюда же относятся приведенныя фигуры Квенштедта, Орбиньи въ *Géol. de la Russ.*, а можетъ быть и въ *Terr. jurass.* таб. 160, фиг. 1—2 и Никитина фиг. 28—30. Я не располагаю покуда достаточнымъ матеріаломъ, чтобы отдѣлить эту форму отъ *Jason*, но приведу ниже отличительные признаки ея.

Cosmoceras Jason всегда имѣетъ болѣе толстыя до половины объемлющія извилины съ плоской или вогнутой наружной стороной. На бокахъ находятся два ряда бугорковъ одинаково развитыхъ и связанныхъ на внутреннихъ извилинахъ слабыми ребрами. Отъ наружнаго ряда бугорковъ, находящагося почти по срединѣ боковъ отходятъ обыкновенно двѣ рѣже три вѣтви къ наружной сторонѣ и каждая изъ нихъ оканчивается бугоркомъ. Эти бугорки гораздо больше развиты и вытягиваются на наружной сторонѣ въ видѣ реберъ, которыя по срединѣ ея нѣсколько стерты. Жилая камера до апертуры покрыта ребрами, а послѣдняя украшена двумя длинными узкими боковыми отростками. Наружная лопасть шире первой боковой и вѣтви ея продолжаютъ на боковыя поверхности извилинъ. Боковыя лопасти почти на половину уже сѣдель. Такія формы *Jason*'а встрѣчаются преимущественно въ средне-келловейской сѣрой глинѣ въ Чулковѣ, Подноволокѣ и Симеонѣ, и въ бурой песчанистой глинѣ въ Чулковѣ, рѣже въ глинѣ съ бобовой рудой какъ наприм. у д. Никитиной.

Форма *Sedgwickii* тоже въ молодомъ возрастѣ имѣетъ два ряда бугорковъ на бокахъ, но бугорки расположенные вокругъ пупка развиты всегда больше особенно на наружныхъ извилинахъ. Съ возрастомъ лопастная линія (фиг. 5) гораздо сильнѣе растягивается, боковыя сѣдла становятся вдвое шире лопастей, пупокъ уже и наружная сторона округляется. Бугорки наружныхъ краевъ не увеличиваются, появляются иногда и на жилой камерѣ и исчезаютъ вмѣстѣ съ ребрами. Послѣднія обыкновенно загнуты серпообразно, что особенно хорошо замѣтно на большихъ экземплярахъ и расположены чаще чѣмъ у типической формы *Jason*.

Описанная разновидность находится въ средне-келловейской бурой песчанистой глинѣ въ Дегтяркѣ и въ глинѣ съ бобовой рудой у Кривеля, на Пожвѣ и подъ д. Никитиной.

Другая разновидность, которую графъ Кейзерлингъ изобразилъ подъ названіемъ *Ammonites Jason* var. *gemmata*, отличается болѣе высокими извилинами, узкою и гладкою сифональною стороною, меньшимъ числомъ реберъ, которыя притомъ сильнѣе загнуты. Наружные края извилинъ украшены кромѣ того болѣе тонкими шиповидными бугорками. Эта разновидность найдена въ средне-келловейской бурой песчанистой глинѣ въ Дегтяркѣ и въ глинѣ съ бобовой рудой у Кривеля.

Фиг. 6, представляетъ маленькій уродливый экземпляръ *Cosm. Jason*, у котораго наружная сторона очень сжата, такъ что бугорки наружныхъ краевъ извилинъ по парно сливаются между собою. Найдень въ сѣрой глинѣ съ *Perisph. Mosquensis* въ Чулковѣ.

***Cosmoceras Guelmii* Sow.**

Таб. VII, фиг. 7.

Ammonites Guelmii Sow. Min. Conch. стр. 347, таб. 311.

Idem. Ziet. Verst. Würtemb. таб. 14, фиг. 4.

Ammonites Jason Quenst. Jura, таб. 69, фиг. 34 и 36.

Діаметръ	58 мм.	48 мм.	36 мм.
Ширина пупка	15 мм.	15 мм.	9 мм.
Высота послѣдней извилины . . .	25 мм.	21 мм.	15 мм.
Ширина ея	13 мм.	15 мм.	11 мм.

Этотъ видъ самый близкій къ *Cosm. Jason* и отличается главнымъ образомъ болѣе частыми ребрами, поэтому примыкаетъ къ формѣ *Sedgwickii*, но ребра украшены тремя рядами бугорковъ, а извилины гораздо медленнѣе возрастаютъ. Бугорки, находящіеся на наружной сторонѣ, развиты сильнѣе чѣмъ у *Sedgwickii*, но гораздо слабѣе и притомъ многочисленнѣе, какъ у типической формы *Jason*. Наружная сторона немного вогнута и поперечно ребриста, хотя ребра на средней линіи ея болѣе или менѣе стерты.

Находится въ средне-келловейской сѣрой глинѣ въ Чулковѣ, Подноволокѣ и Михайловѣ и въ бурой песчанистой глинѣ въ Чулковѣ.

***Cosmoceras Duncani* Sow.**

Таб. VII, фиг. 8, 9, 10 и 11.

Ammonites Duncani Sow. Min. Conch. стр. 214, таб. 157.

Ammonites Jason var. *Pollux* Keys. Petschora-Land, таб. 19, фиг. 12—13.

Ammonites ornatus compressus Quenst. Jura, таб. 70, фиг. 7.

Cosmoceras Duncanii Nik. Jura v. Rybinsk, стр. 71, таб. 8, фиг. 33.

Idem. Никитинъ. Рыбинская юра, стр. 298, таб. 8, фиг. 33.

Диаметръ	64 мм.	44 мм.	25 мм.
Ширина пупка	16 мм.	13 мм.	7 мм.
Высота послѣдней извилины . . .	28 мм.	19 мм.	11 мм.
Ширина ея	21 мм.	14 мм.	8 мм.

Примыкаетъ непосредственно къ предъидущему виду, но ребра расположены еще чаще и соединяются по два въ наружныхъ краевыхъ бугоркахъ. Вслѣдствіе удлиненія этихъ бугорковъ наружная сторона наружныхъ извилинъ является поперечно ребристой. Бугорки, расположенные вокругъ пупка также вытягиваются, но не доходя до боковыхъ бугорковъ становятся гораздо тоньше. Съ исчезновеніемъ наружныхъ краевыхъ бугорковъ ребра расположенныя пучками на боковой поверхности продолжаютъ разъединенно, чрезъ плоскую наружную сторону. У промежуточной формы между описываемой и *Cosm. Gulielmi* разъединенныя ребра многочисленнѣе, чѣмъ соединенныя въ наружныхъ краевыхъ бугоркахъ, а послѣдніе не вытягиваются до середины сифональной стороны; на нѣкоторыхъ экземплярахъ эта сторона является даже совершенно гладкой. Лопастн (фиг. 9) такія же длинныя и узкія какъ у типическаго *Cosm. Duncanii*, отъ котораго ее вообще трудно отдѣлить.

Въ моемъ распоряженіи находится еще одна разновидность *Cosm. Duncanii* (фиг. 10), но къ сожалѣнію только въ видѣ сдавленныхъ экземпляровъ до 132 мм. въ діаметрѣ, покрытыхъ болѣе тонкими нитевидными ребрами и украшенныхъ очень мелкими бугорками. Жилая камера совершенно гладкая, гораздо менѣе объемлющая чѣмъ предъидущія извилины, съ округленною наружною стороною и покрытая на нѣкоторомъ разстояніи отъ апертуры неправильными морщинами. Эта разновидность, а также типическая форма встрѣчается въ верхне-келловейской глинѣ съ бобовой рудой въ Чулковѣ, послѣдняя же кромѣ того въ томъ же горизонтѣ у Новоселокъ, Никитиной, Шатрица и на Пожвѣ, а въ средне-келловейской сѣрой глинѣ въ Чулковѣ, Мураевнѣ, Михайловѣ, Свистовѣ, Коротковѣ, Воскресенскомъ, Соловатскихъ выселкахъ и на Пожвѣ.

Наконецъ я изображаю здѣсь еще одинъ уродливый экземпляръ вѣроятно *Cosm. Duncanii* (фиг. 11) у котораго наружная сторона острая, украшенная только однимъ рядомъ бугорковъ, расположенныхъ однако нѣсколько сбоку отъ средней линіи ея; другой рядъ бугорковъ почти совершенно не развитъ; не смотря на то боковыя ребра съ обѣихъ сторонъ раковины по парно соединяются съ первыми изъ вышепомянутыхъ бугорковъ. Этотъ экземпляръ найденъ въ средне-келловейской сѣрой глинѣ въ Чулковѣ.

Cosmoceras transitionis Nik.

Таб. VII, фиг. 12 и 13.

Ammonites ornatus compressus Quenst. Jura, таб. 70, фиг. 6 и 8.

Cosmoceras transitionis Nik. Jura v. Rybinsk, стр. 73, таб. 4, фиг. 35.

Idem. Никитинъ. Рыбинская юра, стр. 298, таб. 8, фиг. 35.

Диаметръ	35 мм.	25 мм.
Ширина пупка	10 мм.	9 мм.
Высота послѣдней извилины	17 мм.	11 мм.
Ширина ея	12 мм.	7 мм.

Отличается отъ *Cosm. Duncani* болѣе толстыми наружными краевыми бугорками, въ которыхъ сходятся по три ребра; отъ *Cosm. ornatum* — болѣе плоскими извилинами, а также болѣе многочисленными и сближенными наружными краевыми бугорками. Ребра находящіяся на пупковомъ краѣ нѣсколько возвышаются въ видѣ удлиненныхъ бугорковъ, что не замѣчается у *Cosm. ornatum*; боковыя бугорки точно также исчезаютъ къ устью жилой камеры.

Форма, изображенная Квенштедтомъ и С. Н. Никитинымъ, связываетъ этотъ видъ съ *Cosm. Duncani*, потому что съ возрастомъ только по два ребра сходятся въ наружныхъ краевыхъ бугоркахъ. На нашихъ экземплярахъ, не достигающихъ, повидимому, значительно большей величины, чѣмъ представленный здѣсь образецъ, но бывающихъ еще болѣе сплюснутыми съ боковъ чѣмъ послѣдній, не замѣчается подобнаго случая.

Въ средне-келловейской сѣрой глинѣ въ Михайловѣ, Ляпуновкѣ, Коротковѣ и Соловатскихъ выселкахъ, а на Окѣ около Новоселокъ и на Пожвѣ найденъ на берегу этихъ рѣкъ, такъ что тотъ слой изъ котораго онъ вымытъ достовѣрно не извѣстенъ.

Cosmoceras aculeatum Eichw.

Таб. VII, фиг. 14, 15, 16 и 17.

Ammonites aculeatus Eichw. Zoologia specialis. 1830, стр. 29, таб. 2, фиг. 9.

Ammonites Duncani Orb. Terr. jurass, таб. 161, фиг. 1—2; таб. 162, фиг. 1—4.

Ammonites ornatus rotundatus Quenst. Jura, таб. 70, фиг. 2—3.

Диаметръ	62 мм.	36 мм.	22 мм.
Ширина пупка	18 мм.	11 мм.	8 мм.
Высота послѣдней извилины	26 мм.	16 мм.	9 мм.
Ширина ея	21 мм.	16 мм.	8 мм.

Эту форму Эйхвальдъ самъ смѣшивалъ съ *Cosm. Pollux*, тѣмъ понятнѣе стало быть, что и другіе авторы ее не вѣрно опредѣляли. Самыя молодыя извилины дѣйствительно трудно отличить отъ *Cosm. Pollux* и *transitionis*, ибо у всѣхъ трехъ формъ число боковыхъ бугорковъ менѣе наружныхъ краевыхъ и сходящіяся въ послѣднихъ 2—3 тонкія ребрышки

неправильно соединяются съ боковыми бугорками. Съ возрастомъ наружные краевые бугорки увеличиваются и на послѣдней извилинѣ (жилой камерѣ фиг. 17) взрослыхъ недѣлимыхъ становятся гораздо чаще, но вмѣстѣ съ тѣмъ снова уменьшаются. Кромѣ того число боковыхъ реберъ, покрывающихъ верхнюю часть извилины также увеличивается, а на пупковомъ краѣ являются острия ребрышки, которыя постепенно возвышаются и утолщаются въ видѣ бугорковъ. Наружная сторона не округляется и остается болѣе или менѣе гладкою, только на послѣдней извилинѣ (жилой камерѣ) взрослыхъ недѣлимыхъ поперечно ребристая, а съ увеличеніемъ числа наружныхъ краевыхъ бугорковъ, въ послѣднихъ сходятся по одному или по два ребра. Всѣ эти признаки отличаютъ нашъ видъ отъ *Cosm. ornatum*. Нѣкоторые рязанскіе экземпляры (фиг. 15) представляютъ по толщинѣ извилины и развитію боковыхъ бугорковъ среднюю форму между этимъ видомъ и *Cosm. Pollux*, но послѣдній гораздо проще украшенъ ребрами, что въ особенности замѣтно на взрослыхъ недѣлимыхъ. Отъ *Cosmoceras transitionis* описанный видъ отличается болѣе низкими и выпуклыми на бокахъ извилинами, сильно развитыми бугорками, которые на наружной сторонѣ не столь часто расположены и многочисленными промежуточными ребрами, не сходящимися въ наружныхъ краевыхъ бугоркахъ.

Я изобразилъ здѣсь также Попылянскіе экземпляры (фиг. 16 и 17) потому что они гораздо лучше сохранились и притомъ Эйхвальдъ именно на Попылянской формѣ установилъ этотъ видъ.

Въ средне-келловейской сѣрой глинѣ въ Михайловѣ, Свистовѣ, Подноволокѣ и Соловатскихъ выселкахъ, а у д. Никитиной найдены на берегу р. Оки.

Cosmoceras Castor Rein.

Таб. VIII, фиг. 1, 2, 3 и 4.

Nautilus Castor Rein. Maris protogaei, фиг. 18—20.

Диаметръ	52 мм.	44 мм.	35 мм.	28 мм.
Ширина пупка	17 мм.	15 мм.	11 мм.	8 мм.
Высота послѣдней извилины	22 мм.	18 мм.	15 мм.	12 мм.
Ширина ея	15 мм.	13 мм.	10 мм.	10 мм.

Этотъ видъ представляетъ среднюю форму между *Cosm. Jason* и *Pollux*, отъ перваго отличается меньшимъ числомъ реберъ и болѣе крупными бугорками. На большихъ экземплярахъ ребра становятся гораздо толще, но извилины сохраняютъ свое высокое и почти прямоугольное поперечное сѣченіе. Наружные краевые бугорки всегда гораздо многочисленнѣе боковыхъ, хотя мы тоже самое замѣчали и у *Cosm. Pollux*, но боковые бугорки его весьма развиты, а наружные краевые съ возрастомъ не только утолщаются, но и рѣдѣютъ, такъ что уже на среднихъ извилинахъ, бугорки обоихъ рядовъ расположены почти другъ противъ друга; поперечный же разрѣзъ у *Cosm. Pollux* остается шестиугольнымъ.

Экземпляръ, изображенный на фиг. 4 связываетъ описанный видъ съ *Cosm. Pollux*, потому что на немъ вмѣстѣ съ утолщеніемъ наружныхъ краевыхъ бугорковъ, число ихъ значительно уменьшается, приближаясь къ числу боковыхъ бугорковъ; послѣдніе также нѣсколько болѣе развиты чѣмъ у типической формы *Castor*.

Въ средне-келловейской сѣрой глинѣ въ Чулковѣ, Подноволокѣ, Побѣденкѣ и Симеонѣ.

Cosmoceras Pollux Rein.

Таб. VIII, фиг. 5, 6, 7, 8 и 9.

Nautilus Pollux Rein. *Maris protogaei*, таб. 21—23.

Ammonites aculeatus Eichw. *Leth. ross.* таб. 34, фиг. 5.

Idem. Trautsch. *Ergänz. z. Fauna d. russ. Jura. Verh. d. Min. Ges.* 1877, стр. 92, таб. 7, фиг. 18.

Cosmoceras Pollux Neum. *Ornathenthone v. Tschulkowo*, стр. 343, таб. 25, фиг. 5—6.

Idem. *Nik. Jura v. Rybinsk*, стр. 74, таб. 4, фиг. 36—37.

Idem. Никитинъ. *Рыбинская юра*, стр. 299, таб. 8, фиг. 36—37.

Диаметръ	39 мм.	37 мм.	29 мм.
Ширина пупка	12 мм.	12 мм.	13 мм.
Высота послѣдней извилины.	17 мм.	15 мм.	14 мм.
Ширина ея	14 мм.	14 мм.	14 мм.

Описание этого вида дано уже различными вышеприведенными авторами, но я считаю не лишнимъ изобразить здѣсь еще разъ какъ рязанскіе (фиг. 5, 6 и 7) такъ и Попылянскіе экземпляры (фиг. 9). Отличія отъ предъидущихъ формъ указано мною выше и мнѣ остается только прибавить, что на среднихъ извилинахъ, расположенные почти другъ противъ друга боковые и наружные краевые бугорки связаны иногда еще 2 или 3 слабыми ребрышками, что въ особенности замѣтно на Попылянской формѣ (фиг. 9). У взрослыхъ же извилинъ наружные краевые бугорки вытягиваются на бока и на наружную сторону въ видѣ толстыхъ реберъ (фиг. 7), причемъ эти бугорки понижаются.

Уродливый экземпляръ этого вида (фиг. 8), найденный въ Чулковской сѣрой глинѣ, замѣчательнъ развитіемъ только одного ряда наружныхъ краевыхъ бугорковъ.

Въ средне-келловейской сѣрой глинѣ въ Чулковѣ, Подноволокѣ, Михайловѣ, Свистовѣ, Елшинѣ, Симеонѣ и Соловатскихъ выселкахъ; кромѣ того нѣсколько экземпляровъ найдено въ бурой песчанистой глинѣ въ Чулковѣ и между вымытыми окаменѣlostями у Новоселокъ.

Cosmoceras ornatum Schlth.

Таб. VIII, фиг. 10.

Ammonites ornatum Schlth. *Handb. d. Petrefactenkunde* 1820, стр. 75, № 25.

Ammonites decoratus Ziet. *Württemberg.* стр. 18, таб. 13, фиг. 5.

Ammonites Duncani Orb. Terr. jurass. таб. 160, фиг. 3—5.

Ammonites ornatus rotundatus Quenst. Jura, таб. 70, фиг. 4—5.

Cosmoceras ornatum Nik. Jura v. Rybinsk, стр. 72, таб. 4, фиг. 34.

Idem. Никитинъ. Рыбинская юра, стр. 297, таб. 8, фиг. 34.

Хотя въ Рязанской юрѣ и не была найдена типическая форма *Cosm. ornatum*, но я все-таки даю здѣсь рисунокъ маленькаго экземпляра изъ окрестностей Твери, чтобы этимъ еще яснѣе показать отличительные признаки отъ предъидущихъ видовъ. Къ описанію С. Н. Никитина я могу приэтомъ только прибавить, что поперечное сѣченіе молодыхъ извилинъ также болѣе или менѣе округлено и что ребра находящіяся между боковыми бугорками отчасти доходятъ до сутурной линіи.

Между вышеописанными формами *Cosmoceras* можно отличить двѣ группы изъ которыхъ одна заключаетъ формы, близкія къ *Cosm. Jason*, а другая — приближающіяся къ *Cosm. Pollux*. Первая изъ нихъ характеризуется высокими и плоскими извилинами и многочисленными наружными краевыми бугорками; группа же *Cosm. Pollux* — преимущественно толстыми и низкими извилинами и сильнымъ развитіемъ бугорковъ. Обѣ группы тѣсно связаны между собою промежуточными формами. У *Cosmos. Jason* съ частыми ребрами боковые бугорки иногда совершенно исчезаютъ (*Sedgwickii*), а число наружныхъ краевыхъ бугорковъ увеличивается (*Gulielmii*) и въ послѣднихъ сходятся мѣстами по два ребра; такая форма соединяетъ *Cosm. Jason* съ *Duncani*. Если ребра у *Cosm. Jason* становятся гораздо рѣже, а наружная сторона совершенно гладкою, то наружные краевые бугорки обыкновенно значительно развиваются (*gemmata*), съ утолщеніемъ же послѣднихъ и ребра утолщаются съ возрастомъ такъ что образуется форма *Castor*, съ уменьшеніемъ числа наружныхъ краевыхъ бугорковъ, развитіемъ боковыхъ бугорковъ и утолщеніемъ извилинъ, послѣдній видъ переходитъ въ *Cosm. Pollux*. Около *Cosm. Pollux* группируются еще *Cosm. transitionis* и *aculeatum*, молодыя извилины которыхъ, какъ я уже замѣтилъ, очень трудно отличить между собою. *Cosmoceras transitionis* представляетъ переходную форму къ толстой разновидности *Duncani* съ рѣдкими ребрами, а *Cosm. aculeatum* связываетъ эту группу съ *Cosm. ornatum*.

Perisphinctes Waag.

Perisphinctes funatus Opp.

Таб. VIII, фиг. 11 и 12.

Ammonites triplicatus Quenst. Cephalopoden. 1843, таб. 13, фиг. 7

Am. Backeriae Orb. Terr. jurass. таб. 148.

Am. funatus Opp. Juraformation, стр. 550.

Perisphinctes funatus Neum. Cephal. v. Balin. 1871, стр. 40, таб. 14, фиг. 1.

Idem. Nik. Jura v. Elatma, стр. 22, таб. 9, фиг. 7—8.

Диаметръ	110 мм.
Ширина пупка	52 мм.
Высота послѣдней извилины	34 мм.
Ширина ея	28 мм.

Сначала я приравнивалъ свои экземпляры къ *Perisph. spirorbis* Neum, потому что наружныя извилины имѣютъ нѣкоторое сходство съ рисункомъ у Вагена (*Jurassic. Fauna of Kutch. Palaeontologia Indica. 1875, таб. 41, фиг. 1—2*). Потомъ я имѣлъ случай убѣдиться, что въ особенности внутреннія извилины нѣсколько плосче и представляютъ болѣе открытій пупокъ, а ребра гораздо многочисленнѣе и болѣе сближены. Какъ на внутреннихъ такъ и на наружныхъ извилинахъ замѣчаются мѣстами пережимы. Лопастная линія соотвѣтствуетъ въ общемъ рисунку Никитина и сѣдла какъ совершенно справедливо замѣтилъ этотъ авторъ не такъ сильно разсѣчены, какъ показано у Неймайера.

Изъ средне-келловейской бурой песчанистой глины въ Дегтяркѣ и глины съ бобовой рудой у Кривеля.

***Perisphinctes Koenigii* Sow.**

Таб. IX, фиг. 1 и 2.

Ammonites Koenigii Sow. Min. Conch. стр. 303, таб. 263, фиг. 1—3.

Idem. Braun Mittler. Jura im nordwestl. Deutschl. 1869, стр. 33, таб. 1, фиг. 1—5.

Диаметръ	около 350 мм.	98 мм.
Ширина пупка	150 мм.	? мм.
Высота послѣдней извилины	115 мм.	37 мм.
Ширина ея	80 мм.	28 мм.

Кромѣ одного большаго и почти цѣльнаго экземпляра остальные, находящіяся въ моемъ распоряженіи не вполне сохранились, но они все-таки позволяютъ отличить всѣ признаки этого вида. Внутреннія извилины плоскія и до половины объемлющія. Главныя ребра поднимаются на пупковомъ краѣ въ видѣ продолговатыхъ бугорковъ; вторичныя ребра немного загнуты дугообразно впередъ, а на наружной сторонѣ болѣе или менѣе сглажены. Лопастная линія весьма мало разсѣчена, вѣтви наружной лопасти параллельны другъ другу, первая боковая лопасть немного длиннѣе наружной; второе боковое сѣдло почти въ два раза меньше перваго, а придаточныя лопасти болѣе или менѣе косо направлены къ наружной сторонѣ.

