

**ЗАПИСКИ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМИИ НАУКЪ.
MEMOIRES**

DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES DE ST.-PÉTERSBOURG.
VIII^e SÉRIE.

ПО ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОМУ ОТДѢЛЕНІЮ.

CLASSE PHYSICO-MATHÉMATIQUE.

Томъ XXI. № 4.

Volume XXI. № 4.

Научные результаты Русской Полярной Экспедиціи 1900—1903 гг., подъ начальствомъ барона Э. В. Толля.
Отдѣлъ С: Геологія и Палеонтологія, вып. 4.

Résultats scientifiques de l'Expédition Polaire Russe en 1900—1903, sous la direction du Baron E. Toll.
Section C: Géologie et Paléontologie, livr. 4.

**ЮРСКІЯ И НИЖНЕМЪЛОВЫЯ
СЕРНАГОРОДА СЪВЕРНОЙ СИБИРИ.**

—
Проф. А. П. Павловъ.
—

СЪ 18 ТАБЛИЦАМИ.
—

(Доложено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 5 сентября 1912 г.).

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. 1914. ST.-PÉTERSBOURG.

ЗАПИСКИ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМИИ НАУКЪ.

MÉMOIRES

DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES DE ST.-PÉTERSBOURG.

VIII^e SÉRIE.

ПО ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОМУ ОТДѢЛЕНІЮ.

CLASSE PHYSICO-MATHÉMATIQUE.

Томъ XXI. № 4.

Volume XXI. № 4.

Научные результаты Русской Полярной Экспедиціи 1900—1903 гг., подъ начальствомъ барона Э. В. Толля.
Отдѣлъ С: Геологія и Палеонтологія, вып. 4.

Résultats scientifiques de l'Expédition Polaire Russe en 1900—1903, sous la direction du Baron E. Toll.
Section C: Géologie et Paléontologie, livr. 4.

ЮРСКІЯ И НИЖНЕМЪЛОВЫЯ

СЕРНАЛОРОДА СЪВЕРНОЙ СИБИРИ.

—
Проф. А. П. Павловъ.
—

СЪ 18 ТАБЛИЦАМИ.
—

(Доложено съ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 5 сентября 1912 г.).

—
С.-ПЕТЕРБУРГЪ. 1914. ST.-PÉTERSBOURG.

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.

С.-Петербургъ, Февраль 1914 г.

Непремѣнный Секретарь, Академикъ *С. Олденбургъ*.

ОГЛАВЛЕНИЕ.

	СТР.
Предисловіе	III
Подотрядъ: Belemnnoidea.	
Сем. Belemnitidae	1
Belemnites (Nannobelus) brevis (Blv.) (Hebert)	8
Belemnites (Nannobelus) (cf.) janus Dumortier	12
Belemnites (Megabelus) gigantoides n. sp.	13
Belemnites (Megabelus) Tolli n. sp.	14
Belemnites (Piesetrobelus) obeliscoides Phil.	15
Belemnites (Piesetrobelus) cf. porrectus Phil.	15
Belemnites (Piesetrobelus) magnificus d'Orb.	16
Belemnites (Piesetrobelus) anabarensis n. sp.	16
Подотрядъ: Ammonoidea.	
Роды: Polyptychites, Euryptychites, Tollia, Simbirskites (?), Temnoptychites ..	18
Polyptychites diptychoides n. sp.	18
Polyptychites variisculptus n. sp.	19
Polyptychites cf. Rinnei v. Koenen	21
Polyptychites cf. ovatus v. Koenen	22
Polyptychites cf. polyptychus Keys.	23
Polyptychites oerlinghusanus Weerth?	23
Polyptychites sp. cf. ramulicosta Pavl.	24
Polyptychites ramulicosta Pavl. et Lampl.	24
Polyptychites densicosta n. sp.	26
Polyptychites conferticosta n. sp.	27
Polyptychites anabarensis n. sp.	27
Полиптиты группы Polyptychites Stubendorffi Schmidt	28
Polyptychites Stubendorffi Schmidt	29
Polyptychites Middendorffi n. sp.	31
Polyptychites Tscherskii n. sp.	33
Polyptychites Tschekanovskii n. sp.	34