Вышеупомянутый большой экземпляръ очень похожъ на рисунокъ у Неймайера (Serph. v. Valin. табл. 11, фиг. 2) только бока извилинъ нѣсколько болѣе округлены, а вторичныя ребра уже почти исчезли. Жилая камера вполнѣ сохранилась до самаго устья и занимаетъ $\frac{3}{4}$ послѣдняго оборота, поверхность ея гладкая, покрыта только струйчатыми линиями возрастанія. Близъ устья не доходя до него на 35 мм. замѣчается слабый, широкій пережимъ. Толстые бугорки, находящiеся на пупковомъ краѣ внутреннихъ извилинъ замѣчаются только до начала жилой камеры. Я изобразилъ здѣсь лопастную линiю этого экземпляра (фиг. 2).

С. Н. Никитинъ сообщилъ мнѣ описанiе этого экземпляра еще до пересылки его въ Петербургъ, я же указалъ лишь на незначительное уклоненiе этой формы отъ рисунка Неймайера, что обусловливается гораздо большими размѣрами нашего экземпляра.

Изъ ниже-келловейскаго бураго желѣзистаго песчаника въ Свистовѣ.

Perisphinctes mutatus Trautsch.

Ammonites mutatus Trautsch. Glanzkörn. Sandstein v. Dmitriewa Gora. Bull. de Mosc. 1862, стр. 209, таб. 6, фиг. 1.

Perisphinctes mutatus Nik. Jura v. Elatma, стр. 24, таб. 1, фиг. 1—3.

Диаметръ.....	105 мм.	70 мм.
Ширина пупка.....	41 мм.	22 мм.
Высота послѣдней извилины.....	36 мм.	27 мм.
Ширина ея.....	25 мм.	20 мм.

Рязанскiе экземпляры по формѣ оборотовъ, реберъ, величинѣ и лопастной линiи вполнѣ тождественны съ этимъ видомъ изъ Елатмы.

Встрѣчаются въ средне-келловейской бурой песчанистой глинѣ въ Дегтяркѣ, въ глинѣ съ бобовой рудой у Парышенки и въ бѣломъ известковистомъ пескѣ въ Чулковѣ.

Perisphinctes submutatus Nik.

Таб. IX, фиг. 3.

Perisphinctes submutatus Nik. Jura v. Elatma, стр. 25, таб. 1, фиг. 4—5.

Большiе экземпляры не отличимы отъ Елатомской формы, но вмѣстѣ съ ними нашли также еще нѣсколько молодыхъ экземпляровъ этого вида. Я предполагаю, что такую молодую форму профессоръ Неймайеръ (Ornathen-Thome v. Tschulkowo, стр. 346) сравнилъ съ *Perisph. Frickensis*, ибо и мои экземпляры имѣютъ большое сходство съ этимъ видомъ. Извилины сначала почти круглыя и только мало по малу дѣлаются овальными; ребра раздѣляются на 2, рѣже на 3 вѣтви, но расположены гораздо чаще чѣмъ у *Perisph. Frickensis*.

На наружной сторонѣ ребра не прерываются совершенно, а только немного сглажены и мѣстами имѣютъ слабые пораболлическіе бугорки.

Въ средне-келловейской бурой песчанистой глинѣ въ Дегтяркѣ и бѣломъ известковистомъ пескѣ въ Чулковѣ.

Perisphinctes Mosquensis Fisch.

Таб. IX, фиг. 4, 5 и 6.

Ammonites Mosquensis Fisch. Bull. de Mosc. 1843, стр. 100, таб. 3, фиг. 4—7.

Idem. Keys. Petschora-Land, стр. 326, таб. 22, фиг. 8.

Ammonites Fischerianus Orb. Géol. de la Russ. таб. 36, фиг. 6, 7, 8 (non 4, 5).

Діаметръ.....	42 мм.
Ширина пупка.....	21 мм.
Высота послѣдней извилины.....	12 мм.
Ширина ея.....	11 мм.

Извилины медленно возрастающія, едва объемлющія сифональную сторону предшествующихъ оборотовъ, поперечное сѣченіе сперва квадратное, въ послѣдствіи высота нѣсколько больше ширины. На самыхъ молодыхъ извилинахъ ребра часто раздвоятся, а затѣмъ рѣже и сливаются по два и по три въ пораболлическихъ бугоркахъ; эти послѣднія ребра развиты сильнѣе остальныхъ. При высотѣ въ 18 мм. и ширинѣ въ 13 мм. появляются между двураздѣльными главными ребрами еще отъ 1—2 вторичныя ребра, а на большихъ извилинахъ въ 27—36 мм. высоты и 21—28 мм. ширины главныя ребра становятся гораздо сильнѣе и число вторичныхъ реберъ достигаетъ отъ 3—4. На жилой камерѣ самыхъ взрослыхъ недѣлимыхъ, достигающей 49 мм. высоты и 41 мм. ширины, вторичныя ребра совершенно исчезаютъ, такъ что остаются только очень толстыя главныя ребра. Пораболлическіе бугорки сильно развиты на внутреннихъ извилинахъ, на наружныхъ же они не замѣтны, но за то иногда являются пережимы. Сифональная бороздка проходитъ на всѣхъ извилинахъ до начала жилой камеры. Главная боковая лопасть широкая и почти въ два раза длиннѣе наружной; наружная вершинная вѣтвь втораго боковаго сѣдла не такъ длинна какъ показано на рисункѣ; вторая боковая лопасть короткая и узкая. Я могъ прослѣдить связь между внутренними извилинами и сохранившимися въ видѣ обломковъ наружными оборотами на многихъ экземплярахъ и увѣренъ въ томъ, что они принадлежатъ къ одной и той же формѣ, которую описалъ Фишеръ подъ названіемъ *Perisph. Mosquensis*. Что касается до болѣе плоской формы съ многочисленными простыми ребрами, изображенной Орбиньи въ *Géol. de la Russ.* таб. 36, фиг. 4—5, подъ назва-

нѣмъ *Ammonites Fischerianus*, то принадлежность ея къ описанному виду подлежитъ еще сомнѣнію. Экземпляры же, собранные графомъ Кейзерлингомъ на Сысолѣ я безусловно считаю за *Perisphinctes Mosquensis*.

Очень распространенный видъ въ средне-келловейской сѣрой глинѣ въ Чулковѣ, Подноволокѣ, Мураевнѣ, Ляпуновкѣ, Елшинѣ, Симеонѣ, Соловатскихъ выселкахъ и др. мѣстностяхъ.

Perisphinctes Scopinensis Neum.

Таб. IX, фиг. 7 и 8.

Perisph. Scopinensis Neum. Ornathenthone v. Tschulkowo, стр. 344, таб. 25, фиг. 7.

Диаметръ	42 мм.	36 мм.	35 мм.	33 мм.	25 мм.
Ширина пупка	20 мм.	16 мм.	15 мм.	16 мм.	16 мм.
Высота послѣдней извилины	12 мм.	11 мм.	11 мм.	10 мм.	11 мм.
Ширина ея	10 мм.	9 мм.	11 мм.	8 мм.	10 мм.

Эта форма не достигаетъ величины *Perisph. Mosquensis* и отличается болѣе сближенными и гораздо чаще раздѣляющимися ребрами, послѣднія покрываютъ даже жилую камеру до апертуры. Апертура украшена двумя узкими боковыми отростками. Порабоческіе бугорки слабо развиты, а на жилой камерѣ вовсе не замѣчаются. Профессоръ Неймайеръ считаетъ *Perisph. Scopinensis* за среднюю форму между *Perisph. Mosquensis* и *Perisph. curvicosta*, я же могу только подтвердить, что лопастная линія болѣе сходна съ линією *Perisph. curvicosta* чѣмъ предыдущаго вида.

Находится вмѣстѣ съ *Perisph. Mosquensis* въ средне-келловейской сѣрой глинѣ въ Чулковѣ, Подноволокѣ, Мураевнѣ, Елшинѣ и Симеонѣ.

Perisphinctes sp.

Таб. IX, фиг. 9, 10 и 11.

Найдено только нѣсколько обломковъ въ сѣрой глинѣ съ *Perisph. Mosquensis* въ Чулковѣ и Подноволокѣ, поэтому я не рѣшаюсь описать ихъ подъ новымъ видовымъ названіемъ. Они отличаются отъ предыдущихъ видовъ своими сильно загнутыми впередъ ребрами, раздѣляющимися на двѣ и на три вѣтви, а также болѣе низкими и толстыми извилинами; поперечное сѣченіе почти квадратное. Порабоческіе бугорки замѣчаются не только на обломкахъ внутреннихъ, но и наружныхъ извилинъ, но довольно рѣдко, такъ что на неполныхъ обломкахъ иногда можно не встрѣтить ни одного (фиг. 10); сохранившаяся часть апертуры украшена широкимъ и нѣсколько изогнутымъ къ верху отросткомъ. На нѣкоторыхъ обломкахъ внутреннихъ извилинъ является пережимъ. Лопастная линія

представляетъ болѣе узкія боковыя лопасти, чѣмъ у *Perisph. Scopinensis* и *curvicosta*; отъ послѣдняго отличается наша форма еще своимъ поперечнымъ сѣченіемъ и прерванными широкою сифональною бороздкою ребрами.

Perisphinctes subtilis Neum.

Таб. IX, фиг. 12.

Ammonites convolutus ornati Quenst. Cephal. стр. 169, таб. 13, фиг. 1.

Ammonites sulciferus Opp. Juraform. стр. 555.

Ammonites convolutus ornati Quenst. Jura, стр. 541, таб. 71, фиг. 9.

Perisphinctes subtilis Neum. Cephal. v. Balin, стр. 37, таб. 14, фиг. 3.

Діаметръ	33 мм.	27 мм.
Ширина пупка	20 мм.	12 мм.
Высота послѣдней извилины	10 мм.	9 мм.
Ширина ея	12 мм.	12 мм.

Рязанскіе экземпляры, изъ которыхъ одинъ здѣсь изображенъ, совершенно тождественны съ западно-европейскими изъ Энингена и встрѣчаются у насъ вмѣстѣ съ *Cardios. Lamberti* Sow. на Пожвѣ и у д. Никитиной на Окѣ. Изъ послѣдней мѣстности доставленъ между прочимъ одинъ экземпляръ, который отличается нѣсколько болѣе толстыми ребрами, какъ на рисунокѣ у Неймайера; на этомъ экземплярѣ является только ближе къ устью одинъ слабый пережимъ. Несмотря на то, я и этотъ экземпляръ отношу къ разсматриваемому виду, потому что по наблюденіямъ Квенштедта только у тонкорестристыхъ формъ бывають частые пережимы.

Perisphinctes Orion Opp.

Таб. X, фиг. 1.

Ammonites convolutus gigas Quenst. Cephal. стр. 171, таб. 13, фиг. 6.

Ammonites Orion Opp. Juraformation, стр. 556.

Perisphinctes Orion Neum. Cephal. v. Balin, стр. 43, таб. 10, фиг. 2—3.

По даннымъ рисункамъ обломанныхъ извилинъ, найденныхъ вмѣстѣ съ предъидущимъ видомъ, можно убѣдиться въ тождественности ихъ съ *Perisph. Orion*. Единственное уклоненіе отъ типической формы заключается только въ томъ, что наружный оборотъ на бокахъ нѣсколько сплюснутъ и первое боковое сѣдло является болѣе широкимъ. Тѣмъ не менѣе однако ширина извилинъ всегда превышаетъ высоту, а молодые экземпляры представляютъ такое же полудунное поперечное сѣченіе.

Perisphinctes euryptychus Neum.

Таб. X, фиг. 2.

Perisphinctes euryptychus Neum. Cephal. v. Balin, стр. 38, таб. 14, фиг. 1.

Медленно возрастающія, вздутыя и округленныя на бокахъ извилины, сильно развитыя главныя ребра и неправильное развѣтвленіе послѣднихъ суть признаки, которые характеризуютъ эту форму и хорошо замѣтны на нашихъ экземплярахъ; хотя ребра, также переходятъ черезъ сифональную сторону, но въ серединѣ ея они нѣсколько сглажены, что, не видно на рисункѣ у Неймайера. Располагая довольно большими обломками этого вида, я все-таки предпочелъ изобразить только небольшой обломокъ, на которомъ гораздо лучше чѣмъ на большихъ сохранилась ребристость.

Эти обломки найдены на берегу Оки у Новоселокъ и Никитиной.

Perisphinctes annularis Rein.

Таб. X, фиг. 3.

Nautilus annularis Rein. Maris protogaei, фиг. 56—57.

Диаметръ	35 мм.	26 мм.
Ширина пупка	17 мм.	13 мм.
Высота послѣдней извилины	10 мм.	6 мм.
Ширина ея	10 мм.	6 мм.

Эта форма, отличается своими круглыми и мало объемлющими извилинами, покрытыми равномерными ребрами. Ребра раздваиваются только при переходѣ чрезъ наружную сторону, гдѣ они почти прерываются плоскою бороздкою, между раздваивающимися ребрами проходятъ также отдѣльныя простыя ребра, а въ томъ мѣстѣ, гдѣ ребра раздваиваются является на нѣкоторыхъ изъ нихъ слабое утолщеніе, въ которомъ сходятся иногда по два ребра.

Изъ средне-келловейской сѣрой глины у Свистова и Никитиной.

Perisphinctes variabilis nov. sp.

Таб. X, фиг. 4.

Диаметръ	45 мм.
Ширина пупка	21 мм.
Высота послѣдней извилины	13 мм.
Ширина ея	11 мм.

Этимъ названіемъ я обозначаю видъ весьма измѣнчивый въ различныхъ возрастахъ. Извилины почти только налегающія другъ на друга, такъ что пупокъ совершенно открытъ.

Внутреннія извилины покрыты очень тонкими, слабыми неправильными струйками и украшены на наружныхъ краяхъ параболическими бугорками, бока и наружная сторона внутреннихъ извилинъ плоски вслѣдствіе чего поперечное сѣченіе ихъ четырехугольное, но высота этого сѣченія всегда нѣсколько больше ширины. На послѣдней извилинѣ или жилой камерѣ появляются довольно частыя радіальныя ребра, раздѣляющіяся на двѣ, рѣже на три вѣтви, переходящія черезъ болѣе или менѣе округленную наружную сторону. Апертура, отдаленная отъ остальной части жилой камеры пережимомъ, съ отогнутыми назадъ краями украшена по бокамъ короткими параллельными отростками. На наружной сторонѣ изображеннаго экземпляра по всей вѣроятности, вслѣдствіе разрушенія сифональной бороздки образовался желобокъ.

Найденъ на берегу Оки подъ д. Никитиной.

Ammonites Rjasanensis Wenetzky.

Я не даю характеристику этой формы, потому что привожу здѣсь только всѣ извѣстные виды изъ ауцелловаго песчаника Рязанской губерніи, а описаніе новыхъ формъ изъ этого горизонта предоставляю С. Н. Никитину, какъ специально изучившему формы ауцелловыхъ слоевъ подмосковнаго бассейна.

Изъ ауцелловаго песчаника у Михайлова, Свистова, Никитиной, Шатрища и на Пожвѣ.

Peltoceras Waag.

Peltoceras athleta Phill.

Таб. X, фиг. 9.

Ammonites athleta Phill. Géol. of Jorksh. таб. 6, фиг. 19.

Idem. Quenst. Cephalopoden. таб. 16, фиг. 1—2.

Idem. Orb. Terr. jurass. таб. 163, фиг. 1—4.

Peltoceras athleta Bayle. Explic. de la carte géol. de Fr. таб. 49, фиг. 9.

Единственный неполный, но хорошо опредѣлимый образецъ этой формы, лопастная линія котораго здѣсь изображена, найденъ въ верхне-келловейской глинѣ съ бобовой рудой у Ивановскаго.

Peltoceras athletoides nov. sp.

Таб. X, фиг. 5, 6, 7 и 8.

Ammonites athleta Orb. Terr. jurass. таб. 163, фиг. 5.*Peltoceras athleta* Bayle. Explic. de la carte géol. de Fr. таб. 49, фиг. 11.

Диаметръ	54 мм.	42 мм.	36 мм.
Ширина пупка.	20 мм.	16 мм.	16 мм.
Высота послѣдней извилины .	20 мм.	16 мм.	11 мм.
Ширина ея.	20 мм.	16 мм.	11 мм.

Внутреннія извилины (фиг. 5) сначала округлены, но ширина ихъ нѣсколько больше высоты, и покрыты двурядѣльными, только мѣстами простыми ребрами. Въ этомъ отношеніи они похожи на *Peltoc. caprinus* Quenst. (Jura, таб. 71, фиг. 5); число простыхъ реберъ также увеличивается съ возрастомъ какъ и у этого послѣдняго. Поперечное сѣченіе принимаетъ вскорѣ четырехугольное очертаніе, обороты у наружной стороны всегда нѣсколько уже чѣмъ на пупковомъ краѣ (фиг. 6). Ребра при переходѣ черезъ наружную сторону утолщаются, а на наружныхъ краяхъ ея появляются въ слѣдъ за тѣмъ острые бугорки (фиг. 7). Эти бугорки особенно развиты на большихъ извилинахъ (фиг. 8), на которыхъ ребра сильно поднимаются на пупковомъ краѣ, но по направленіи къ наружнымъ краевымъ бугоркамъ нѣсколько сглаживаются, но не прерываются совершенно даже на жилой камерѣ. Лопастная линія не могла быть точно изслѣдована. На Пожвѣ и около Петинскаго на Пронѣ.

Peltoceras Arduennense Orb.

Таб. X, фиг. 10.

Ammonites Arduennensis Orb. Terr. jurass. стр. 500, таб. 185, фиг. 4—7.*Idem.* Trautsch. Ergänz. z. Fauna d. russ. Jura, стр. 94, таб. 7, фиг. 20.

Изображенный мною экземпляръ совершенно сходенъ съ рисунками у Орбиньи и найденъ въ оксфордской сѣрой глинѣ у Михайлова. Нѣсколько обломковъ этаго вида встрѣчено также въ верхне-келловейской сѣрой глинѣ съ бобовой рудой въ Чулковѣ; такіе же обломки собраны на берегу Оки у д. Никитиной. Вмѣстѣ съ послѣдними доставленъ мнѣ и изображенный на фиг. 11 экземпляръ, который характеризуется болѣе многочисленными, сближенными, прямыми и чаще раздваивающимися ребрами, причемъ раздвоение реберъ начинается на верхней части извилины. Поэтому я не рѣшаюсь соединить его съ этимъ видомъ, а за недостаткомъ матеріала не даю ему особаго видоваго названія.

Peltoceras instabile Uhlig.

Таб. X, фиг. 12.

Peltoceras instabile Uhlig. Die Jurabildungen von Brünn. 1881, стр. 55, таб. II, фиг. 1, таб. IV, фиг. 1, 2.

Хотя я располагаю только изображеннымъ здѣсь обломкомъ, но послѣдній представляетъ всѣ признаки этого вида. Онъ показываетъ такія же короткія, острыя бугорчатые ребра, находящіяся на пупковомъ краѣ, гдѣ онѣ раздваиваются и проходя черезъ плоскую боковую поверхность извилины снова сходятся въ одномъ или двухъ рядомъ стоящихъ наружныхъ краевыхъ бугоркахъ. Поперечное сѣченіе прямоугольное, наружная сторона совершенно гладкая.

Этотъ обломокъ найденъ въ оксфордской черной глинѣ у д. Никитиной.

Aspidoceras Zitt.

Aspidoceras diversiforme Waag.

Aspidoceras diversiforme Waag. Cephal. of Kutch. стр. 90, таб. 17, фиг. 1.

Idem. Nik. Jura v. Elatma, стр. 27, таб. 2, фиг. 9—11.

Рязанскіе экземпляры, найденные въ средне-келловейской глинѣ съ бобовой рудой на Пожвѣ представляютъ такіе же обломки извилинъ, какъ описанные С. Н. Никитинымъ изъ Елатымы и по сравненіи съ ними оказались совершенно тождественными.

Aspidoceras perarmatum Sow.

Таб. X, фиг. 13 и 14.

Ammonites perarmatum Sow. Min. Conch. стр. 383, таб. 352.

Idem. Orb. Terr. jurass. стр. 498, таб. 185, фиг. 1—3.

Aspidoceras perarmatum Neum. Jurastudien. Jahrb. d. geol. Reichsanst. 1871, стр. 371, таб. 20, фиг. 1.

Диаметръ	50 мм.	20 мм.
Ширина пупка	20 мм.	8 мм.
Высота послѣдней извилины	19 мм.	7 мм.
Ширина ея	21 мм.	8 мм.

У изображеннаго маленькаго экземпляра (фиг. 13) извилины налегающія, съ трапецидальнымъ, къ наружной сторонѣ нѣсколько расширеннымъ поперечнымъ сѣченіемъ. Боко-

выя поверхности слабо выпуклы, покрыты тонкими неправильными, частыми и сильно выдающимися рѣдкими и острыми ребрами, послѣднія оканчиваются на наружныхъ краяхъ острыми бугорками. Расположенные на наружной сторонѣ другъ противъ друга бугорки соединены двумя нитевидными изогнутыми впередъ ребрами.

Съ возрастомъ поперечное сѣченіе извилинъ становится округленно-четыреугольнымъ, причѣмъ пупковый край круто опускается ко внутреннимъ извилинамъ. Ребра совершенно исчезаютъ и плоскія боковыя поверхности украшены по краямъ двумя соответственными рядами шипообразныхъ бугорковъ. Внутренній рядъ этихъ бугорковъ является сначала въ видѣ мелкихъ острыхъ изогнутыхъ ребрышекъ, которые затѣмъ поднимаются въ бугорки, а на большихъ экземплярахъ послѣдніе совершенно сравниваются по величинѣ съ наружнымъ рядомъ бугорковъ. Лопастная линія болѣе развѣтвленная и лопасти уже и длиннѣе, чѣмъ на рисункѣ у Неймайера, только на вывѣтрившихся экземплярахъ они дѣлаются шире, а лопастная линія является проще.

Встрѣчается въ оксфордской черной глинѣ у Ивановскаго, Никитиной и на Пожвѣ.

Harpoceras Waag.

Harpoceras lunula Ziet.

Таб. XI, фиг. 1, 2, 3, 4 и 5.

Ammonites lunula Ziet. Verst. Würtemb. таб. 10, фиг. 11.

Ammonites hecticus compressus Quenst. Jura, стр. 546, таб. 72, фиг. 8.

Harpoceras lunula Waag. Cephal. of. Kutck. стр. 63, таб. 13, фиг. 1.

Диаметръ	71 мм.	44 мм.	38 мм.	29 мм.
Ширина пупка	15 мм.	12 мм.	11 мм.	9 мм.
Высота послѣдней извилины . . .	35 мм.	21 мм.	18 мм.	12 мм.
Ширина ея	27 мм.	12 мм.	9 мм.	7 мм.

Извилины очень плоскія, на половину обхватываютъ предъидущія, съ возрастомъ еще болѣе, почему и пупокъ становится гораздо уже. Поперечное сѣченіе эллиптическое, ко внутреннему краю нѣсколько расширенное, а на верхушкѣ приплюснутое и съ острымъ килемъ на всѣхъ извилинахъ. Боковыя поверхности на молодыхъ извилинахъ совершенно гладкія; на верхней части послѣднихъ появляются сначала слабыя, но многочисленныя и сближенныя ребра, которыя потомъ на средней линіи боковой поверхности сходятся по два и по три подъ выдающимся впередъ угломъ съ однимъ прямымъ ребромъ, идущимъ отъ пупковаго края. Пупковыя ребра иногда совершенно стерты и въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ они встрѣчаются

съ верхними боковыми ребрами никогда не образуютъ бугорки. Верхнія серпообразныя боковыя ребра не доходятъ до кия и широкій конецъ ихъ почти сразу пересѣкается. Наружная лопасть съ расходящимися въ обѣ стороны вѣтвями, на половину короче первой боковой лопасти, длина послѣдней и втораго боковаго сѣдла вдвое больше ширины; число придаточныхъ лопастей три.

Въ средне-келловейской сѣрой глинѣ въ Чулковѣ, Подноволокѣ, Ляпуновкѣ, Мураевнѣ, Свистовѣ, Коротковѣ, Новоселкахъ и Соловатскихъ выселкахъ, очень рѣдко въ бурой песчанистой глинѣ въ Чулковѣ.

Harpoceras punctatum Stahl. var.

Таб. XI, фиг. 6, 7, 8 и 9.

Ammonites punctatus Stahl. Würtemb. landwirtsch. Corresp. Blatt. 1824, стр. 48, фиг. 8.

Idem. Ziet. Verst. Würtemb. стр. 13, таб. 10, фиг. 4.

Ammonites lunula Orb. Terr. jurass. таб. 157, фиг. 3—4.

Ammonites hecticus Quenst. Cephal. таб. 8, фиг. 1.

Idem. Quenst. Jura, таб. 71, фиг. 21.

Harpoceras punctatum Waag. Cephal. of. Kutch. стр. 62, таб. 13, фиг. 9—10.

Диаметръ	43 мм.	32 мм.	34 мм.
Ширина пупка	17 мм.	12 мм.	10 мм.
Высота послѣдней извилины . . .	16 мм.	12 мм.	9 мм.
Ширина ея	11 мм.	9 мм.	7 мм.

У типической формы извилины обыкновенно толще, высота ихъ почти равняется ширинѣ и ребра раздваиваются правильнѣе чѣмъ у рязанскихъ экземпляровъ. Послѣдніе отличаются отъ *H. lunula* болѣе открытымъ пупкомъ, низкими извилинами и толстыми бугорчатыми ребрами. На внутреннихъ извилинахъ являются сначала бугорки, а затѣмъ ребра и притомъ многочисленнѣе первыхъ, такъ что между каждыми двумя ребрами, соединенными въ бугоркахъ, помѣщается одно или два промежуточныя ребра. У взрослыхъ недѣлимыхъ бугорки удлиняются до пупковаго края и возвышаются въ мѣстахъ раздвоенія реберъ; вмѣстѣ съ тѣмъ промежуточныя ребра становятся гораздо рѣже.

Изъ той же глины въ Чулковѣ, Свистовѣ, Воскресенскомъ, Коротковѣ, Новоселкахъ и Соловатскихъ выселкахъ; въ бурой песчанистой глинѣ въ Чулковѣ и въ глинѣ съ бобовой рудой у Кривеля и Парышенки.

Harpoceras pseudopunctatum nov. sp.

Таб. XI, фиг. 10, 11, 12 и 13.

Ammonites hecticus lunula Quenst. Cephal. таб. 8, фиг. 2.*Ammonites lunula* Orb. Terr. jurass. таб. 157, фиг. 1—2.*Ammonites Brighti* Orb. Géol. de la Russ. таб. 33, фиг. 9—13.*Ammonites lunula* Trautsch. Ergänz. z. Fauna d. russ. Jura, стр. 91, таб. 7, фиг. 16.

Диаметръ	38 мм.	38 мм.	25 мм.
Ширина пупка	11 мм.	13 мм.	9 мм.
Высота послѣдней извилины . . .	17 мм.	17 мм.	10 мм.
Ширина ея	10 мм.	10 мм.	7 мм.

Этотъ видъ представляетъ среднюю форму между *Harpoc. lunula* и *punctatum*; онъ имѣетъ тотъ же характеръ реберъ какъ у *H. lunula*, только ребра гораздо толще, извилины ниже и пупокъ шире. Внутреннія извилины гладкія; появляющіяся за тѣмъ бугорки расположены такъ же косо, какъ у *H. punctatum*, но ребра многочисленнѣе и чаще, извилины съ возрастомъ становятся гораздо выше и пупокъ дѣлается уже.

Форма, изображенная у Орбиньи (Terr. jurg. таб. 157, фиг. 1—2) подъ названіемъ *Ammonites lunula* есть взрослый экземпляръ этого вида, у котораго ребра на жилой камерѣ совершенно исчезаютъ.

Фиг. 13 изображаетъ одинъ экземпляръ изъ сѣрой глины въ Михайловѣ, который отличается тѣмъ, что верхнія серпообразныя боковыя ребра мѣстами на концѣ раздваиваются.

Изъ той же глины въ Чулковѣ, Подноволокѣ, Михайловѣ и Соловатскихъ выселкахъ.

Harpoceras Brightii Pratt.

Таб. XI, фиг. 14, 15 и 16.

Ammonites Brightii Pratt. Ann. of Magaz. of nat. hist. 1841, т. 8, стр. 164, таб. 6, фиг. 3—4.*Ammonites Brightii* Orb. Géol. de la Russ. таб. 33, фиг. 11—12.*Ammonites hecticus nodosus* Quenst. Cephalopoden, таб. 8, фиг. 4.

Диаметръ	32 мм.	26 мм.	31 мм.	24 мм.
Ширина пупка	12 мм.	9 мм.	14 мм.	8 мм.
Высота послѣдней извилины . . .	12 мм.	10 мм.	8 мм.	9 мм.
Ширина ея	6 мм.	6 мм.	6 мм.	5 мм.

Извилины на одну треть обхватываютъ предъидущія, почти гладкія или покрыты очень слабыми, доходящими до середины боковъ ребрами, соединяющимися здѣсь съ удли-

исными и косо направленными впередъ пупковыми бугорками. Нижняя часть извилинъ, на которой появляются эти бугорки, всегда нѣсколько сплюснута; поперечное сѣченіе продолговато-овальное.

Вмѣстѣ съ этимъ видомъ встрѣчается совершенно гладкая разновидность, (фиг. 16), отличающаяся сравнительно болѣе высокими извилинами и узкимъ пупкомъ, но тѣсно соединенная съ нимъ промежуточными экземплярами.

У *Narros. Brightii* извилины гораздо плоче, чѣмъ у всѣхъ вышеописанныхъ формъ; ребра весьма слабо развиты и бугорки на экземплярахъ одинаковаго возраста не столь часто расположены, какъ у *N. punctatum*, но замѣчаются даже на болѣе или менѣе гладкихъ экземплярахъ.

Въ средне-келловейской сѣрой глинѣ въ Чулковѣ, Мураевнѣ, Подноволокѣ и Свистовѣ; гораздо рѣже въ глинѣ съ бобовой рудой у Кривеля и Парышенкѣ и только въ одномъ экземплярѣ въ верхне-келловейской глинѣ въ Чулковѣ.

***Narroseras nodo-sulcatum* nov. sp.**

Таб. XI, фиг. 17 и 18.

Диаметръ	48 мм.
Ширина пупка.	14 мм.
Высота послѣдней извилины	22 мм.
Ширина ея.	11 мм.

Я располагаю только двумя экземплярами этой формы, которая отличается отъ *N. lunula* медленно возрастающими извилинами, не столь частыми и почти прямыми боковыми ребрами, утолщающимися по обѣимъ сторонамъ кила въ видѣ бугорковъ, послѣдніе признаки приближаютъ нашу форму къ *Narros. hesticum*, у котораго однако извилины гораздо толще, ребра и бугорки сильнѣе развиты и киль бугорчатый.

Одинъ экземпляръ (фиг. 18) найденъ въ верхне-келловейской глинѣ съ бобовой рудой въ Чулковѣ, другой (фиг. 17) доставленъ мнѣ съ р. Оки изъ подъ д. Никитиной.

***Oppelia Pichleri* Opp.**

Таб. XI, фиг. 19.

Ammonites Pichleri Opp. Ueber jurass. Cephal. Palaeont. Mittheil. 1862, стр. 212, таб. 51, фиг. 4.

Idem. Vischniakoff. Notice sur les couches jur. de Syzran. Bull. de Mosc. 1875, стр. 216, таб. 7, фиг. 2.

Диаметръ	20 мм.
Ширина пупка.	3 мм.
Высота послѣдней извилины	11 мм.
Ширина ея.	5 мм.

Изображенный экземпляръ найденъ въ оксфордской черной глинѣ у д. Можаровой; онъ отличается отъ рисунка у Оппеля только тѣмъ, что выдающаяся спиральная боковая линія проходитъ нѣсколько выше середины боковъ и ребра, которыя отходятъ отъ нея къ пупку и сифональной сторонѣ менѣе развиты. Число реберъ, простирающихся къ зубчикамъ сифональной стороны втрое болѣе тѣхъ, которыя направляются къ пупковому краю.

***Aptychus hectici* Quenst.**

Таб. XI, фиг. 20 и 21.

Handb. der Petrefactenk. 1852, стр. 383, таб. 30, фиг. 17.

Въ моемъ распоряженіи находятся только два изображенные экземпляра въ видѣ черныхъ отпечатковъ изъ средне-келловейской сѣрой глины въ Чулковѣ; одинъ экземпляръ (фиг. 20), по узкой продолговатой формѣ и характеру морщиноватости безъ сомнѣнія тождественъ съ настоящимъ *Aptychus hectici* Quenst; другой же (фиг. 21) отличается своей широкой и плоской формой и очень тонкой, частой струйчатостью, но я полагаю что они оба принадлежать роду *Harposeras*.

Die Fauna der jurassischen Bildungen des Rjasanschen Gouvernements.

VON

I. LAHUSEN.

Im «Neuen Jahrb. für Min. Geol. und Pal.» von 1877, S. 443, wurde von mir in einem «Ueber die jurassischen Bildungen im südwestlichen Theile des Gouvernements Rjasan» betitelten Artikel die allgemeine Schichtenfolge dieser Bildungen und die Vertheilung der Fossilien in den einzelnen Unterabtheilungen derselben beschrieben. Seither sind mir, Dank den fortgesetzten Untersuchungen des Bergingenieurs A. Struve im südwestlichen Theile des Moskauer Kohlenbeckens, aus vielen neuen Fundarten Fossilsendungen zugekommen, die mir jetzt gestatten die Fossilienliste der in Rede stehenden Ablagerungen bedeutend zu vervollständigen und einen genauern Vergleich mit den entsprechenden westeuropäischen Bildungen anzustellen.

In dem vorhergehenden russischen Text habe ich eine allgemeine Uebersicht über die Verbreitung der einzelnen Schichten gegeben und zu diesem Zweck eine kleine Karte des jurassischen Terrains im Rjasanschen Gouvernement beigefügt. Hier beschränke ich mich nur auf die Resultate der angestellten Untersuchungen, indem ich die von mir festgestellten Horizonte des Rjasanschen Jura anführe und den paläontologischen Character derselben mit genauerer Beschreibung der neuen Formen wiedergebe.

Diese Horizonte sind folgende:

- f) Aucellenbank, in Tschulkowo durch eine glauconithaltige aus Mergelknollen zusammengesetzte Conglomeratschicht vertreten.
- e) Schwarzer Thon mit *Cardioceras cordatum* Sow.
- d) Grauer eisenoolithhaltiger Thon mit *Cardioceras Lamberti* Sow.
- c) Grauer Thon mit *Perisphinctes Mosquensis* Fisch., sehr reichhaltig an nuss- bis eigrossen Mergelconcretionen und Schwefelkiesknollen

- b) Brauner sandiger oder gelblichgrauer eisenoolithhaltiger Thon mit *Perisphinctes mutatus*¹⁾ Trautsch.; dieser Thon ist stellenweise sehr kalkhaltig und in Tschulkowo geht er unter anderm auch in weissen kalkhaltigen Sand über. Er enthält zuweilen eine Menge verkohlter oder verkalkter Coniferenhölzer²⁾.
- a) Brauner eisenschüssiger Sandstein mit *Cosmoceras Gowerianum* Sow., oder grauer (a'') und schwarzer (a') Thon mit *Cardioceras Chamusseti* Orb. und *Stephanoceras Elatmae* Nik.

Die Aucellenbank wird von einer mächtigen Sandablagerung bedeckt und gehört ihren Fossilien nach der Etage mit *Perisphinctes virgatus* Buch des Moskauer Jura an. Diese Etage rechnen Trautschold und Nikitin zum Kimmeridgien Orbigny's. Um aber die nächstfolgenden jurassischen Ablagerungen unter einander und mit den westeuropäischen Bildungen zu vergleichen, verweise ich auf die im russischen Text gegebene Tabelle A. Die in jeder Schicht am häufigsten auftretenden Formen sind mit einem Sternchen bezeichnet und die in derselben ausschliesslich vorkommenden in Cursivschrift gedruckt.

Aus der angeführten Tabelle ist zu ersehen, dass die Schichten des Rjasanschen Jura trotz ihres engen paläontologischen Zusammenhanges ganz selbständige Horizonte bilden, die, nach dem Auftreten der Cephalopoden zu urtheilen, mit den mittleren westeuropäischen jurassischen Bildungen sehr gut übereinstimmen. Der schwarze Thon mit *Cardioceras cordatum* gehört demnach dem unteren Oxfordien, der graue eisenoolithhaltige Thon mit *Cardioceras Lamberti* dem oberen Callovien an; nur der graue Thon mit *Perisphinctes Mosquensis* und braune sandige oder eisenoolithführende Thon mit *Perisphinctes mutatus* entsprechen zusammen dem mittleren Callovien. Der braune eisenschüssige Sandstein mit *Cosmoceras Gowerianum* und die grauen oder schwarzen Thonschichten mit *Cardioceras Chamusseti* repräsentiren schliesslich den unteren Callovien.

Die Gasteropoden und Bivalven können dabei nicht in Betracht gezogen werden, da ihre vertikale Verbreitung auch in den westeuropäischen jurassischen Bildungen noch nicht genügend bekannt ist und auch keine sicheren Anhaltspunkte zur Bestimmung der Schichten bieten.

Aus der Tabelle B (s. russ. Text), die einen Vergleich der mittleren Rjasanschen jurassischen Ablagerungen nach den Cephalopodenresten mit dem Jura von Elatma und Rybinsk darstellt, kann man folgende Schlüsse ziehen: erstens, dass der Horizont mit *Cardioceras Lamberti* auch im Rybinsker Jura selbstständig entwickelt und durch die Etage mit *Cardioceras*

1) In meinem obenerwähnten Artikel hielt ich den braunen sandigen Thon von Dechtiarka und Tschulkowo für eine aequivalente Bildung des braunen eisenschüssigen Sandsteines von Swistowo und zählte daher die Fossilien des letzteren mit denen des braunen sandigen Thones zusammen auf. Indessen bildet der braune san-

dige Thon höchst wahrscheinlich nur die oberen helleren thonigen Theile dieser Sandsteinbildung und zeichnet sich durch andere Fossilien aus.

2) Nach Herrn Professor Schmalhausen's mikroskopischen Untersuchungen gehören diese Hölzer zu *Cedroxylon pertinae* Krause.

Leachii vertreten ist¹⁾; und zweitens, dass die beiden Horizonte mit *Periphinctes Mosquensis* und *Periphinctes mutatus* im Jura von Elatma nicht unterschieden werden können, aber die Etage *Stephanoceras Milashevici* ihren Fossilien nach mehr unserm Horizont mit *Periphinctes mutatus* entspricht; denn der graue Thon mit *Perisphinctes Mosquensis* (s. Tabelle A) zeichnet sich namentlich durch andere Perisphincten, wie auch durch Entwicklung viel zahlreicher *Harpoceras*- und *Cosmoceras*-Arten aus.

Die unteren jurassischen Ablagerungen des Rjasanschen Gouvernements habe ich nicht mit dem entsprechenden Horizonte des Elatma'schen Jura verglichen, weil sie ganz andere Formen enthalten, aber, da die Etage mit *Stephanoceros Milashevici* gleichfalls unmittelbar auf einen grauen Thon mit *Stephanoceras Elatmae* folgt, in welchem Nikitin auch *Stephanoceras macrocephalum*, *Stephanoc. tumidum* und *Stephanoc. lamellosum* angetroffen hat, so kann man diesen Thon ohne Zweifel als eine aequivalente Bildung der Rjasanschen Thone mit *Cardioceras Chamusseti* und des braunen eisenschüssigen Sandsteins mit *Cosmoceras Gowerianum* betrachten.

Ich stelle hier keinen weiteren Vergleich mit anderen Gegenden des russischen Jura an, weil er bis jetzt nur in Folge der neueren Arbeiten von S. Nikitin bei Elatma und im Jaroslaw'schen Gouvernement ausführlicher untersucht worden ist.

Unter den Fossilien der Aucellenbank sind nur die bekannten Arten im russischen Text angeführt worden; die Beschreibung der neuen Formen habe ich Herrn S. Nikitin überlassen²⁾, der sich schon mehrere Jahre speciell mit den Fossilien dieses Horizontes des Moskauer Beckens beschäftigt hat. Daher ist in der hier folgenden Uebersicht der palaeontologischen Merkmale der Rjasanschen jurassischen Schichten die Aucellenbank nicht weiter berücksichtigt worden. Die Fossilien in allen übrigen Schichten sind in folgender Weise vertheilt:

e. Schwarzer Thon mit ***Cardioceras cordatum*** Sow.

Dieser schwarze Oxfordthon enthält:

Pentacrinus pentagonalis Goldf. Taf. I, Fig. 1, 2.

1) Obgleich auch bei Elatma dieser Horizont nach der Beschreibung Nikitin's (Jura v. Elatma 1881. S. 17, № 2a) möglicherweise vorhanden ist, — doch kann man ihn jedenfalls von der unterlagernden Schicht nicht trennen.

2) Ich habe hier nur eine Muschel die *Opis Rowilleri* nov. sp. Taf. II, Fig. 29 beschrieben, weil sie fast das einzige bestimmbare Fossil ist, das in der glauconithaltigen aus Mergelknollen zusammengesetzten Conglomeratschicht von Tschulkowo gefunden wurde. Diese Form ist von Rouiller als *Opis lunulata* Defr. (Bull. de Mosc. 1848, Taf. G, Fig. 25) abgebildet worden, aber schon Trautschold hat die Unterschiede von der letzteren nachgewiesen. Bei unserer Form erscheint der

Rücken der Muschel schwach concav und wird durch den scharfen hinteren und einen abgerundeten vorderen Kiel begrenzt; der letztere verliert sich allmählig gegen den Unterrand. Die Anwachsstreifen bilden auf dem concaven Rücken namentlich zum hinteren Kiel sehr markirte Rippen. Diese Merkmale lassen keine Identification mit *Opis similis* Quenst zu. Durch die breitere trapezoidale Gestalt und erwähnte Oberflächenverziehung ist unsere Art auch von *Opisannoniensis* Arch. gut unterschieden. Zu allen diesen Merkmalen bleibt noch hinzuzufügen, dass der hintere Theil der Muschel stark eingedrückt ist, so dass der Rand eine Ausbuchtung zeigt.

Cidaris elegans Rouill.

Serpula gordialis Schlth.

Ostrea hemideltoidea nov. sp. Taf. I, Fig. 11.

Diese Form unterscheidet sich von *Ostrea deltoidea* Sow. durch die breiten geradlinig abgestutzten Wirbel, ebenso geraden Vorderrand und zahlreichen, feinen, radialen Linien auf der Oberfläche der Schale, die zuweilen auch mit einzelnen groben Querfalten bedeckt ist. Innere Fläche durch einen breiten, blättrigen Vorder- und Hinterrand begrenzt. Muskeleindruck vertieft, halboval, näher zum eingebuchteten Vorderrande. Schlossfläche breit, trapezoidal; Bandgrube flach und der Länge nach fast gleich breit.

Gryphaea dilatata Sow.

Macrodon pictum Milaschew. Taf. II, Fig. 13.

Nahe verwandt der *Arca cucullata* Goldf., doch wie schon Milaschewitsch bemerkt hatte, sind die Wirbel mehr nach vorn gerückt und der Hinterrand nicht ausgebuchtet; der Vorderrand abgerundet, der Hinterrand schief abgestutzt, aber beide von gleicher Breite, so dass der Umriss der Muschel fast rhombisch ist. Die Oberfläche mit sehr dichten concentrischen und radialen Streifen verziert und die letzteren treten besonders auf der vorderen und hinteren Seite der Muschel hervor. An den Kreuzungsstellen dieser Streifen befinden sich kleine punktförmige Vertiefungen. Am Schlossrande vorn 4—6 kleine schiefe, hinten 2—3 lange dem Schlossrande parallele Zähne, die unter der Lupe gekerbt erscheinen.

Macrodon Keyserlingii (Orb.) m. Taf. II, Fig. 14, 15.

Macrodon Rouilleri (Trautsch.) m. Taf. II, Fig. 16.

Leda lacryma Sow. sp.

Gouldia cordata (Trautsch.) m. Taf. II, Fig. 23, 24, 25.

Astarte striata-costata Goldf. Taf. II, Fig. 26.

Astarte depressoides nov. sp. Taf. II, Fig. 27.

Unterscheidet sich von der nahe verwandten *Astarte depressa* Goldf., durch die gewölbteren Schalen, stärkeren Wirbel, abgestutzten Hinterrand, welcher sich mit dem geradlinigen Unterrand fast senkrecht unter einem gerundeten Winkel verbindet; die Lunula ist kürzer und breiter. Länge 17 Mm., Höhe 16 Mm. und Dicke 9 Mm.

Opis elongata nov. sp. Taf. II, Fig. 28.

Eine schlanke schmale Form, wie ich sie unter den bekannten *Opis*-Arten noch nicht angetroffen habe. Die Wirbel liegen ganz am vorderen Ende und sind stark nach aussen gekrümmt. Der Vorderrand sehr kurz; der Unterrand dagegen fast der ganzen Länge der Muschel entsprechend. Der Hinterrand schief abgestutzt und unter einem breiten stumpfen Winkel mit dem geraden Schlossrande verbunden. Der Kiel, welcher vom Wirbel zum Hinterrande verläuft scharf abgesetzt; die Streifung sehr markirt; die Lunula ziemlich lang, flach und kantig begrenzt. Länge 23 Mm., Höhe 17 Mm. und Dicke 16 Mm.

Dentalium subanceps Trautsch.

Natica (Amauropsis) Calypso Orb. Taf. III, Fig. 3, 4.

Acteon Frearsiana Orb.

Chemnitzia Struvii nov. sp. Taf. III, Fig. 5, 6.

Zwölf Windungen bilden ein langgestrecktes, langsam anwachsendes Gehäuse, jede derselben fast eben und glatt, nur die eckig abgesetzte Basis der letzten Windung mit deutlichen aber unregelmässigen Spiralstreifen bedeckt und die ersten drei bis vier Windungen durch mehrere erhabene Längs- und Querrippen reticulirt. Der Gehäusewinkel misst gegen 20°; die Höhe 21 Mm., davon die letzte Windung 5 Mm., doch erreicht diese Art eine bedeutendere Grösse, denn ich besitze einige unvollständige Exemplare (Fig. 6), deren letzte Windung 8 Mm. hoch ist.

Cerithium russiense Orb.

Cerithium Renardi Rouill. Taf. III, Fig. 7.

Cerithium asperum Rouill. Taf. III, Fig. 8, 9.

Turritella (Torcula) Fahrenkohlii Rouill. Taf. III, Fig. 10, 11.