	стр.
Полиптиты группы Pol. (Euryptychites) latissimus Neum. et Uhl.	36
<i>Euryptychites gravesiformis</i> Pavl.	37
<i>Euryptychites globulosus</i> v. Koenen	38
Tollia gen. nov.	38
<i>Tollia Tolli</i> n. sp.	39
<i>Tollia Tolmatschowi</i> n. sp.	41
<i>Tollia lateloba</i> n. sp.	41
<i>Simbirskites</i> (?) <i>tenuisculptus</i> n. sp.	42
<i>Simbirskites tonsbergensis</i> Weerth.	43
Temnoptychites gen. nov.	44
<i>Temnoptychites</i> sp.	44
Роды: Cardioceras, Amaltheus, Phylloceras, Cadoceras, Macrocephalites	45
Cardioceras группы Cordati	45
<i>Cardioceras cordatum</i> Sow.	46
<i>Cardioceras subcordatum</i> n. sp.	48
<i>Cardioceras caelatum</i> n. sp.	49
<i>Cardioceras percaelatum</i> n. sp.	50
<i>Cardioceras sparsicosta</i> n. sp.	51
<i>Cardioceras fluctuans</i> n. sp.?	51
<i>Cardioceras anabarensis</i> n. sp.	52
<i>Cardioceras excavatum</i> Sow.	53
<i>Cardioceras excavatum</i> var. <i>arctica</i> nov.	54
<i>Cardioceras Tolli</i> n. sp.	55
<i>Cardioceras levisculptum</i> n. sp.	56
<i>Cardioceras jacuticum</i> n. sp.	57
<i>Cardioceras</i> aff. <i>Rouillieri</i> Nik.	58
<i>Cardioceras</i> cf. <i>kostromense</i> Nik.	58
<i>Cardioceras</i> cf. <i>vertebrale</i> Sow.	59
<i>Amaltheus margaritatus</i> var. <i>compressa</i> Qu.	59
<i>Amaltheus margaritatus</i> var. <i>laevis</i> Qu.	60
<i>Phylloceras Hebertinum</i> Reynès	60
<i>Phylloceras</i> sp.	61
<i>Cadoceras Elatmae</i> Nik.	61
<i>Macrocephalites Ischmae</i> Keys. var. <i>arctica</i> Newton et Teall	62
Общие выводы	62

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Описываемыя здѣсь *Cephalopoda* почти всѣ собраны двумя отважными изслѣдователями негостепріимныхъ странъ Сѣверной Сибири: барономъ Э. В. Толлемъ, столь безвременно погибшимъ въ борьбѣ съ суровою природою этихъ странъ, и И. П. Толмачевымъ; только два экземпляра *Polyptychites Stubendorffi* и одинъ большой экземпляръ *Polyptychites Tscherskii* взяты изъ старой коллекціи академика Ф. Б. Шмидта. Возможностью изучить эти драгоцѣнныя ископаемыя я обязанъ академику Ѳ. Н. Чернышеву и И. П. Толмачеву, за что и приношу имъ самую сердечную благодарность. Я много обязанъ также редактору «Научныхъ Результатовъ Русской Полярной Экспедиціи», А. А. Бялыницкому-Бирулѣ, принимавшему дѣятельное участіе въ редактированіи этой работы, и Д. И. Иловайскому, помогшему мнѣ въ изготовленіи лопастныхъ линій нѣсколькихъ аммонитовъ.

Cephalopoda коллекціи барона Э. В. Толля были частію опредѣлены покойнымъ А. О. Михальскимъ; списокъ опредѣленныхъ имъ формъ приводится въ заключительной части работы. А. О. Михальскій приготовилъ также нѣсколько рисунковъ для начатой имъ работы, четыре изъ нихъ (табл. III, фиг. 1 с и 1 d и табл. XI, фиг. 2 с и 3) воспроизведены въ этомъ сочиненіи.