Pleurotomaria Buchiana Orb. Taf. III, Fig. 12.

Pleurotomaria Buvignieri Orb. Taf. III, Fig. 14, 15.

Pleurotomaria conoidea Desh. var. Taf. III, Fig. 16.

Turbo (Eunema) spinosus nov. sp. Taf. III, Fig. 18.

Das Gehäuse trochusartig, besteht aus 6 ziemlich rasch anwachsenden Windungen und jede derselben hat vier scharfe mit dornenförmigen Knötchen besetzte Längsrippen von denen die unterste, unmittelbar an der Naht befindliche, die kleinsten Knötchen trägt. Auf der letzten Windung befinden sich sieben solcher Rippen, welche nach vorn immer kleiner werden. Die Zwischenräume sind mit einer starken unregelmässigen Querstreifung bedeckt. Die Mündung fast kreisrund; der Columellen-Rand breit umgeschlagen. Die innere Fläche mit einer dünnen Perlmutter-schicht bedeckt. Der Gehäusewinkel gegen 56°, die Höhe 16 Mm., davon 7 Mm. die letzte Windung erreicht.

Alaria cochleata Quenst. Taf. III, Fig. 20, 21, 22, 23.

Fusus Haccanensis Orb.

Fusus clathratus nov. sp. Taf. III, Fig. 24.

Die Spira kurz, spitz conisch, die letzte Windung stark hervortretend, auf der gewölbten Basis befinden sich sieben knotige Längsrippen, auf den flachen Seiten der Windungen gewöhnlich nur vier, von denen die zwei oberen viel stärkere Knötchen tragen. Die Knötchen sind durch Querrippen verbunden. Mündung oval mit einem kurzen fast geraden Canal.

Diese Form ist der *Turbo aedilis* Goldf. sehr ähnlich; die letztere zeichnet sich aber nur durch drei körnige Längsrippen auf den Seiten der Windungen aus.

Der Gehäusewinkel gegen 65°, Höhe des grössten Exemplars 14 Mm., die letzte Windung 9 Mm.

Buccinum Keyserlingianum Rouill. Taf. III, Fig. 25.

Belemnites Panderianus Orb.

Cardioceras Goliathum Orb. Taf. IV, Fig. 18.

Cardioceras excavatum Sow. Taf. V, Fig. 1, 2.

Cardioceras cordatum Sow. Taf. V, Fig. 3, 4.

Cardioceras Rouilleri Nik. Taf. V, Fig. 5, 6.

Die Beschreibung Nikitin's passt sehr gut auf unsere Exemplare, aber weniger auf die Rouiller'sche Abbildung (Bull. de Mosc. 1846, Taf. A, Fig. 5), die von dem letzteren als *Am. Lamberti* var. *flexicostatus* bezeichnet wurde. Unsere Exemplare stehen dem *C. cordatum* viel näher, nur sind die Windungen dicker, die Rippen schärfer, besonders an den Theilungsstellen stark gehoben und der Durchschnitt eckiger. Die hohen leistenförmigen Hauptrippen sind in der Mitte etwas ausgebogen und zwischen den zu drei verbundenen viel niedrigeren Aesten stellt sich zuweilen eine getrennte Rippe ein, die sich von einer Hauptrippe der anderen Seite abzweigt.

Cardioceras Nikitinianum nov. sp. Taf. V, Fig. 7, 8, 9.

Die abgebildeten Exemplare nähern sich in der äusseren Form und dem Character der Berippung vielmehr dem Rouiller'schen *Am. Lamberti* var. *flexicostatus*, als die vorhergehende Art, unterscheiden sich jedoch durch die weniger zahlreichen Rippen und den Durchschnitt der Windungen, welcher nur bei den jüngeren Exemplaren fünfeckig, bei den älteren aber dreieckig ist. Die Hauptrippen erheben sich gegen die Mitte der Flanken, ausserdem sind sie dünner und schärfer als ihre Aeste und verschwinden früher als die letzteren. Fig. 9 stellt den Querschnitt eines grossen Windungsstückes dar, auf welchem die Hauptrippen schon ganz verschwunden sind.

Durchmesser	87 Mm.	57 Mm.
Nabelweite	44 »	27 »
Höhe der letzten Windung ..	21 »	15 »
Breite » » ..	33 »	21 »

Cardioceras vertebralis Sow.

Cardioceras alternans Buch.

Peltoceras Arduennense Orb. Taf. X, Fig. 10¹⁾.

Peltoceras instabile Uhlig. Taf. X, Fig. 12.

Das abgebildete Fragment, welches ich zu dieser Form rechne, zeigt ganz ebensolche kurze, scharfe, knotige Rippen am Nabelrande, wo sie sich ausserdem spalten um wieder

1) Ob das in Figur 11 derselben Tafel dargestellte Exemplar aus demselben Horizont stammt konnte nicht genau festgestellt werden. Auch unterscheidet es sich von den gleich grossen Windungsstückchen des *Peltoceras Arduennense* durch zahlreichere, dichter stehende und häufiger getheilte Rippen; die Spaltung der Rippen beginnt ausserdem nicht am Nabelrande, sondern in der Nähe der Externseite. Nach diesen Merkmalen dürfte vielleicht das in Rede stehende Exemplar dem *Peltoc. annulare* Quenst. (Cephalopoden. Taf. 16, Fig. 6, non Reinecke), nahe zu stellen sein, leider fehlt mir das zur Entscheidung erforderliche Material.

an den Aussenkanten der Windungen in einem oder in zwei neben einander stehenden Knoten sich zu vereinigen. Der Durchschnitt ist rechteckig; die Externseite der Aussenwindung glatt.

Aspidoceras perarmatum Sow. Taf. X, Fig. 13, 14.

Oppelia Pichleri Opp. Taf. XI, Fig. 19.

Die Rjasansche Form weicht von der Abbildung Oppel's nur darin ab, dass die erhöhte Spirallinie der Flanken etwas über der Mitte derselben verläuft und die Rippen nicht so stark hervortreten.

d) Grauer eisenoolithhaltiger Thon mit **Cardioceras Lamberti** Sow.

Ostrea cf. duriuscula Phill. Taf. I, Fig. 10.

Ein kleineres, aber in der Form und Oberflächenbeschaffenheit mit der Phillips'schen Abbildung gut stimmendes Exemplar.

Ostrea sandalina Goldf.

Gryphaea dilatata Sow.

Lima Phillipsi Orb.

Pecten fibrosus Sow. Taf. II, Fig. 3.

Pecten demissus Bean. Taf. II, Fig. 4.

Modiola bipartita Sow.

Pinna cf. lanceolata Sow.

Macrodon pictum Milaschew.

Nucula Caecilia Orb.

Leda lacryma Sow.

Trigonia monilifera Ag.

Gouldia cordata (Trautsch.) m.

Goniomya cf. ornati Qu. Taf. III, Fig. 1a.

Ein verdrücktes Exemplar, welches zwar ganz den Character der Berippung dieser Form besitzt, doch hinter den Wirbeln befindet sich eine schmale glatte, durch eine scharfe Falte von der Oberfläche getrennte Area.

Goniomya sp. indet. Taf. III, Fig. 1b, 2.

Länglich oval, Wirbeln spitz, stark eingebogen und liegen fast ganz am vorderen Ende. Vom Wirbel verläuft ein scharfer Kiel nach hinten und theilt die Oberfläche in zwei ungleiche dachförmig abfallende Theile; der vordere breite Theil ist mit spitzwinklig geknickten Rippen verziert, welche sich auf der hinteren glatten und zum Schlossrande steilabfallenden Seite rasch verlieren.

Pleurotomaria Buvignieri Orb.

Cardioceras Lamberti Sow. Taf. IV, Fig. 1, 2, 3, 4.

Cardioceras Leachii Sow. Taf. IV, Fig. 5.

Ogleich Herr Nikitin diese Form ausführlich beschrieben hat, so gebe ich hier dennoch die Abbildung eines jungen Exemplars aus dem Rybinsker Jura zum Vergleich mit

den gleichgrossen Exemplaren der vorhergehenden Art. Das Rjasan'sche Material, über welches ich verfüge enthält nur grosse Windungsstücke von *Cardioceras Leachii* Sow.

Cardioceras Mariae Orb. Taf. IV, Fig. 6, 7.

Cardioceras vertumnum Leckenb. Taf. IV, Fig. 8, 9.

Steht dem *C. Mariae* Orb. am nächsten, hat aber dickere gewölbtere im Querschnitte fast halbrunde Windungen, welche später etwas eckiger werden; ausserdem sind die Rippen viel stärker und mehr nach rückwärts gebogen.

Cardioceras carinatum Eichw. Taf. IV, Fig. 10, 11, 12.

Cardioceras Rybinskianum Nik. Taf. IV, Fig. 13, 14 15, 16.

Cardioceras cf. Mologae Nik. Taf. IV, Fig. 17.

Unterscheidet sich von der Nikitin'schen Form durch den breiteren Nabel und stärker gebogenen Rippen. Obgleich die Rippen auf der Externseite etwas winklig vorgezogen sind, so ist die letztere dennoch abgerundet und zeigt keinen Kiel; dagegen ist die Siphonaldute deutlich zu sehen.

Cosmoceras Duncani Sow. var. Taf. VII, Fig. 10.

Eine Varietät, die leider nur in verdrückten Exemplaren mir vorliegt; sie hat bei einem Diameter von 132 Mm. viel feinere Rippen und schwächere Knoten. Die Wohnkammer ist ganz glatt, bedeutend evoluter, als die vorhergehenden Windungen, mit abgerundeter Externseite und gegen die Mündung zu mit unregelmässigen Runzeln bedeckt. Diese Varietät tritt in Begleitung der typischen Form (Fig. 8) auf.

Perisphinctes subtilis Neum. Taf. IX, Fig. 12.

Perisphinctes Orion Opp. Taf. X, Fig. 1.

Perisphinctes euryptychus Neum. Taf. X, Fig. 2.

Perisphinctes variabilis nov. sp. Taf. X, Fig. 4.

Eine der äusseren Gestalt und Sculptur nach in verschiedenem Wachsthumzustande sehr veränderliche Form. Die Windungen sind fast aufliegend; die inneren mit sehr feinen, schwachen, unregelmässigen Streifen bedeckt, zeigen an den Aussenkanten auch einige parabolische Knoten; ihre drei äusseren Seiten abgeflacht, daher der Querschnitt viereckig, aber immer etwas höher als breit. Auf der Wohnkammer erscheinen ziemlich dicht stehende radiale Rippen, die sich noch vor der abgerundeten Externseite in 2—3 Aeste spalten. Unmittelbar vor der Mündung befindet sich eine starke Einschnürung und der hierauf steil aufwärts gebogene Mundrand ist mit zwei kurzen parallelen Seitenfortsätzen verziert. Auf der Externseite des abgebildeten Exemplar's ist durch Verwitterung an der Stelle der Siphonalfurche eine Rinne entstanden.

Der Diameter beträgt 45 Mm., die Nabelweite 21 Mm., die Höhe der letzten Windung 13 Mm. und deren Breite 11 Mm.

Peltoceras athleta Phill. Taf. X, Fig. 9.

Diese für den oberen Calloviem charakteristische Art fand sich nur in einem unvollständigen, aber sicher bestimmbar Exemplar, dessen Lobenlinie hier dargestellt ist.

Peltoceras athletoides nov. sp. Taf. X, Fig. 5, 6, 7, 8.

Nach den mir vorliegenden Exemplaren glaube ich diese Form von der vorhergehenden Art trennen zu dürfen, da sie sich durch ziemlich scharfe Merkmale unterscheidet. Die inneren Windungen sind anfangs gerundet, aber immer dicker als hoch und mit gespaltenen, nur hin und wieder einfachen Rippen verziert. Sie gleichen in dieser Beziehung dem *Peltoc. caprinus* Quenst. (Jura. Taf. 71, Fig. 5) und die Tiefe der Spaltung nimmt mit dem Wachstum ebenso zu, so dass die äusseren Windungen zuletzt nur mit einfachen Rippen bedeckt sind. Der Durchschnitt wird jedoch bald viereckig, an der Externseite etwas schmaler als an der Naht. Die Rippen verdicken sich auf der Externseite und bilden auf den Aussenkanten spitze Knoten. Solche Knoten erscheinen allmählig auch an der Nabelkante auf den Flankenrippen und die letzteren werden zwar gegen die Externknoten bedeutend schwächer, doch sind sie nie ganz unterbrochen, während bei *Peltoc. athleta* schliesslich nur noch zwei Reihen höckerförmiger Knoten auf den Flanken auftreten. Selbst bei ganz grossen Windungsstücken von 40 mm. stehen die Rippen noch in Verbindung mit den Knoten. Die Lobenlinie konnte nicht genau untersucht werden, zeigt aber so viel ich bemerken konnte einen längeren und schmäleren Hauptseitenlobus, ähnlich dem des *P. Constanti* Orb.

Peltoceras Arduennense Orb.

Harpoceras Brighti Pratt.

Harpoceras nodo-sulcatum nov. sp. Taf. XI, Fig. 17, 18.

Die langsamer anwachsenden, flachen Windungen und geringere Anzahl der ziemlich geraden einfachen Rippen, welche sich zu beiden Seiten des Kieles knotenförmig verdicken bedingen den Unterschied von *Harpoceras lunula* und nähern unsere Art dem *Harpoceras hecticum*, doch sind die Windungen des letzteren viel dicker, die Rippen und Knoten stärker und ausserdem auch der Kiel geknotet. Durchmesser des kleineren Exemplar's 48 Mm., Nabelweite 14 Mm., Höhe der letzten Windung 22 Mm. und deren Breite 11 Mm.

c. Grauer Thon mit **Perisphinctes Mosquensis** Fisch.

Gryphaea dilatata San.

Placunopsis cf. jurensis Roem. Taf. I, Fig. 12.

Pecten lens Sow. Taf. II, Fig. 1, 2.

Pecten demissus Bean.

Pseudomonotis subechinata nov. sp. Taf. II, Fig. 6, 7.

Eine kleine sehr dünne, ungleichklappige Muschel, deren linke Schale der *Avicula echinata* Sow. sehr ähnlich ist. Die Rippen stehen aber nicht so dicht und sind nur hin und

wieder durch scharfe Anwachsstreifen geschuppt, die an den Kreuzungsstellen mit den ersteren zuweilen sogar röhrenförmige Höckerchen bilden; diese Höckerchen sind namentlich auf der vorderen und hinteren Seite der Schale sichtbar. Ausserdem ist die Schale weniger schief verlängert, in der Wirbelgegend stärker gewölbt und am Schlossrande breiter. Die rechte Schale ist fast flach und glatt, oder nur mit sehr schwachen Radialrippen verziert. Diese Form erreicht eine Höhe von 13—15 Mm.

Posidonomya ornati Quenst. Taf. II, Fig. 8.

Perna subtilis nov. sp. Taf. II, Fig. 10, 11.

Der Umriss dieser kleinen, dünnen und fast flachen Form ist mehr oder weniger vier-eckig; die Wirbeln gewölbt, spitz, aber nicht vorspringend; der Vorderrand unter denselben schwach eingebogen. Die Oberfläche glatt mit dichten, concentrischen Anwachs-lamellen verziert, welche in der Achse der Muschel etwas rückwärts gezogen sind. Höhe des kleineren Exemplars 19 Mm., Länge 14 Mm.

Modiola cf. bipartita Sow.

Pinna mitis Phill. Taf. II, Fig. 12.

Cucullaea concinna Phill. Taf. II, Fig. 17.

Nucula Caecilia Orb. Taf. II, Fig. 18, 19, 20.

Nucula Calliope Orb. Taf. II, Fig. 21, 22.

Leda lacryma Sow.

Pholadomya Murchisoni Sow.

Pholadomya opiformis Trautsch.

Goniomya V-scripta Ag. Taf. II, Fig. 31.

Alaria cochleata Quenst.

Belemnites subabsolutus Nik.

Belemnites cf. Calloviensis Opp. Taf. III, Fig. 26, 27.

Nautilus Calloviensis Opp. Taf. III, Fig. 28, 29.

Der unter den Versteinerungen der Tabelle A angeführte Nautilus Jenzeni nov. sp. erwies sich bei genauerer Untersuchung zu dieser Form gehörig.

Stephanoceras coronatum Brug. Taf. VI, Fig. 2, 3, 4.

Stephanoceras Renardi Nik.

Stephanoceras Tchefkini Orb.

Cosmoceras Jason Rein. Taf. VII, Fig. 2, 3, 4, 6.

Zieten unterscheidet (wie schon Quenstedt anführt) zwei Species: die feinrippige, hält er für den Reinecke'schen Jason und die grobrippige für Sowerby's Gulielmii. Die Abbildung Reinecke's entspricht aber durchaus nicht der von Zieten gegebenen Figur, während die als Gulielmii bezeichnete Form in der That als solche gelten kann. Der Zieten'sche Jason stellt vielmehr die inneren Windungen des Sedgwickii Pratt's dar und hierher gehören auch die im russischen Text citirten Figuren Quenstedt's, Orbigny's in der Géol. de la Russie, vielleicht auch in Terr. jurass. Taf. 160, Fig. 1, 2 und Nikitin's Figur 28. Ich besitze einst-

weilen kein genügendes Material um die Sedgwickii-Form von Jason zu trennen, werde aber weiter unten die Unterschiede angeben.

Cosmoceras Jason besitzt immer etwas dickere bis zur Hälfte umfassende Windungen mit flacher oder concaver Externseite. Auf den Flanken befinden sich zwei Knotenreihen von gleicher Stärke, die auf den inneren Windungen durch schwache Rippen verbunden sind. Von der äusseren, fast in der Mitte der Flanken auftretenden Knotenreihe gehen gewöhnlich zwei, seltener drei Aeste zur Externseite und enden jeder in einen Knoten. Die letzteren sind bedeutend stärker, als die Flankenknoten, dehnen sich auf der Externseite aus, werden aber in der Mitte derselben bedeutend schwächer. Die Windungen sind bis zur Mündung gerippt und letztere mit zwei langen, schmalen Seitenfortsätzen verziert. Der Externlobus ist breiter als der erste Lateral und die Aeste desselben gehen auf die Seitenflächen über. Die Seitenloben sind fast um die Hälfte schmaler als die Sätteln. Eine solche Jason-Form findet sich vorzüglich in grauem Thon mit Perisphinctes Mosquensis. Ueber die Sedgwickii-Form siehe die Beschreibung des Cosmoceras Jason aus dem braunen sandigen oder eisenoolithhaltigen Thon (*b*) mit Perisphinctes mutatus Trautsch.

Fig. 6 stellt ein missgebildetes Jugendexemplar von *Cosm. Jason* dar, dessen Externseite zusammengedrückt ist, so dass die correspondirenden Knoten der Aussenkanten zusammenfliessen.

Cosmoceras Gulielmii Sow. Taf. VII, Fig. 7.

Steht dem Cosmoceras Jason am nächsten und zeichnet sich vorzüglich durch die dichtere Berippung aus. Sie schliesst sich daher namentlich an die Sedgwickii-Form an, unterscheidet sich aber durch drei Reihen Knoten und viel langsamer anwachsenden Windungen. Die Marginalknoten sind stärker entwickelt als bei der letztgenannten Varietät, aber bedeutend schwächer und zahlreicher als bei der typischen Form des *Cosm. Jason*. Die Externseite ist etwas concav und gerippt, doch sind die Rippen in der Mittellinie etwas verwischt.

Cosmoceras Duncani Sow. Taf. VII, Fig. 8, 9 u 11.

Diese Figur stellt die typische Form dar, welche sich unmittelbar an die vorhergehende Art anschliesst und sich durch die je zwei in einem Marginalknoten verbundenen Rippen auszeichnet. Bei einer Mittelform zwischen der in Rede stehenden Art und *Cosmoceras Gulielmii* sind auf der äusseren Windung die getrennten Rippen zahlreicher als die in den Marginalknoten verbundenen und die Externseite fast glatt. Die Loben dieser Form (Fig. 9) sind dabei ebenso lang und schmal, wie bei dem typischen *Cosm. Duncani*, von dem sie überhaupt schwer zu trennen ist.

Das missgebildete Exemplar in Fig. 11 zeigt auf der schmalen Externseite nur eine Reihe Knoten, die aber nicht ganz in der Mittellinie sich befindet, trotzdem vereinigen sich die Flankenrippen von beiden Seiten der Muschel paarweise in diesen Knoten.

Cosmoceras transitionis Nik. Taf. VII, Fig. 12, 13.

Cosmoceras aculeatum Eichw. Taf. VII, Fig. 14, 15, 16, 17.

Diese Form ist selbst von Eichwald mit *Cosmoceras Pollux* Rein. verwechselt worden, um so begreiflicher ist es, dass auch andere Autoren sie nicht erkannt haben. Die innersten Windungen sind in der That von denen des *Cosm. Pollux* und *Cosm. transitionis* schwer zu trennen, denn bei allen drei Formen gehen von den Marginalknoten 2—3 feine Rippchen bis zur Mitte der Flanken, wo sie sich ziemlich unregelmässig mit den alternierenden Flankenknoten vereinigen, so dass hin und wieder eine Verzerrung der Rippen stattfindet. Mit dem Wachsthum werden die Marginalknoten viel stärker und rücken mehr aus einander, aber auf der letzten Windung oder Wohnkammer ausgewachsener Individuen (Fig. 17) erscheinen sie wieder dichter, zahlreicher und kleiner. Ausserdem schwellen schon auf den mittleren Windungen die Nabelrippen zu dicken Knötchen an, die Externseite rundet sich nicht ab und die Anzahl der knotenlosen Rippen nimmt anfangs zu, später läuft jede Rippe in einen Marginalknoten aus. Diese Merkmale unterscheiden die Eichwald'sche Art von *Cosmoceras ornatum* Schlth.¹⁾ Einige Rjasansche Exemplare (Fig. 15) stellen eine Mittelform zwischen der in Rede stehenden Art und *Cosmoceras Pollux* Rein. dar, aber die Berippung des letzteren ist bedeutend einfacher. *Cosmoceras transitionis* Nik. zeichnet sich durch die dichter stehenden Marginalknoten aus, in denen sich je drei Rippen verbinden.

Ich habe hier die Abbildungen von Popilan'schen Exemplaren (Fig. 16, 17) gegeben, weil sie nicht nur besser erhalten sind, sondern auch ursprünglich zur Aufstellung dieser Art gedient hatten.

Cosmoceras Castor Rein. Taf. VIII, Fig. 1, 2, 3, 4.

Unterscheidet sich von *Cosm. Jason* durch die geringere Anzahl der Rippen und stärkere Knoten; mit dem Alter werden die Rippen dicker, der Querschnitt der Windungen bleibt aber immer hochmündig und fast rechteckig; die Marginalknoten erscheinen zahlreicher als die Flankenknoten. In Fig. 4 ist eine Mittelform zwischen *Cosm. Castor* und *Pollux* abgebildet, die bei dem hochmündigen Querschnitt der Windungen sich durch sehr starke und an Zahl abnehmende Marginalknoten auszeichnet.

Cosmoceras Pollux Rein. Taf. VIII, Fig. 5, 6, 7, 8, 9.

Die angeführte Art ist schon von andern Autoren ausführlich beschrieben worden und es bleibt mir nur zu bemerken, dass bei grösseren Windungsstücken (Fig. 7) die Marginalknoten sich rippenförmig auf die Flanken und über die Externseite ausdehnen.

Das in Fig. 8 dargestellte missgebildete Exemplar besitzt nur eine Reihe Knoten auf der Externseite.

Perisphinctes Mosquensis Fisch. Taf. IX, Fig. 4, 5, 6.

1) Obgleich im Rjasan'schen Jura der typische *Cosm. ornatum* Schlth. nicht gefunden wurde, so gebe ich hier doch die Abbildung eines kleineren Exemplars aus der Umgegend von Twer (Taf. VIII, Fig. 10) zum Vergleich mit den nahe stehenden Formen. Die Beschreibung Nikitin's (Jura v. Rybinsk. S. 72) habe ich dabei nur in sofern zu berichtigen, das der Querschnitt der jungen Exemplare auch schon mehr oder weniger gerundet ist und zwischen den Flankenknoten stets mehrere knotenlose Rippen verlaufen.

Bis jetzt waren nur die inneren Windungen dieser Form bekannt, aber Dank dem reichhaltigen Material, über welches ich verfüge, konnte ich ziemlich genau den Zusammenhang derselben mit den leider nur in Fragmenten erhaltenen äusseren Windungen an vielen Exemplaren beobachten und bin überzeugt, dass sie zu derselben Art gehören. Diese Art erreicht eine bedeutende Grösse und mit dem Wachsthum nimmt die Zahl der secundären Rippen zwischen den gespaltenen Hauptrippen zu, so dass auf dem abgebildeten grossen Windungsstücke (Fig. 6) 3—4 solcher Rippen zwischen den starken Hauptrippen verlaufen. Erst bei ganz grossen Exemplaren von 49 Mm. Höhe und 41 Mm. Dicke verschwinden die secundären Rippen vollständig, so dass nur die dicken, wulstigen Hauptrippen vorhanden sind.

Perisphinctes Scopinensis Neum. Taf. IX, Fig. 7, 8.

Die Mündung des abgebildeten Exemplars ist nach einem andern von annähernd gleicher Grösse restaurirt worden, dessen innere Windungen aber nicht so gut erhalten sind.

Perisphinctes sp. Taf. IX, Fig. 9, 10, 11.

Unterscheidet sich von den beiden vorhergehenden Arten durch die stärker geschwungenen und stets 2—3-theiligen Rippen; auch die Windungen sind niedriger und dicker, der Querschnitt fast quadratisch; die weit auseinander stehenden Parabolknoten erscheinen nicht nur auf den inneren Windungen sondern selbst in der Nähe der zum Theil erhaltenen Mündung, welche einen breiten und etwas nach oben gebogenen Seitenfortsatz zeigt. Die inneren Windungsstücke sind stellenweise eingeschnürt. Die Seitenloben sind schmaler, wie bei *Per. Scopinensis* und *curvicosta*; von dem letzteren unterscheidet sich unsere Form auch durch ihren Querschnitt und durch die von einer breiten Siphonalfurche unterbrochenen Rippen.

Perisphinctes annularis Rein. Taf. X, Fig. 3.

Harpoceras lunula Ziet. Taf. XI, Fig. 1, 2, 3, 4, 5.

Harpoceras punctatum Stahl. var. Taf. XI, Fig. 6, 7, 8, 9.

Wenn man die Abbildung von Stahl für die typische Form hält, so müsste nach den mir vorliegenden zahlreichen Exemplaren von Gammelshausen und Boll, auch die von Prof. Neumayr als *Harpoceras Krakoviense* (Cephalopoden von Balin. Taf. 9, Fig. 5) bezeichnete Art zu dieser Form gehören. Die Stahl'sche Form zeichnet sich ja eben nach der erwähnten Abbildung zu schliessen, durch einen weiten Nabel, gerundete und ebenso hohe, als dicke Umgänge aus. Die Rjasanschen Exemplare haben etwas höhere und flachere Windungen und zwischen den gespaltenen Rippen stellen sich eine oder zwei kurze Zwischenrippen ein.

Harpoceras pseudopunctatum nov. spec. Taf. XI, Fig. 10, 11, 12, 13.

Diese Art bildet eine Mittelform zwischen *Harpoceras lunula* und *punctatum*; sie besitzt ganz den Character der Rippen wie bei *H. lunula*, nur sind die Rippen viel stärker, die Windungen niedriger und der Nabel breiter. Die innersten Windungen sind glatt; die zuerst auftretenden Knoten stehen ebenso schief, wie bei *H. punctatum*, aber die Rippen

dichter, die Windungen werden mit dem zunehmenden Alter höher und der Nabel enger. Die von Orbigny (Terr. jurass. Taf. 157, Fig. 1—2) abgebildete Form ist ein ausgewachsenes Exemplar, bei welchem die Rippen auf der Wohnkammer vollständig verschwinden.

Das in Fig. 13 dargestellte Exemplar zeichnet sich noch dadurch aus, dass die sichelförmigen Seitenrippen sich hin und wieder an ihrem Ende spalten.

Harpoceras Brighti Pratt. Taf. XI, Fig. 14, 15, 16.

Neben der typischen Form erscheint noch eine ganz glatte Varietät (Fig. 16), die sich auch durch höhere Windungen und engeren Nabel auszeichnet, aber durch Uebergänge mit der ersteren verbunden ist.

Aptychus hectici Quenst. Taf. XI, Fig. 20, 21.

Es liegen mir zwei Exemplare als schwarze Abdrücke aus dem grauen Thon mit *Perisphinctes Mosquensis* vor; ein Exemplar (Fig. 20), ist nach der länglich-schmalen Gestalt und Art der Runzelung mit dem von Quenstedt abgebildeten *Aptychus hectici* (Handb. d. Petref. Taf. 30, Fig. 17) unzweifelhaft ident; das andere (Fig. 21) zeichnet sich durch seine breite, flache Form und sehr feine, dichte Streifung aus, sie gehören aber wohl beide zur Gattung *Harpoceras*.

b. Brauner sandiger oder gelblichgrauer eisensoolithhaltiger Thon mit ***Perisphinctes mutatus*** Trautsch.

Echinobrissus scutatus Wr. Taf. I, Fig. 3.

Serpula lumbricalis Schlth.

Serpula convoluta Goldf.

Rhynchonella personata Buch.

Rhynchonella varians Schlth. Taf. I, Fig. 4.

Findet sich bedeutend seltener als die vorhergehende Art und unterscheidet sich von derselben durch feinere, genähertere und zahlreichere Falten, die fast bis zum Wirbel verlaufen. Obgleich bei einigen Rjasanschen Exemplaren (Fig. 4) die Anzahl der Falten grösser (20—22) als bei der gewöhnlichen Form dieser Species ist, sind sie dennoch mit den Popilan'schen und denen aus dem Fullersearth bei Bridport in Dorsetshire vollkommen ident.

Waldheimia Trautscholdi Neum. Taf. I, Fig. 5, 6, 7.

Terebratula sp. indetermin. Taf. I, Fig. 8, 9.

Nur in den beiden abgebildeten Exemplaren mir vorliegend, welche zu den radialgestreiften und am Stirnrande gefalteten Terebrateln gehören. Leider wusste ich unter den bekannten Arten keine einzige Form, mit welcher sie vollkommen übereinstimmen und aus Mangel an Material gebe ich ihnen keine neue Bezeichnung. Fast bei gleicher Länge und Breite ist ein Exemplar (Fig. 9) etwas dicker, weil die Bauchschaale stärker gewölbt ist; dagegen bläht sich die Rückenschaale bei beiden gleichmässig auf, indem sie dann allmählig

in einen kurzen, dicken Schnabel übergeht. Der Stirnrand zeigt zwischen den kurzen, niedrigen Falten der Rückenschale einen flachen Sinus, dem eine breite Wulst zwischen zwei schwachen Furchen auf der Bauchschale entspricht.

Ostrea Marschii var. *tenuis* Trautsch.

Gryphaea dilatata var. *lucerna* Trautsch.

Placunopsis cf. *jurensis* Roem.

Lima duplicata Sow. Taf. I, Fig. 13.

Limea duplicata Goldf. Taf. I, Fig. 14.

Pecten inaequicostatus Phill. Taf. I, Fig. 15, 16.

Eine grosse (bis 75 Mm. hohe) kreisrunde Form, die höchst wahrscheinlich zu dieser Art gehört. Die Oberfläche ist mit breiten, flachen, durch ungleichmässige schwache Furchen getrennte Rippen und feinen vom Wirbel ausstrahlenden Linien verziert. Ich kenne die Sculptur nur auf der rechten Schale, die bedeutend flacher ist als die linke, wie man das nach den vorhandenen Steinkernen schliessen kann.

Pecten cf. *vimineus* Sow. Taf. I, Fig. 17.

Ich besitze nur die linke Schale dieser Form, die besonders mit Goldfussens Abbildung (Petref. Germ. Taf. 89, Fig. 7b) gut stimmt und sich höchstens durch die Gestalt der Ohren unterscheidet.

Pecten lens Sow. Taf. II, Fig. 1.

Pecten fibrosus Sow.

Pecten demissus Bean.

Avicula inaequivalvis Sow. Taf. II, Fig. 5.

Pseudomonotis subechinata nov. sp.

Perna lamellosa nov. sp. Taf. II, Fig. 9.

Zeichnet sich von allen bekannten jurassischen Arten durch ihre spitze eiförmige Gestalt und geraden vorspringenden Wirbel aus; unter den letzteren ist der Vorderrand nur sehr schwach eingebogen. Ausserdem ist die Wölbung der Schalen von dem Schlossrande durch einen ganz schmalen flachen Zwischenraum getrennt, während bei den andern Formen ein mehr oder weniger breiter Flügel zu bemerken ist. Die Oberfläche ist mit sehr regelmässigen, scharfen, concentrischen Anwachs lamellen verziert, die gegen den Unterrand allmählig breiter werden. Einige Exemplare erreichen bis 98 Mm. Höhe.

Modiola bipartita Sow.

Tancredia (?) *lithuana* Eichw.

Cardium sp. *indeterm.*

Mehrere glatte Steinkerne, welche zwar dem *C. dissimile* Phill. (Geol. Jork. Taf. 5, Fig. 27) ähnlich sind, aber sich durch eine kürzere und gerundetere Gestalt auszeichnen.

Protocardia concinna Buch.

Unicardium laevigatum nov. sp.

Isocardia corculum Eichw.

Goniomya litterata Sow.

Pleuromya Brogniartina Ag.

Gresslya speciosa Eichw.

Pleurotomaria Buchiana Orb. var. Taf. III, Fig. 13.

Zeichnet sich nur dadurch aus, dass auch das vorspringende Schlitzband (wie die Oberfläche der Muschel) mit den Querlinien und Längsrippen verziert ist, die auf den Kreuzungspunkten kleine Knötchen bilden.

Pleurotomaria macrocephala Quenst. Taf. III, Fig. 17.

Die breite kreisförmige Gestalt, der Spiralwinkel von 90° , das hervortretende Band, sowie die Ornamentik stimmen mit der Quenstedt'schen Form (Jura. Taf. 65, Fig. 19) gut überein, nur der einzige Unterschied scheint darin zu bestehen, dass auf den Kreuzungsstellen der Längs- und Querstreifen, namentlich auf der Oberfläche der oberen Windungen kleine Knötchen zu bemerken sind.

Alaria Cassiope Orb. Taf. III, Fig. 19.

Das Gehäuse besteht aus 6—7 scharf gekielten Windungen, der Kiel befindet sich näher zum Unterrande derselben und ist auf der letzten Windung stark nach hinten vorspringend. Auf der Oberfläche bemerkt man sehr feine, zahlreiche und regelmässige Längstreifen. Die concave Basis ist durch eine scharfe Kante begrenzt. Der Spiralwinkel misst gegen 42° , die Höhe bis zum abgebrochenen Canal 18 Mm.; von dem letzteren strahlen auf der Basis mehrere feine Linien aus.

Belemnites subabsolutus Nik.

Belemnites extensus Trautsch.

Nautilus Calloviensis Opp.

Stephanoceras coronatum Brug.

Die in Fig. 2, Taf. VI, abgebildete Form stammt von Popilani. Die grossen Rjasan'schen Exemplare aus diesem Horizonte stimmen mit derselben sehr gut überein.

Stephanoceras Renardi Nik.

Cosmoceras enodatum Nik. Taf VI, Fig. 9.

Auf dem abgebildeten Exemplar stehen die Flankenrippen nicht so dicht, wie bei der Elatma-Form; die Nabelrippen sind aber auch nicht gebogen, wie der Zeichner sie dargestellt hat.

Cosmoceras Jason Rein. var.

In diesem Horizont tritt namentlich die Sedgwickii-Form auf. Sie hat in der Jugend auch zwei Knotenreihen, die Nabelknoten sind aber immer stärker entwickelt, besonders auf den äusseren Windungen, indem sie mit dem Wachsthum an Dicke zunehmen. Auch die Lobenlinie (Taf VII, Fig. 5) reckt sich mehr aus, die Seitensättel werden um das Doppelte breiter als die Loben, der Nabel enger und die Externseite rundet sich ab. Die Marginalknoten bleiben immer klein, erscheinen zuweilen noch auf der Wohnkammer und verschwinden zusammen mit den Rippen. Die letzteren sind gewöhnlich etwas sichelförmig

gebogen, was besonders gut auf grösseren Windungsstücken zu bemerken ist und stehen dichter als bei der typischen Jason-Form.

Eine andere Varietät, die Graf Keyserling als *Ammonites Jason var. gemmata* abgebildet hat, unterscheidet sich vor der typischen Form durch die höheren Windungen, schmale und glatte Externseite, geringere Anzahl der Rippen, die ausserdem stärker gebogen sind. Diese Varietät findet sich zusammen mit der Sedgwickii-Form.

Cosmoceras Gulielmi Sow.

Cosmoceras Pollux Rein.

Perisphinctes funatus Opp. Taf. VIII, Fig. 11, 12.

Meine Exemplare verglich ich anfangs mit *Perisph. spirorbis* Neum., weil ich die inneren Windungen nicht genauer kannte. Später konnte ich mich überzeugen, dass sie sich durch einen breiteren Nabel, flachere Windungen, zahlreichere und dichter stehende Rippen unterscheiden. Einzelne Einschnürungen sind auch bei der Rjasan'schen Form zu bemerken.

Perisphinctes mutatus Trautsch.

Perisphinctes submutatus Nik. Taf. IX, Fig. 3.

Abgesehen von den grösseren Exemplaren, die von den Elatma'schen nicht zu unterscheiden sind, fanden sich auch mehrere jüngere Windungen dieser Form. Ich vermute, dass eine solche jüngere Windungsform von Prof. Neumayr (*Ornathenthone v. Tschulkowo*. S. 346) mit *Perisph. Frickensis* Mösch. verglichen worden ist, denn auch meine Exemplare zeigen grosse Aehnlichkeit mit der letzteren Form. Die Windungen sind zuerst fast rund und werden allmählig ovaler, die Rippen theilen sich in zwei, seltener in drei Aeste, stehen aber viel dichter als bei *Perisph. Frickensis*. Auf der Externseite sind die Rippen nur etwas verwischt nicht ganz unterbrochen und hin und wieder bemerkt man auch einzelne schwache Parabolknoten.

Aspidoceras diversiforme Waag.

Harpoceras lunula Ziet.

Harpoceras punctatum Stahl. var.

Harpoceras Brighti Pratt.

a". Grauer Thon mit **Cardioceras Chamusseti** Orb.

a'. Schwarzer Thon mit **Stephanoceras Elatmae** Nik.

a. Brauner eisenschüssiger Sandstein mit **Cosmoceras Gowerianum** Sow.

Echinobrissus scutatus Wr.

Rhynchonella personata Buch.

Waldheimia Trautscholdi Neum.

Gryphaea dilatata var. lucerna Trautsch.

Lima duplicata Sow.

Posidonomya ornati Quenst.

Unicardium laevigatum nov. sp. Taf. II, Fig. 30.

Eine länglich ovale an beiden Enden gleich breite und abgerundete Form, mit breiten, stark nach vorn gerückten Wirbeln und glatten, nur mit feinen concentrischen Anwachsstreifen bedeckter Oberfläche; die letzteren sind namentlich auf der stellenweise erhaltenen Schale einiger Exemplare zu sehen. Diese Form gleicht dem Umriss nach dem *Unicardium gibbosum* Morr. Lyc. (Ool. Moll. Pal. Sac. Taf. 14, Fig. 11), aber die Wirbel sind breiter und liegen näher zum Vorderrande, wodurch die Muschel ungleichseitiger erscheint. Von *Unicardium depressum* Phill. (Ibidem. Taf. 14, Fig. 10) zeichnet sie sich durch die breiteren Wirbel, vorspringenden Vorderrand und gewölbtere Schalen aus.

Isocardia corculum Eichw.

Pholadomya canaliculata Roem.

Die von Mösch in der Monographie der Poladomyen (Schweiz. pal. Ges. Taf. 24, Fig. 2) abgebildete Form stimmt sehr gut mit meinen Exemplaren überein, nur das vordere Ende der letzteren ist weniger vorspringend und am Rande stumpf abgeschnitten.

Goniomya litterata Sow.

Stephanoceras tumidum Rein. Taf. VI, Fig. 1.

Cosmoceras Gowerianum Sow. Taf. VI, Fig. 5, 6, 7, 8; Taf. VII, Fig. 1.

Perispinctes Koenigi Sow. Taf. IX, Fig. 1, 2.

Ausser einem sehr grossen und fast vollständigen Exemplar, sind alle übrigen mir vorliegenden nur einzelne Windungstücke, die aber alle Merkmale dieser Form erkennen lassen. Die Hauptrippen erheben sich auf der Nabelkante in kräftigen, länglichen Knoten; die Seitenrippen sind etwas bogenförmig nach vorn gerichtet und auf der Externseite verwischt. Die Lobenlinie nur wenig zerschnitten, die Aeste des Externlobus sind parallel zu einander; und der erste Lateral etwas länger, als der Externlobus; der zweite Seitensattel fast zweimal kleiner als der erste und die Hilfsloben mehr oder weniger schief nach aussen gerichtet.

Das obenerwähnte grosse Exemplar passt sehr gut zur Abbildung Neumayr's in der Beschreibung der Cephalopoden von Balin Taf. II, Fig. 2, nur die Seiten der Windungen sind stärker gewölbt und die Secundärrippen fast verschwunden. Die Wohnkammer bis zur Mündung erhalten, nimmt $\frac{3}{4}$ der letzten Windung ein; ihre Oberfläche ist glatt, nur von Anwachsstreifen bedeckt. In der Nähe der Mündung (35 Mm. von dem Mündungsrande) bemerkt man eine schwache, breite Einschnürung. Die dicken Nabelrippen der inneren Windungen erscheinen nur am Anfange der Wohnkammer. In Fig. 2, Taf. IX ist die Lobenlinie dieses Exemplars abgebildet. Die Beschreibung desselben erhielt ich von meinem Freunde S. Nikitin, noch bevor das Exemplar in meine Hände gelangte und es blieb mir nur auf die unbedeutende Abweichung von der citirten Abbildung Neumayr's hinzuweisen, die übrigens auch nur durch die weit grösseren Dimensionen des Rjasan'schen Exemplars bedingt wird.

ПОЯСНЕНІЕ ТАБЛИЦЪ

КЪ

„ФАУНЪ ЮРСКИХЪ ОБРАЗОВАНІЙ РЯЗАНСКОЙ ГУБЕРНІИ“.

ERKLÄRUNG DER TAFELN

ZUR

„FAUNA DER JURASSISCHEN BILDUNGEN DES RJASANSCHEN GOUVERNEMENTS“.

Таблица I. — Tafel I.

Фиг. 1. *Pentacrinus pentagonalis* Goldf., *a* — четыре членика стебля, соединенные вмѣстѣ, въ увеличенномъ видѣ; *b* — сочленовная поверхность члениковъ въ увеличенномъ видѣ; *c* — таже поверхность, увеличенная на 1 мм. противъ натуральной величины; *d* — высота четырехъ члениковъ стебля, соединенныхъ вмѣстѣ, въ натуральную величину. Д. Мишенева.

Фиг. 2. *Idem*, *a* — нѣсколько члениковъ стебля, соединенныхъ вмѣстѣ въ увеличенномъ видѣ; *b* — сочленовная поверхность ихъ въ натуральную величину; *c* — высота всѣхъ члениковъ, соединенныхъ вмѣстѣ, въ натуральную величину. Ibidem.

Фиг. 3. *Echinobrissus scutatus* Lam. sp. Р. Пожва.

» 4. *Rhynchonella varians* Scholth. Чулковская копъ.

Фиг. 5. *Waldheimia Trautscholdi* Neum. Д. Парышенка.

Фиг. 6 и 7. *Idem*. С. Симіонъ.

» 8 и 9. *Terebratula sp. indet.* Р. Пожва.

» 10. *Ostrea cf. duriuscula* Phill. Чулковская копъ.

Фиг. 11. *Ostrea hemideltoidea* nov. sp. Д. Новоселки.

Фиг. 12. *Placunopsis cf. jurensis* Roem. Чулковская копъ.

Фиг. 13. *Lima duplicata* Sow., *a* — въ натуральную величину, *b* — часть поверхности въ увеличенномъ видѣ. Р. Пожва.

Фиг. 14. *Limea duplicata* Goldf., *a* — натуральная величина, *b* — увеличенная, *c* — внутренняя поверхность замочнаго края въ увеличенномъ видѣ. Р. Пожва.

Фиг. 15 и 16. *Pecten inaequicostatus* Phill. Съ гуттаперчавыхъ слѣпковъ, снятыхъ съ отпечатковъ, найденныхъ въ д. Дегтярѣ.

Фиг. 17. *Pecten cf. vimineus* Sow. Съ гуттаперчавога слѣпка, снятаго съ отпечатка, найденнаго въ д. Дегтярѣ.

Fig. 1. *Pentacrinus pentagonalis* Goldf., *a* — vier Stielglieder vergrössert; *b* — Gelenkfläche derselben vergrössert; *c* — dieselbe Gelenkfläche, nur um 1 Mm. vergr.; *d* — Höhe der vier Stielglieder zusammen in natürl. Grösse. Dorf Mischenew.

Fig. 2. *Idem*, *a* — mehrere Stielglieder vergr.; *b* — Gelenkfläche derselben in natürl. Grösse; *c* — Höhe der sämtlichen Stielglieder in natürl. Grösse. Ibidem.

Fig. 3. *Echinobrissus scutatus* Lam. sp. Fluss Poschwa.

Fig. 4. *Rhynchonella varians* Schloth. Tschulkowo.

Fig. 5. *Waldheimia Trautscholdi* Neum. Dorf Paryschenka.

Fig. 6 u. 7. *Idem*. Kirchdorf Simion.

» 8 u. 9. *Terebratula sp. indet.* Fluss Poschwa.

» 10. *Ostrea cf. duriuscula* Phill. Tschulkowo.

» 11. *Ostrea hemideltoidea* nov. sp. Dorf Nowoselki.

Fig. 12. *Placunopsis cf. jurensis* Roem. Tschulkowo.

Fig. 13. *Lima duplicata* Sow., *a* — in natürl. Grösse, *b* — ein Theil der Oberfläche vergr. Fluss Poschwa.

Fig. 14. *Limea duplicata* Goldf., *a* — natürl. Grösse, *b* — vergrössert, *c* — innerer Schlossflächenrand vergrössert. Fluss Poschwa.

Fig. 15 u. 16. *Pecten inaequicostatus* Phill. Nach Guttapercha-Abdrücken abgebildet. Dorf Dechtiarka.

Fig. 17. *Pecten cf. vimineus* Sow. Nach einem Guttapercha-Abdruck abgebildet. Dorf Dechtiarka.

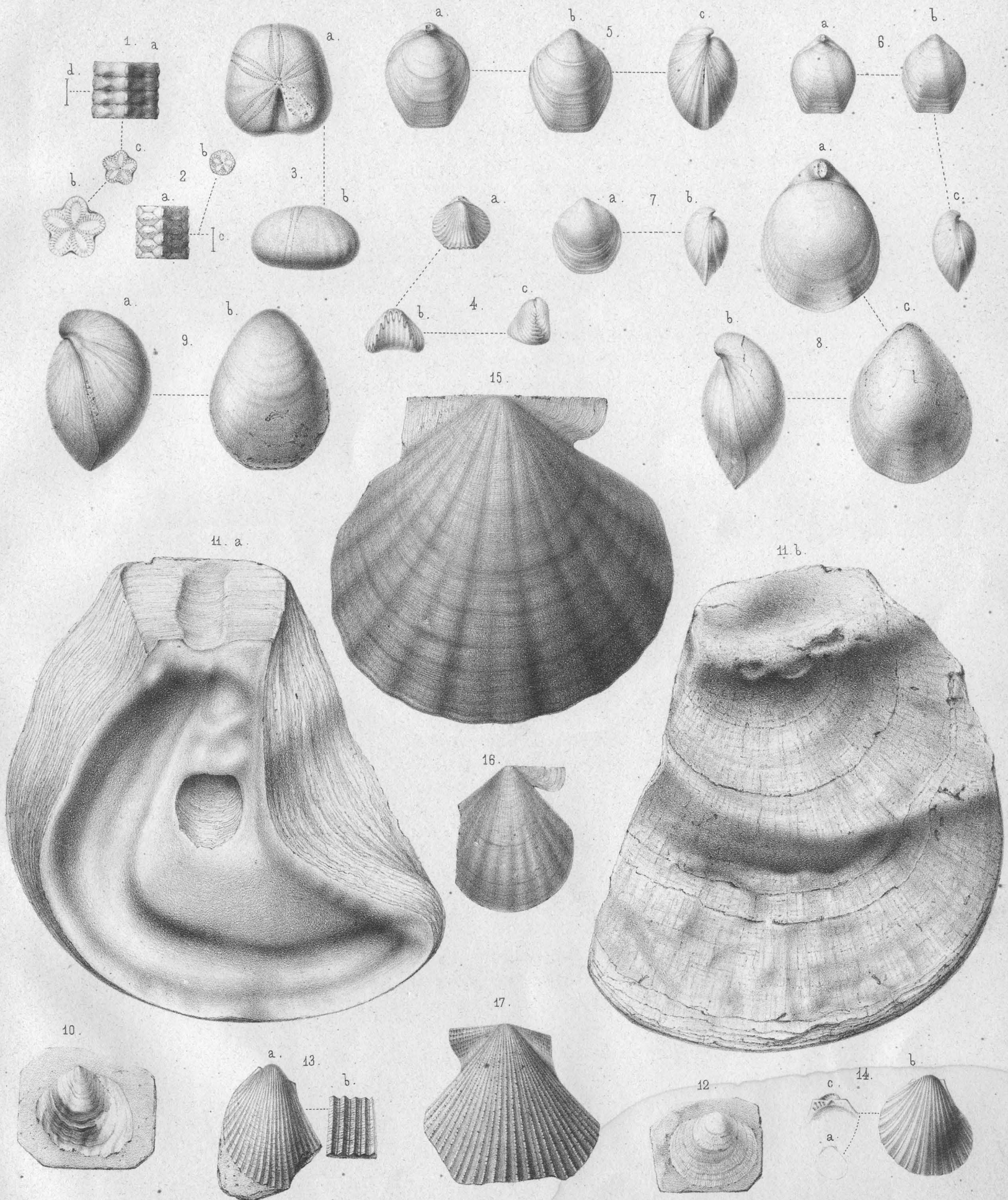


Таблица II. — Tafel II.

- Фиг. 1. *Pecten lens* Sow. Р. Пожва.
 » 2. *Idem.* Чулковская копь.
 » 3. *Pecten fibrosus* Sow. Съ гуттаперчаваго слѣзка, снятаго съ отпечатка изъ Чулковской копи.
 Фиг. 4. *Pecten demissus* Bean. Чулковская копь.
 » 5. *Avicula inaequivalvis* Sow. Д. Детьярка.
 » 6 и 7. *Pseudomonotis subechinata* nov. sp. С. Алкутово.
 Фиг. 8. *Posidonomya ornati* Quenst. Чулковская копь.
 Фиг. 9. *Perna lamellosa* nov. sp. Р. Пожва.
 » 10 и 11. *Perna subtilis* nov. sp. Чулковская копь.
 Фиг. 12. *Pinna mitis* Phill. Чулковская копь.
 » 13. *Macrodon pictum* Milaschew. Д. Новоселки.
 Фиг. 14 и 15. *Macrodon Keyserlingii* (Orb.) m. Д. Новоселки.
 Фиг. 16. *Macrodon Rowilleri* (Trautsch.) m. Д. Новоселки.
 Фиг. 17. *Cucullaea concinna* Phill. Чулковская копь.
 Фиг. 18, 19 и 20. *Nucula Caecilia*. Orb. Чулковская копь.
 Фиг. 21 и 22. *Nucula Calliope* Orb. Чулковская копь.
 Фиг. 23, 24 и 25. *Gouldia cordata* (Trautsch.) m., — всё три увеличены. Д. Никитина.
 Фиг. 26. *Astarte striata-costata* Goldf. Д. Новоселки.
 Фиг. 27. *Astarte depressoides* nov. sp. С. Ивановское.
 Фиг. 28. *Opis elongata* nov. sp. С. Ивановское.
 » 29. *Opis Rowilleri* nov. sp., *a* и *b* — увеличены, *c* — натуральная величина. Чулковская копь.
 Фиг. 30. *Unicardium laevigatum* nov. sp. С. Свистово.
 Фиг. 31. *Goniomya V-scripta* Ag. Чулковская копь.

- Fig. 1. *Pecten lens* Sow. Fluss Poschwa.
 » 2. *Idem.* Tschulkowo.
 » 3. *Pecten fibrosus* Sow. Nach einem Gut-tapercha-Abdruck abgebildet. Tschulkowo.
 Fig. 4. *Pecten demissus* Bean. Ibidem.
 » 5. *Avicula inaequivalvis* Sow. Dorf Dech-tiarka.
 Fig. 6 u. 7. *Pseudomonotis subechinata* nov. sp. Kirchdorf Aljutowo.
 Fig. 8. *Posidonomya ornati* Quenst. Tschulkowo.
 » 9. *Perna lamellosa* nov. sp. Fluss Poschwa.
 » 10 u. 11. *Perna subtilis* nov. sp. Tschulkowo.
 » 12. *Pinna mitis* Phill. Ibidem.
 » 13. *Macrodon pictum* Milaschew. Dorf Nowoselki.
 Fig. 14 u. 15. *Macrodon Keyserlingii* (Orb.) m. Dorf Nowoselki.
 Fig. 16. *Macrodon Rowilleri* (Trautsch.) m. Ibidem.
 Fig. 17. *Cucullaea concinna* Phill. Tschulkowo.
 » 18, 19 u. 20. *Nucula Caecilia*. Orb. Ibidem.
 » 21 u. 22. *Nucula Calliope* Orb. Ibidem.
 » 23, 24 u. 25. *Gouldia cordata* (Trautsch.) m. alle drei vergrössert. Dorf Nikitina.
 Fig. 26. *Astarte striata-costata* Goldf. Dorf. Nowoselki.
 Fig. 27. *Astarte depressoides* nov. sp. Kirchdorf Iwanowskoie.
 Fig. 28. *Opis elongata* nov. sp. Kirchdorf Iwa-nowskoie.
 Fig. 29. *Opis Rowilleri* nov. sp. Tschulkowo.
 » 30. *Unicardium laevigatum* nov. sp. Swis-towo.
 Fig. 31. *Goniomya V-scripta* Ag. Tschulkowo.

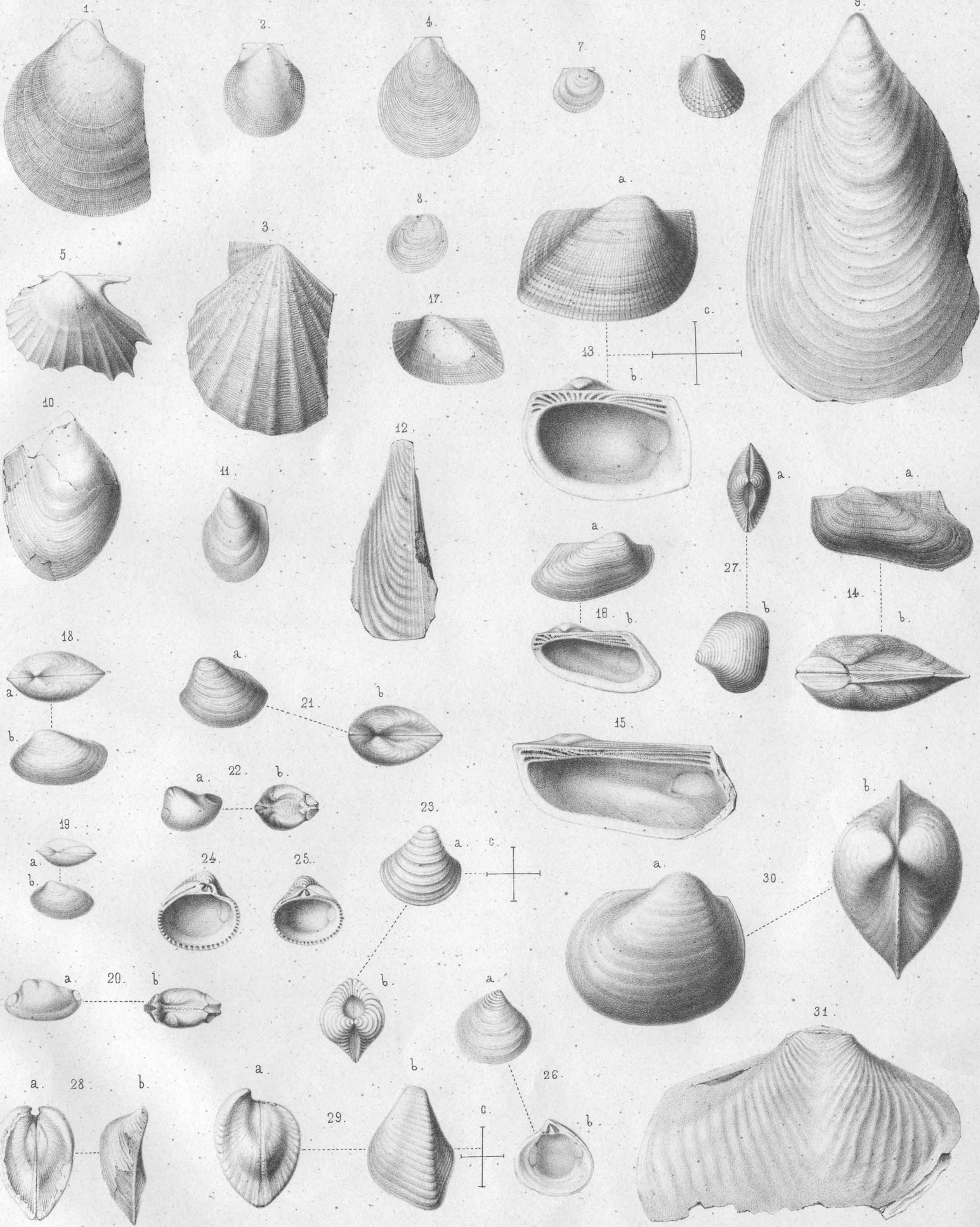


Таблица III. — Tafel III.

- Фиг. 1а. *Goniatomya cf. ornati* Quenst. Чулковская копь.
- Фиг. 1б и 2. *Goniatomya sp. indet.* Чулковская копь.
- » 3. *Natica (Amauropsis) Calypso* Orb. Д. Мишенева.
- Фиг. 4. *Idem.* Дорогомилово близъ Москвы.
- » 5. *Chemnitzia Struvii* nov. sp. *a* — въ натуральную величину, *b* — первоначальные обороты, въ увеличенномъ видѣ. С. Шатрище.
- Фиг. 6. *Idem.* Последний оборотъ другого экземпляра, въ натуральную величину. С. Шатрище.
- Фиг. 7. *Cerithium Renardi* Rouill. Д. Никитина.
- » 8 и 9. *Cerithium asperum* Rouill. Д. Никитина.
- » 10. *Turritella (Torcula) Fahrenkohlii* Rouill. Д. Мишенева.
- Фиг. 11. *Idem.* Последний оборотъ другого экземпляра, въ увеличенномъ видѣ. Ibidem.
- Фиг. 12. *Pleurotomaria Buchiana* Orb. Изъ оксфордской глины у Новоселокъ.
- Фиг. 13. *Idem.* Изъ средне-келловейской глины у Новоселокъ. Изображенный экземпляръ принадлежитъ Геологическому Кабинету С.-Петербургскаго Университета.
- Фиг. 14 и 15. *Pleurotomaria Buvignieri* Orb. Д. Мишенева.
- Фиг. 16. *Pleurotomaria conoidea* Desh. var. Д. Мишенева.
- Фиг. 17. *Pleurotomaria macrocephala* Quenst. Д. Новоселки. Изображенный экземпляръ принадлежитъ Геологическому Кабинету С.-Петербургскаго Университета.
- Фиг. 18. *Turbo (Eunema) spinosus* nov. sp. Д. Никитина.
- Фиг. 19. *Alaria Cassiope* Orb. sp. Р. Пожва.
- » 20 и 21. *Alaria cochleata* Quenst. sp. С. Шатрище.
- Фиг. 22. Нижній отростокъ апертуры *Alaria cochleata* Quenst. sp., Ibidem.
- Фиг. 23. *Alaria cochleata* Quenst. Дорогомилово близъ Москвы.
- Фиг. 24. *Fusus clathratus* nov. sp. Д. Никитина.
- » 25. *Buccinum Keyserlingianum* Rouill. Д. Никитина.
- Фиг. 26 и 27. Молодые экземпляры *Belemnites Calloviensis* Opp. С. Симеонъ.
- Фиг. 28 и 29. *Nautilus Calloviensis* Opp. Чулковская копь.

- Fig. 1a. *Goniatomya cf. ornati* Quenst. Tschulkowo.
- Fig. 1b. u. 2. *Goniatomya sp. indet.* Ibidem.
- » 3. *Natica (Amauropsis) Calypso* Orb. Dorf Mischenewa.
- Fig. 4. *Idem.* Dorogomilowo bei Moskau.
- » 5. *Chemnitzia Struvii* nov. sp. *a*—in natürl. Grösse; *b*—die oberen Windungen vergrössert. Kirchdorf Schatrischte.
- Fig. 6. *Idem.* Die letzte Windung eines anderen Exemplars in natürl. Grösse. Ibidem.
- Fig. 7. *Cerithium Renardi* Rouill. Dorf Nikitina.
- » 8 u. 9. *Cerithium asperum* Rouill. Ibidem.
- » 10. *Turritella (Torcula) Fahrenkohlii* Rouill. Dorf Mischinewa.
- Fig. 11. *Idem.* Die letzte Windung eines anderen Exemplars vergrössert. Ibidem.
- Fig. 12. *Pleurotomaria Buchiana* Orb. Aus dem Oxfordthon bei Nowoselki.
- Fig. 13. *Idem.* Aus dem mittleren Kelloway-Thon mit *Perisph. mutatus* Trautsch. bei Nowoselki.
- Fig. 14 u. 15. *Pleurotomaria Buvignieri* Orb. Dorf Mischenewa.
- Fig. 16. *Pleurotomaria conoidea* Desh. var. Ibidem.
- Fig. 17. *Pleurotomaria macrocephala* Quenst. Dorf Nowoselki.
- Fig. 18. *Turbo (Eunema) spinosus* nov. sp. Dorf Nikitina.
- Fig. 19. *Alaria Cassiope* Orb. sp. Fluss Poschwa.
- » 20 u. 21. *Alaria cochleata* Quenst. Kirchdorf Schatrischte.
- Fig. 22. Unterer Fortsatz der Apertur von *Alaria cochleata* Quenst. Ibidem.
- Fig. 23. *Alaria cochleata* Quenst. Dorogomilowo bei Moskau.
- Fig. 24. *Fusus clathratus* nov. sp. Dorf Nikitina.
- » 25. *Buccinum Keyserlingianum* Rouill. Ibidem.
- Fig. 26 u. 27. Junge Exemplare von *Belemnites cf. Calloviensis* Opp. Kirchdorf Simeon.
- Fig. 28 u. 29. *Nautilus Calloviensis* Opp. Tschulkowo.

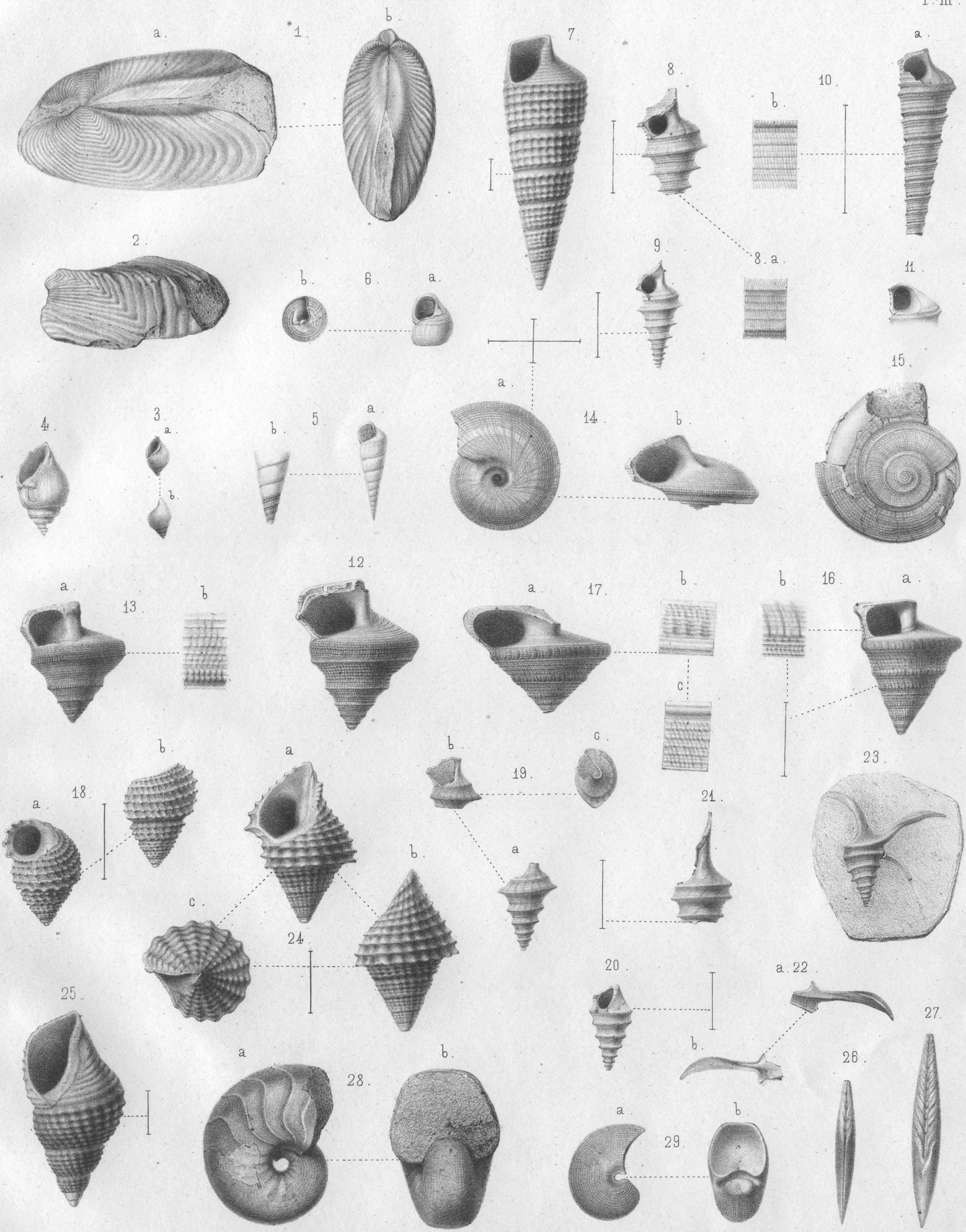


Таблица IV. — Tafel IV.

Фиг. 1. Тонко-ребристая разновидность *Cardioceras Lamberti* Sow. Р. Пожва.

Фиг. 2, 3 и 4. Толсто-ребристая разновидность *Cardioceras Lamberti* Sow. Ibidem.

Фиг. 5. *Cardioceras Leachii* Sow. Рыбинскъ.

» 6 и 7. *Cardioceras Mariae* Orb. Р. Пожва.

» 8 и 9. *Cardioceras vertumnium* Leckenb. Р. Пожва.

Фиг. 10, 11 и 12. *Cardioceras carinatum* Eichw. Р. Пожва.

Фиг. 13, 14, 15 и 16. *Cardioceras Rybinskianum* Nik. Р. Пожва.

Фиг. 17. *Cardioceras cf. Mologae* Nik. Д. Никитина.

Фиг. 18. *Cardioceras Goliathum* Orb. С. Михайловское.

Fig. 1. Feinrippige Varietät von *Cardioceras Lamberti* Sow. Fluss Poschwa.

Fig. 2, 3 u. 4. Dickrippige Varietät von *Cardioceras Lamberti* Sow. Ibidem.

Fig. 5. *Cardioceras Leachii* Sow. Rybinsk.

» 6 u. 7. *Cardioceras Mariae* Orb. Fluss Poschwa.

Fig. 8 u. 9. *Cardioceras vertumnium* Leckenb. Ibidem.

Fig. 10, 11 u. 12. *Cardioceras carinatum* Eichw. Ibidem.

Fig. 13, 14, 15 u. 16. *Cardioceras Rybinskianum* Nik. Ibidem.

Fig. 17. *Cardioceras cf. Mologae* Nik. Dorf Nikitina.

Fig. 18. *Cardioceras Goliathum* Orb. Kirchdorf Michailowskoie.

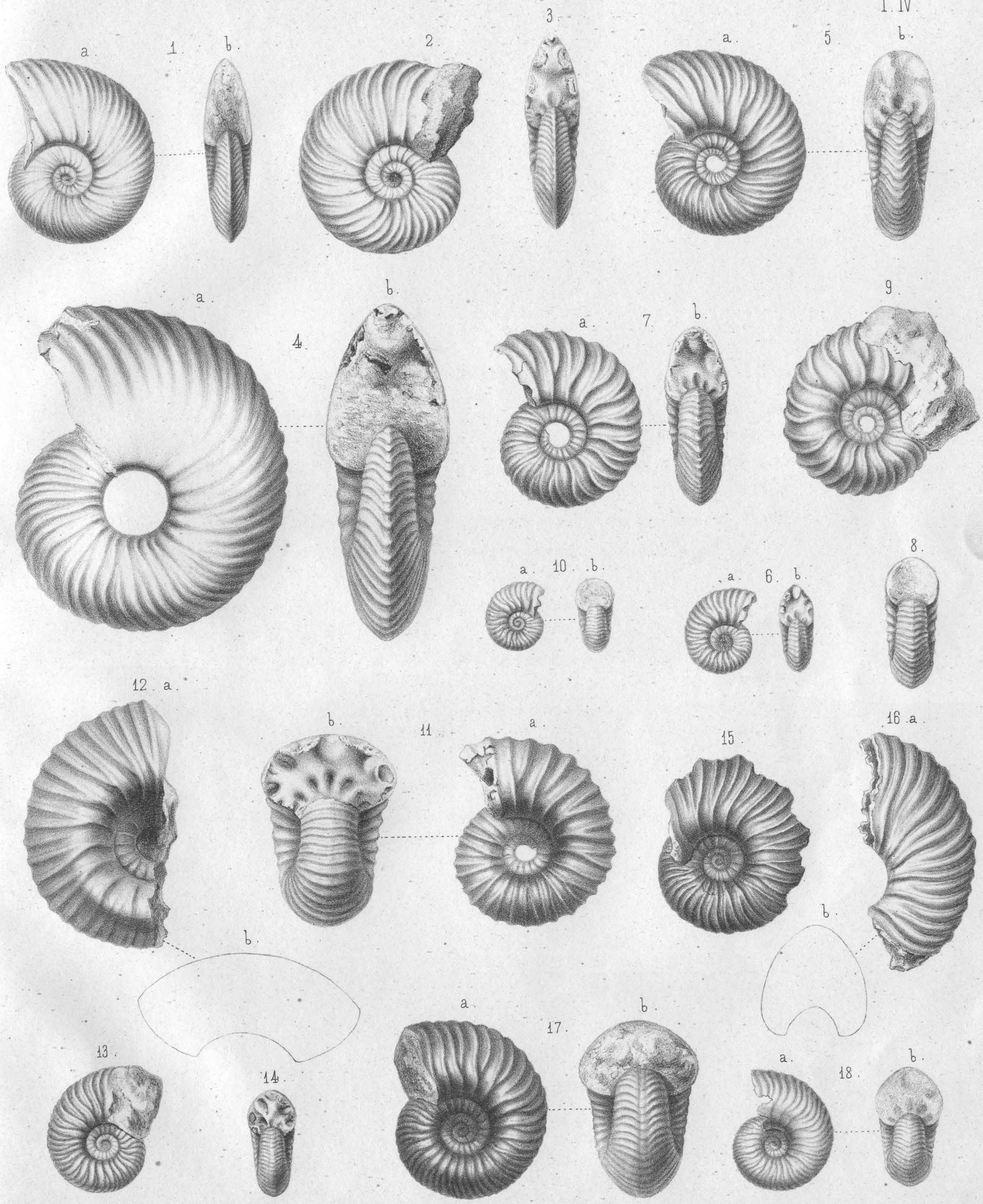


Таблица V. — Tafel V.

Фиг. 1. *Cardioceras excavatum* Sow. Д. Никитина.

Фиг. 2. *Idem.* С. Ивановское.

» 3. *Cardioceras cordatum* Sow. Д. Никитина.

» 4. *Idem.* С. Свистово.

» 5 и 6. *Cardioceras Rouilleri* Nik. Д. Никитина.

Фиг. 7 и 8. *Cardioceras Nikitinianum* nov. sp. Д. Никитина.

Фиг. 9. Форма поперечного сечения большого обломка *Cardioceras Nikitinianum*, на котором главные ребра уже совершенно исчезли.

Fig. 1. *Cardioceras excavatum* Sow. Dorf Nikitina.

Fig. 2. *Idem.* Kirchdorf Iwanowskoie.

» 3. *Cardioceras cordatum* Sow. Dorf Nikitina.

» 4. *Idem.* Kirchdorf Swistowo.

» 5 и 6. *Cardioceras Rouilleri* Nik. Dorf Nikitina.

Fig. 7 и 8. *Cardioceras Nikitinianum* nov. sp. Dorf Nikitina.

Fig. 9. Die Form des Querschnittes eines grossen Windungstückes von *Cardioceras Nikitinianum*, auf welchem die Hauptrippen schon ganz verschwunden sind.

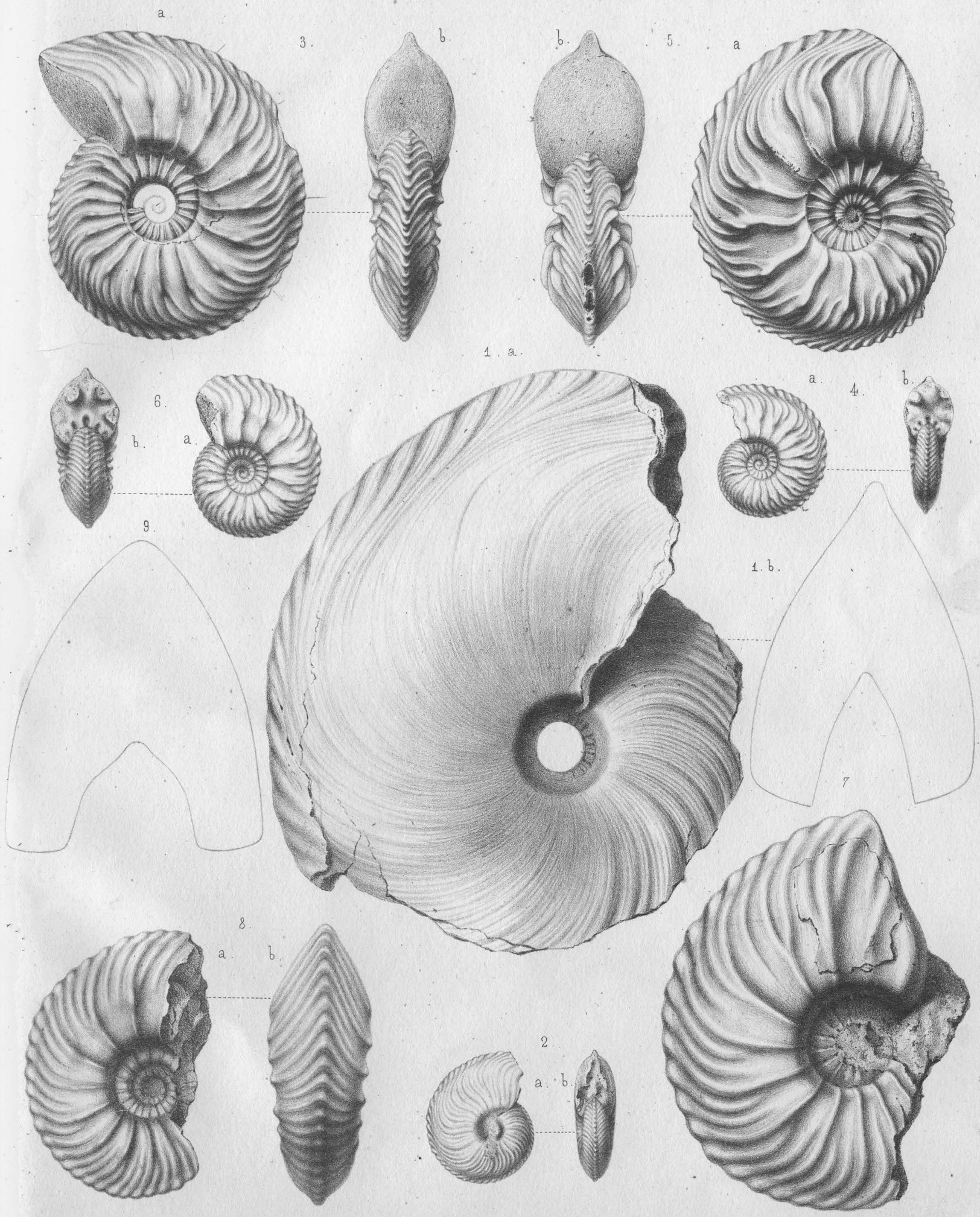


Таблица VI. — Tafel VI.

Фиг. 1. *Stephanoceras tumidum* Rein. С. Сви-
стово.

Фиг. 2. *Stephanoceras coronatum* Brug. Попы-
ляны.

Фиг. 3 и 4. *Idem.* Чулковская копь.

» 5, 6, 7 и 8. *Cosmoceras Gowerianum* Sow.
С. Свистово.

Фиг. 9. *Cosmoceras enodatum* Nik. Чулковская
копь.

Fig. 1. *Stephanoceras tumidum* Rein. Kirchdorf
Swistowo.

Fig. 2. *Stephanoceras coronatum* Brug. Popilani.

» 3 и 4. *Idem.* Tschulkowo.

» 5, 6, 7 и 8. *Cosmoceras Gowerianum* Sow.
Kirchdorf Swistowo.

Fig. 9. *Cosmoceras enodatum* Nik. Tschulkowo.

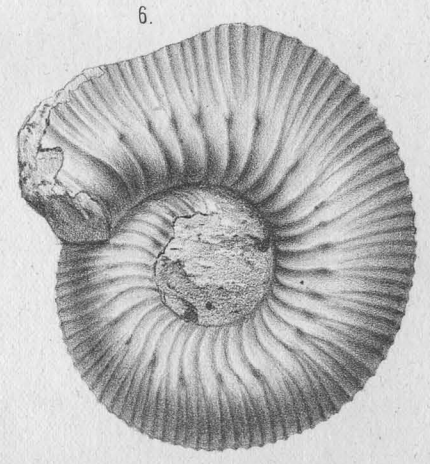
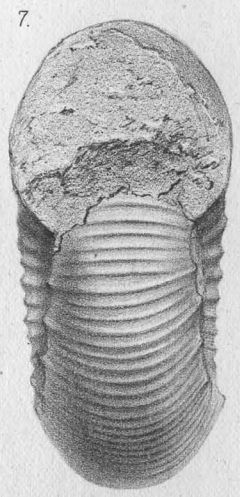
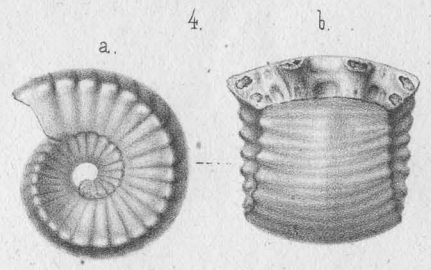
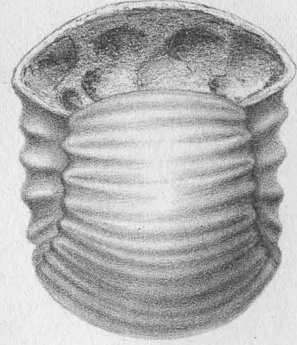
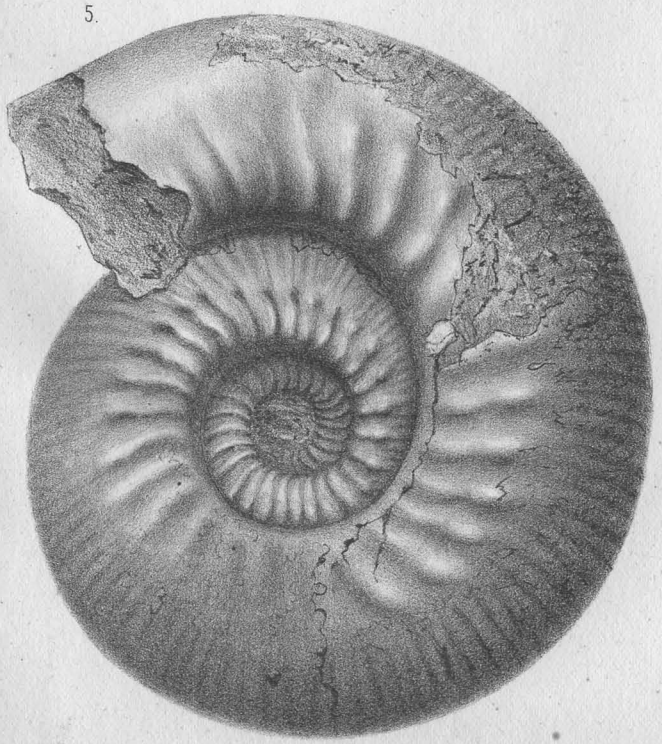
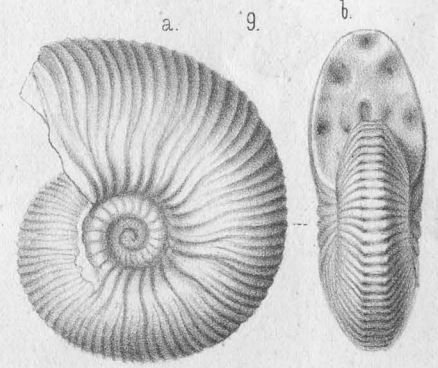
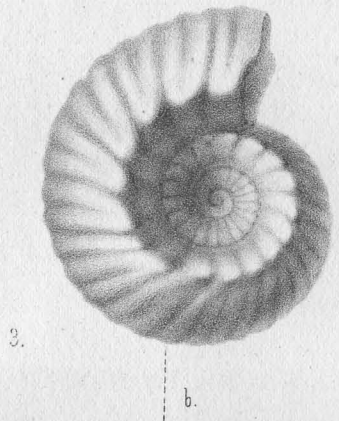
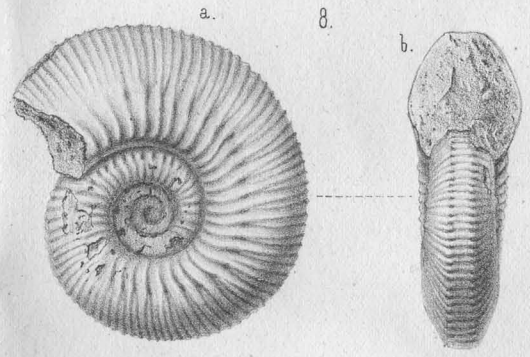
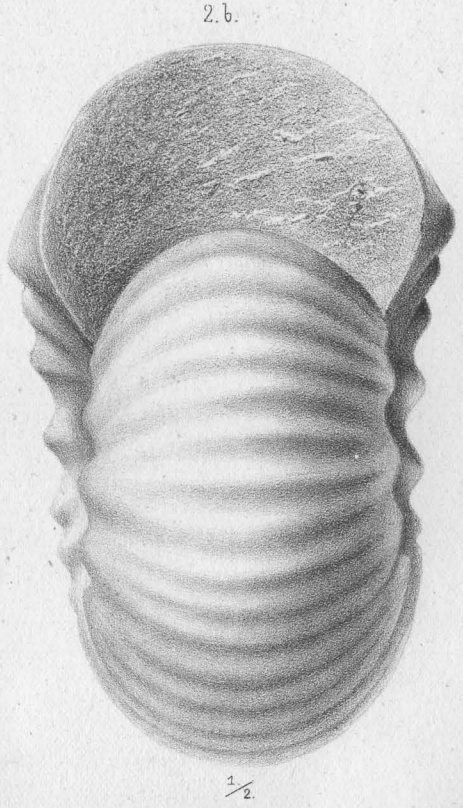
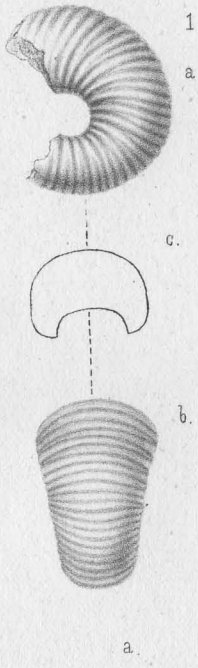
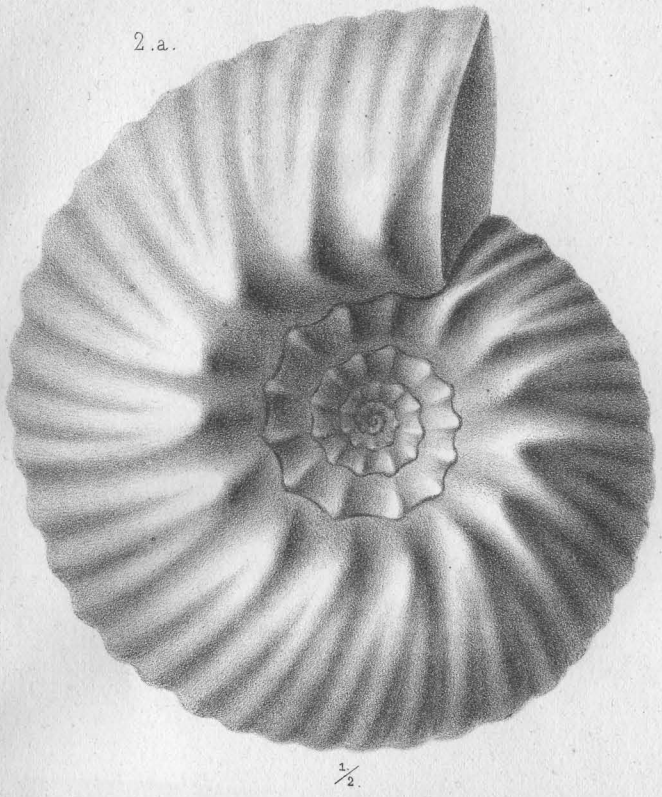


Таблица VII. — Tafel VII.

Фиг. 1. Лопастная линия *Cosmoceras Gowerianum* Sow.

Фиг. 2. *Cosmoceras Jason* Rein. Чулковская копь.

Фиг. 3. Часть жилой камеры съ боковымъ отросткомъ апертуры *Cosmoceras Jason* Rein. Ibidem.

Фиг. 4. Лопастная линия *Cosmoceras Jason* Rein.

» 5. Лопастная линия *Cosmoceras Jason* var. *Sedgwickii* Pratt.

Фиг. 6. Маленький уродливый экземпляръ *Cosmoceras Jason* Rein.

Фиг. 7. *Cosmoceras Gulielmii* Sow. Чулковская копь.

Фиг. 8. *Cosmoceras Duncani* Sow. С. Свистово.

» 9. Лопастная линия промежуточной формы между *Cosmoceras Duncani* Sow. и *Cosmoceras Gulielmii* Sow.

Фиг. 10. *Cosmoceras Duncani* Sow. var. Чулковская копь.

Фиг. 11. Маленький уродливый экземпляръ вѣроятно *Cosmoceras Duncani* Sow. Чулковская копь.

Фиг. 12 и 13. *Cosmoceras transitionis* Nik. Р. Пошва.

Фиг. 14 и 15. *Cosmoceras aculeatum* Eichw. Михайловъ.

Фиг. 16 и 17. *Cosmoceras aculeatum* Eichw. Попыляны.

Fig. 1. Lobenlinie von *Cosmoceras Gowerianum* Sow.

Fig. 2. *Cosmoceras Jason* Rein. Tschulkowo.

» 3. Ein Theil der Wohnkammer mit dem Seitenfortsatz der Apertur von *Cosmoceras Jason* Rein. Ibidem.

Fig. 4. Lobenlinie von *Cosmoceras Jason* Rein.

» 5. Lobenlinie von *Cosmoceras Jason* var. *Sedgwickii* Pratt.

Fig. 6. Ein kleines missgebildetes Exemplar von *Cosmoceras Jason* Rein.

Fig. 7. *Cosmoceras Gulielmii* Sow. Tschulkowo.

» 8. *Cosmoceras Duncani* Sow. Kirchdorf Swistowo.

Fig. 9. Lobenlinie einer Mittelform zwischen *Cosmoceras Duncani* und *Cosmoceras Gulielmii* Sow.

Fig. 10. *Cosmoceras Duncani* Sow. var. Tschulkowo.

Fig. 11. Ein kleines missgebildetes Exemplar höchst wahrscheinlich von *Cosmoceras Duncani* Sow. Tschulkowo.

Fig. 12 u. 13. *Cosmoceras transitionis* Nik. Fluss Poschwa.

Fig. 14 u. 15. *Cosmoceras aculeatum* Eichw. Stadt Michailow.

Fig. 16 u. 17. *Idem*. Popilani.

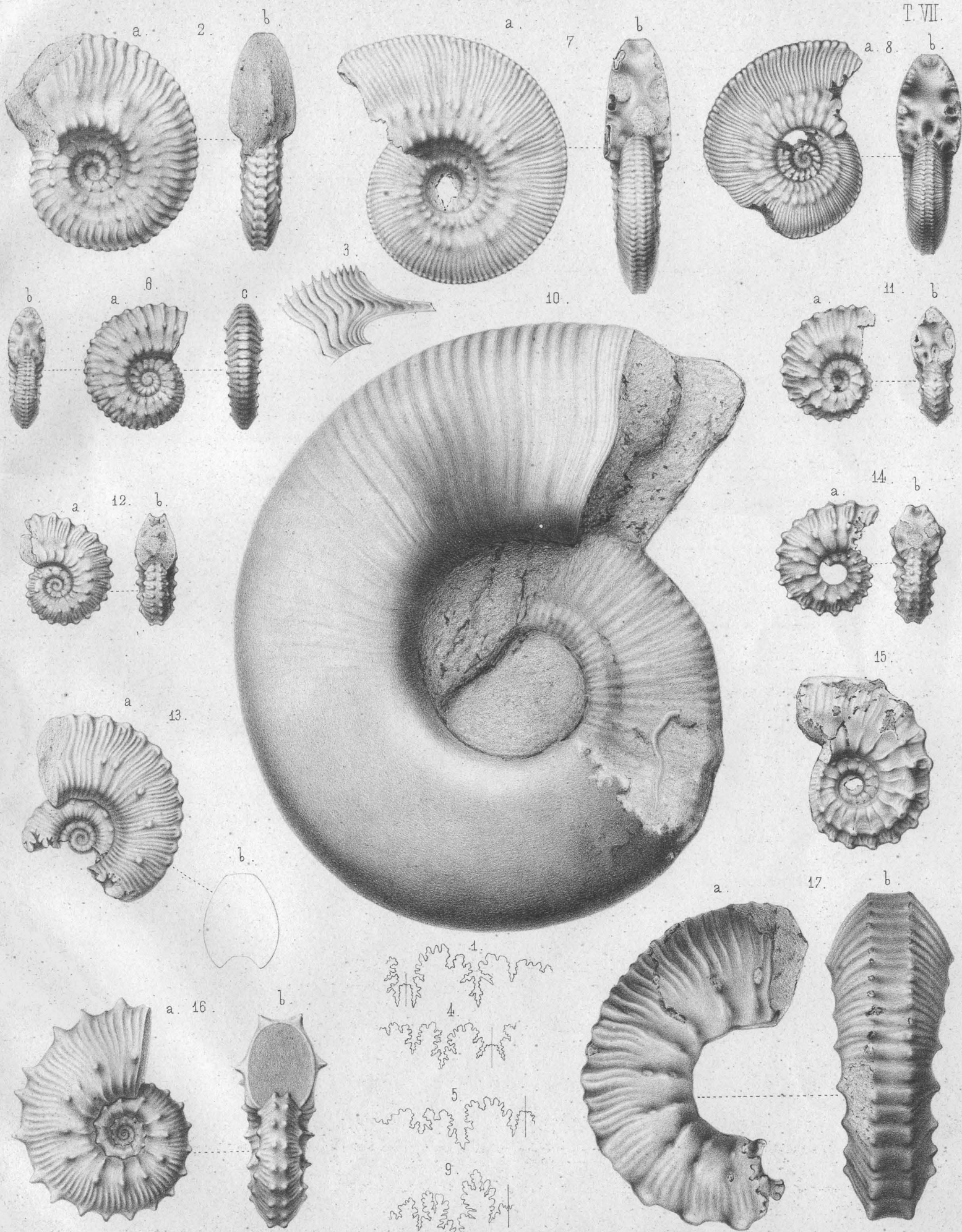


Таблица VIII. — Tafel VIII.

<p>Фиг. 1, 2 и 3. <i>Cosmoceras Castor</i> Rein. Чулковская копь.</p> <p>Фиг. 4. <i>Cosmoceros Castor</i> Rein. var. Ibidem.</p> <p>» 5, 6 и 7. <i>Cosmoceras Pollux</i> Rein. Чулковская копь.</p> <p>Фиг. 8. Маленький уродливый экземпляр <i>Cosmoceras Pollux</i> Rein. Ibidem.</p> <p>Фиг. 9. <i>Cosmoceras Pollux</i> Rein. Попыляны.</p> <p>» 10. <i>Cosmoceras ornatum</i> Schlth. Тверь.</p> <p>» 11 и 12. <i>Perisphinctes funatus</i> Opp. Обломок, изображенный на фиг. 12, принадлежит тому же экземпляру фиг. 11; 12b — лопастная линия его. С. Дегтярка.</p>	<p>Fig. 1, 2 u. 3. <i>Cosmoceras Castor</i> Rein. Tschulkowo.</p> <p>Fig. 4. <i>Cosmoceras Castor</i> Rein. var. Ibidem.</p> <p>» 5, 6 u. 7. <i>Cosmoceras Pollux</i> Rein. Tschulkowo.</p> <p>Fig. 8. Ein kleines missgebildetes Exemplar von <i>Cosmoceras Pollux</i> Rein. Ibidem.</p> <p>Fig. 9. <i>Cosmoceras Pollux</i> Rein. Popilani.</p> <p>» 10. <i>Cosmoceras ornatum</i> Schlth. Twer.</p> <p>» 11. u. 12. <i>Perisphinctes funatus</i> Opp. Das Windungstück Fig. 12, gehört demselben Exemplar Fig. 11; 12b — die Lobenlinie dieses Windungstückes. Kirchdorf Dechtiarka.</p>
---	---

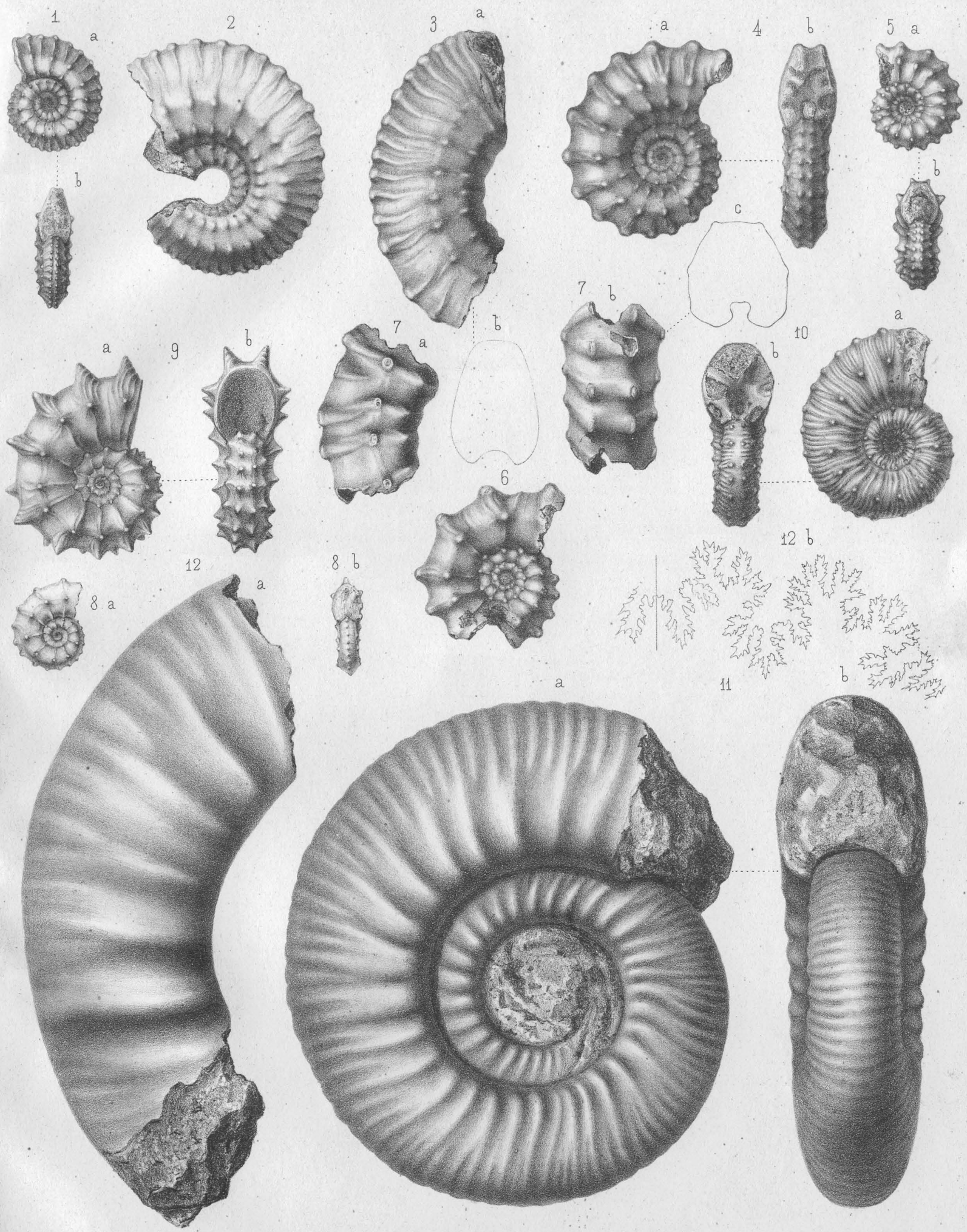
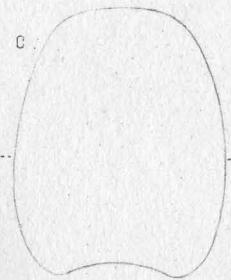
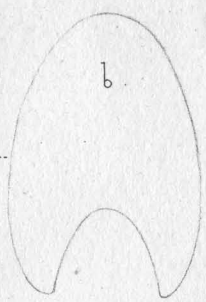
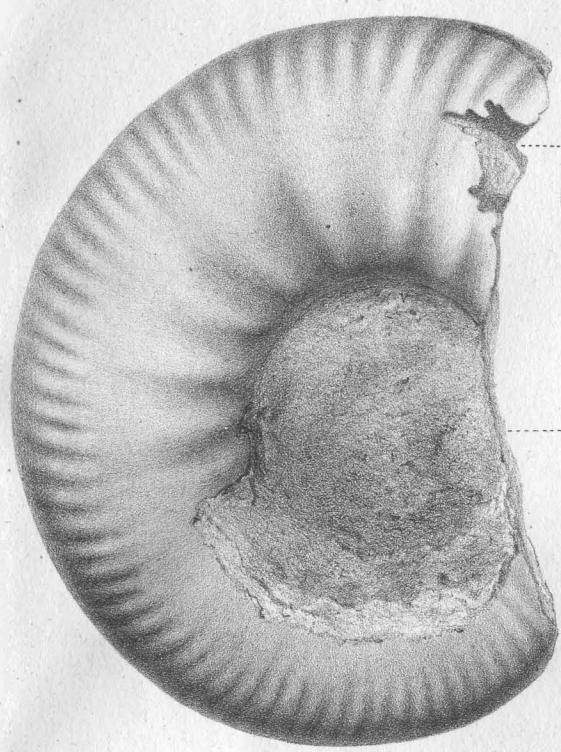


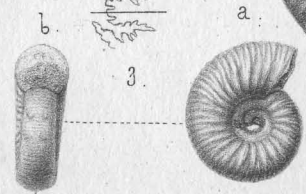
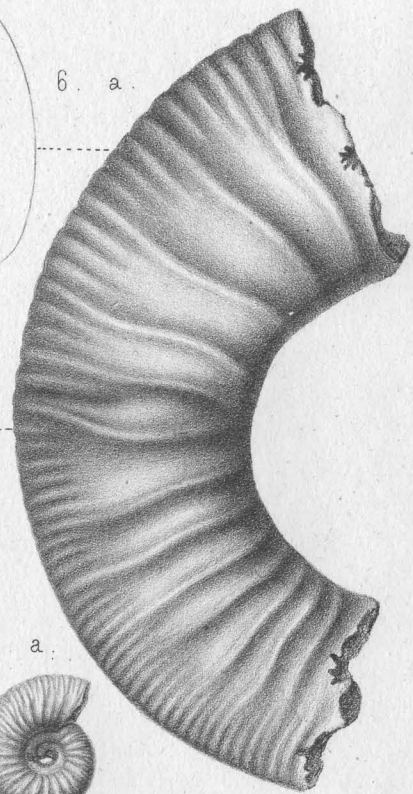
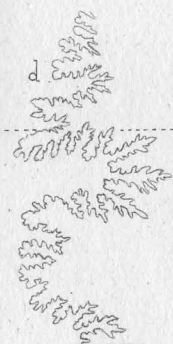
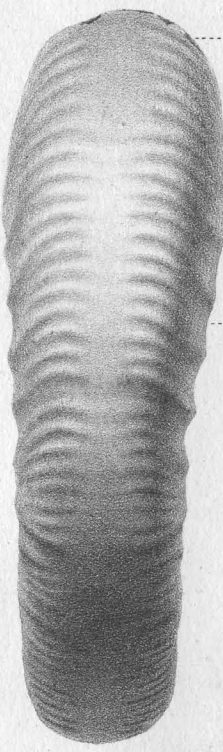
Таблица IX. — Tafel IX.

- | | |
|--|---|
| <p>Фиг. 1. <i>Perisphinctes Koenigii</i> Sow. С. Свистово.</p> <p>» 2. Лопастная линия большаго экземпляра <i>Perisphinctes Koenigii</i> Sow., найденнаго въ Свистовѣ.</p> <p>Фиг. 3. Молодой экземпляръ <i>Perisphinctes submutatus</i> Nik. Чулковская копья.</p> <p>Фиг. 4, 5 и 6. <i>Perisphinctes Mosquensis</i> Fisch. Чулковская копья.</p> <p>Фиг. 7. <i>Perisphinctes Scopinensis</i> Neum. Апертура съ боковымъ отросткомъ, реставрирована по другому экземпляру, почти одинаковой величины съ изображеннымъ, но у котораго внутреннія извилины не такъ хорошо сохранились. Чулковская копья.</p> <p>Фиг. 8. Лопастная линия <i>Perisphinctes Scopinensis</i> Neum.</p> <p>Фиг. 9 и 10. <i>Perisphinctes</i> sp. Чулковская копья.</p> <p>» 11. Часть апертуры съ боковымъ отросткомъ той же формы. Ibidem.</p> <p>Фиг. 12. <i>Perisphinctes subtilis</i> Neum. Д. Никитина.</p> | <p>Fig. 1. <i>Perisphinctes Koenigii</i> Sow. Kirchdorf Swistowo.</p> <p>Fig. 2. Lobenlinie des grössten Exemplars von <i>Perisphinctes Koenigii</i> Sow. Ibidem.</p> <p>Fig. 3. Junges Exemplar von <i>Perisphinctes submutatus</i> Nik. Tschulkowo.</p> <p>Fig. 4, 5 u. 6. <i>Perisphinctes Mosquensis</i> Fisch. Tschulkowo.</p> <p>Fig. 7. <i>Perisphinctes Scopinensis</i> Neum. Die Apertur mit dem Seitenfortsatz ist nach einem andern Exemplar von annähernd gleicher Grösse restaurirt, bei dem aber die inneren Windungen nicht so gut erhalten waren. Tschulkowo.</p> <p>Fig. 8. Lobenlinie von <i>Perisphinctes Scopinensis</i> Neum.</p> <p>Fig. 9 u. 10. <i>Perisphinctes</i> sp. Tschulkowo.</p> <p>» 11. Ein Theil der Apertur mit dem Seitenfortsatz derselben Form. Ibidem.</p> <p>Fig. 12. <i>Perisphinctes subtilis</i> Neum. Dorf Nikitina.</p> |
|--|---|

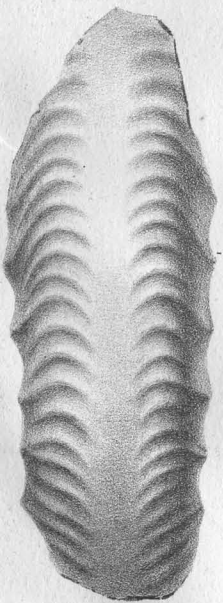
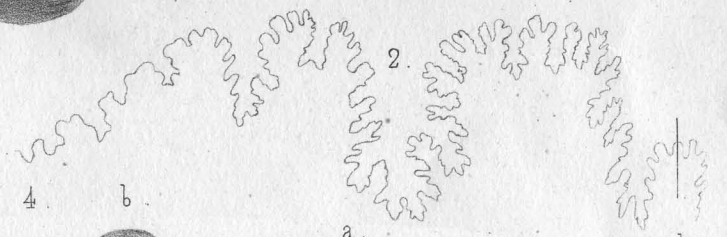
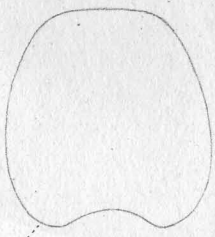
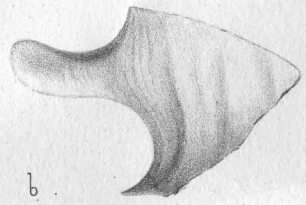
1. a.



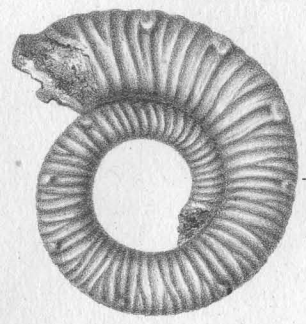
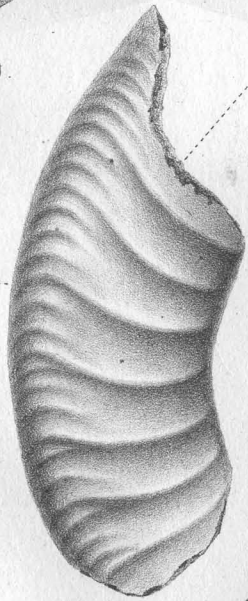
6. a.



11.



10.



4.



9.c.



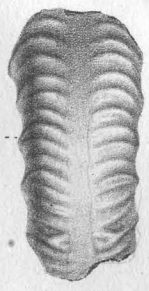
5.



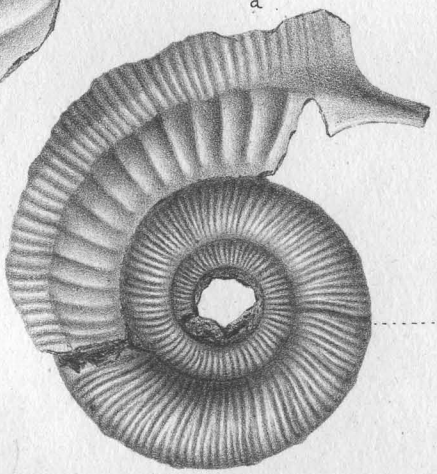
10.d.



9.



19



7.



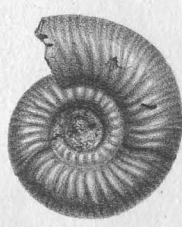
7. b.



9.d.



8.



12.



12. b.

Таблица X. — Tafel X.

- | | |
|---|---|
| <p>Фиг. 1. <i>Perisphinctes Orion</i> Opp. Д. НИКИТИНА.</p> <p>» 2. <i>Perisphinctes euryptychus</i> Neum. Д. НИКИТИНА.</p> <p>Фиг. 3. <i>Perisphinctes annularis</i> Rein. С. СВИСТОВО.</p> <p>Фиг. 4. <i>Perisphinctes variabilis</i> nov. sp. Д. НИКИТИНА.</p> <p>Фиг. 5 и 6. Молодые экземпляры <i>Peltoceras athletoides</i> nov. sp. Р. ПОЖВА.</p> <p>Фиг. 7 и 8. Экземпляры того же вида средней величины. Ibidem.</p> <p>Фиг. 9. Лопастная линия <i>Peltoceras athleta</i> Phill., найденнаго у с. Ивановскаго.</p> <p>Фиг. 10. Молодой экземпляр <i>Peltoceras Arduennense</i> Orb. Михайловъ.</p> <p>Фиг. 11. <i>Peltoceras</i> sp. Д. НИКИТИНА.</p> <p>» 12. <i>Peltoceras instabile</i> Uhlig. Д. НИКИТИНА.</p> <p>Фиг. 13. <i>Aspidoceras perarmatum</i> Sow. С. ИВАНОВСКОЕ.</p> <p>Фиг. 14. <i>Idem</i>. Д. НИКИТИНА.</p> | <p>Fig. 1. <i>Perisphinctes Orion</i> Opp. Dorf Nikitina.</p> <p>» 2. <i>Perisphinctes euryptychus</i> Neum. Ibidem.</p> <p>» 3. <i>Perisphinctes annularis</i> Rein. Kirchdorf Swistowo.</p> <p>Fig. 4. <i>Perisphinctes variabilis</i> nov. sp. Dorf Nikitina.</p> <p>Fig. 5 u. 6. Junge Exemplare von <i>Peltoceras athletoides</i> nov. sp. Fluss Poschwa.</p> <p>Fig. 7 u. 8. Exemplare von mittlerer Grösse derselben Form. Ibidem.</p> <p>Fig. 9. Lobenlinie von <i>Peltoceras athleta</i> Phill. Kirchdorf Iwanowskoie.</p> <p>Fig. 10. Junges Exemplar von <i>Peltoceras Arduennense</i> Orb. Stadt Michailow.</p> <p>Fig. 11. <i>Peltoceras</i> sp. Dorf Nikitina.</p> <p>» 12. <i>Peltoceras instabile</i> Uhlig. Ibidem.</p> <p>» 13. <i>Aspidoceras perarmatum</i> Sow. Kirchdorf Iwanowskoie.</p> <p>Fig. 14. <i>Idem</i>. Dorf Nikitina.</p> |
|---|---|
-

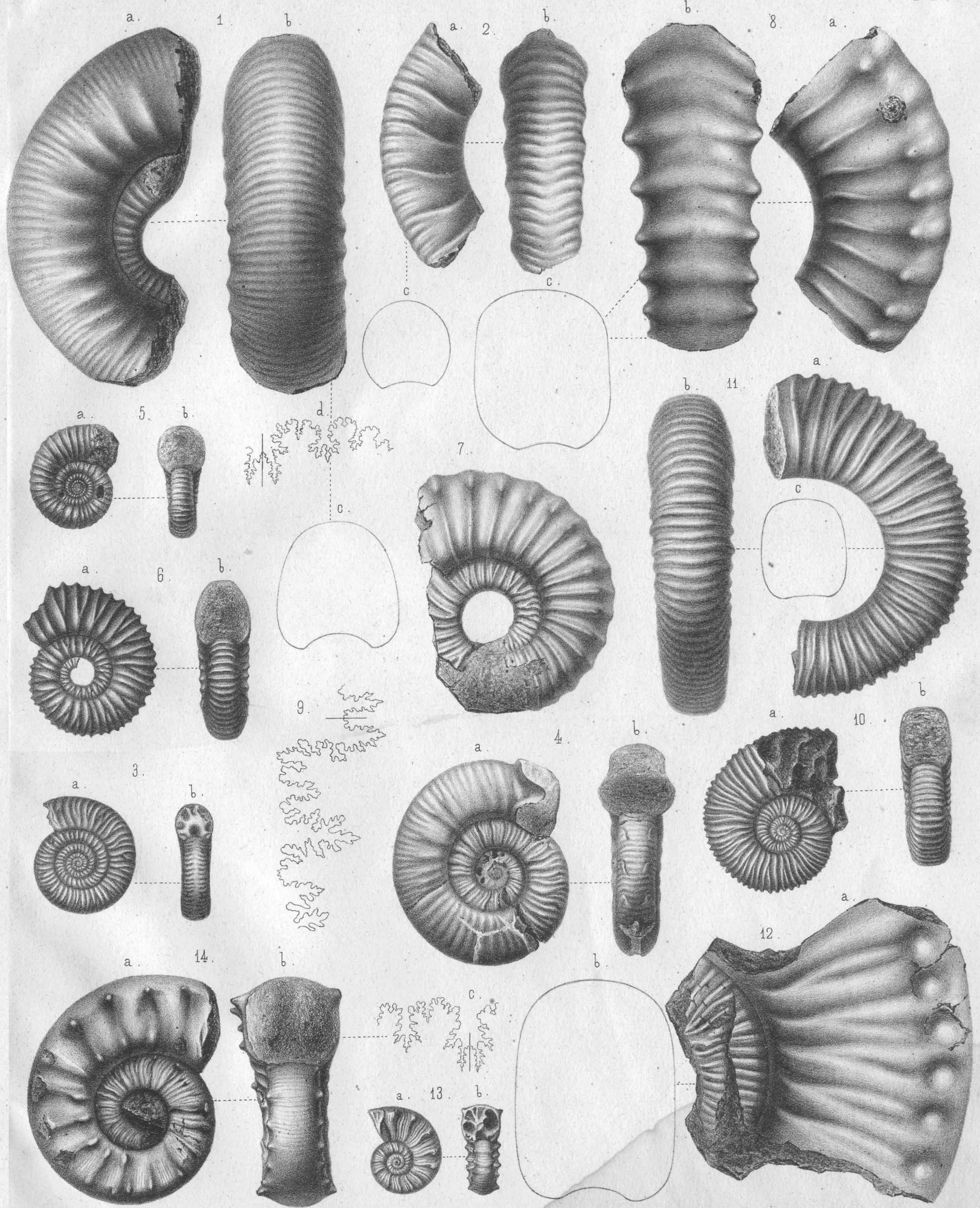


Таблица XI. — Tafel XI.

Фиг. 1, 2 и 3. *Harpoceras lunula* Ziet. Чулковская копь.

Фиг. 4 и 5. Лопастныя линии *Harpoceras lunula* Ziet.; фиг. 5 большого экземпляра изъ Новоселокъ.

Фиг. 6, 7, 8 и 9. *Harpoceras punctatum* Stahl. var. Чулковская копь.

Фиг. 10, 11 и 12. *Harpoceras pseudopunctatum* nov. sp. Подноволокъ.

Фиг. 13. *Harpoceras pseudopunctatum* nov. sp. var. Михайловъ.

Фиг. 14 и 15. *Harpoceras Brighti* Pratt. Чулковская копь.

Фиг. 16. *Harpoceras Brighti* Pratt. var. Д. Никитина.

Фиг. 17. *Harpoceras nodo-sulcatum* nov. sp. Д. Никитина.

Фиг. 18. *Idem*. Чулковская копь.

» 19. *Oppelia Pichleri* Opp. Д. Можарова.

» 20. *Aptychus hectici* Quenst. Чулковская копь.

Фиг. 21. *Aptychus* sp. Ibidem.

Fig. 1, 2 u. 3. *Harpoceras lunula* Ziet. Tschulkowo.

Fig. 4. 5. Lobenlinie von *Harpoceras lunula* Ziet.; Fig. 5 die Lobenlinie des grössten Exemplars, welches von Nowoselki stammt.

Fig. 6, 7, 8 u. 9. *Harpoceras punctatum* Stahl. var. Tschulkowo.

Fig. 10, 11 u. 12. *Harpoceras pseudopunctatum* nov. sp. Kirchdorf Podnowolok.

Fig. 13. *Harpoceras pseudopunctatum* var. Stadt Michailow.

Fig. 14 u. 15. *Harpoceras Brighti* Pratt. Tschulkowo.

Fig. 16. *Harpoceras Brighti* Pratt. var. Dorf Nikitina.

Fig. 17. *Harpoceras nodo-sulcatum* nov. sp. Dorf Nikitina.

Fig. 18. *Idem*. Tschulkowo.

» 19. *Oppelia Pichleri* Opp. Dorf Moscharowa.

» 20. *Aptychus hectici* Quenst. Tschulkowo.

» 21. *Aptychus* sp. Ibidem.