Изъ числа описанныхъ въ этомъ сочиненіи экземпляровъ одни превосходно сохранились, другіе сохранились далеко неполно и нѣкоторые представлены только отпечатками и обломками, которые, быть можетъ, и не заслуживали-бы описанія, если бы происходили изъ мѣстностей болѣе доступныхъ; но въ данномъ случаѣ едва-ли можно было надѣяться на возможность замѣнить въ скоромъ времени плохіе экземпляры лучшими, почему я и рѣшился описать всѣ экземпляры, допускаяшіе хотя бы приблизительное опредѣленіе или обнаруживавшіе признаки еще не описанныхъ видовъ. Это было тѣмъ болѣе желательно, что нѣкоторые изъ этихъ экземпляровъ оказались принадлежащими формамъ, до-нынѣ

неизвѣстнымъ за предѣлами Европы и дающимъ важныя указанія въ области палео-географіи (напр., *Temnoptychites* sp., *Simbirskites tenuisculptus*).

Возможно, что вѣкоторыя изъ намѣчаемыхъ мною видовъ, относящихся къ родамъ *Polyptychites* и *Cardioceras*, покажутся многимъ слишкомъ дробными и мало обособленными отъ ближайшихъ къ нимъ видовъ; но я думаю, что такими дробными подраздѣленіями будетъ впослѣдствіи легче воспользоваться для уясненія степени и характера генетическихъ соотношеній между формами, связанными между собою общностью происхожденія.

Примѣчаніе редакціи: Согласно постановленію Высочайше утвержденной Комиссіи по снаряженію Русской Полярной Экспедиціи 1900—1903 гг. всѣ научныя матеріалы, собранныя бар. Э. В. Толлемъ въ предшествовавшей его экспедиціи на сѣверъ Сибири и хранящіяся въ музеяхъ Императорской Академіи Наукъ въ неразработанномъ еще видѣ, по мѣрѣ разработки будутъ опубликованы въ «Научныхъ Результатахъ Русской Полярной Экспедиціи».

Подотрядъ: Belemnnoidea.

Сем. Belemnitidae.

Подъ именемъ *Belemnitidae* я разумѣю только белемниты въ тѣсномъ смыслѣ слова, т. е. исключая изъ этой группы такія формы, какъ *Aulacoceras*, *Duvalia*, *Belemnitella*, *Beloptera* и близкіе къ названымъ роды. Ниже будутъ указаны причины выдѣленія белемнитовъ въ собственномъ смыслѣ въ особое семейство.

По вопросу о классификаціи белемнитовъ имѣется довольно обширная литература, обзоръ которой былъ бы здѣсь неумѣстенъ, въ виду скудости матеріала по белемнитамъ въ описываемой коллекціи. Я назову только главнѣйшія изъ сочиненій недавняго времени, касающіяся этого вопроса, укажу на недостатки современной классификаціи и номенклатуры белемнитовъ и дамъ ту схему классификаціи ихъ, какую я считалъ-бы, при современномъ состояніи свѣдѣній объ этихъ ископаемыхъ, наиболѣе удобною.

Въ 70-хъ и 80-хъ годахъ XIX столѣтія въ номенклатурѣ и систематикѣ белемнитовъ существовали два направленія. Представителями одного изъ нихъ были Байль¹⁾ и Майеръ-Эймаръ²⁾. Они подраздѣляли старинный родъ *Belemnites* на рядъ отдѣльныхъ родовъ и подроновъ съ особыми названіями *Pachyteuthis*, *Megateuthis*, *Dactyloteuthis*, *Cylindroteuthis*, *Hibolites*, *Belemnopsis*, *Duvalia* (Байль); *Hastites* и *Belemnites* съ подрономъ *Belemnopsis* (Майеръ-Эймаръ). Послѣдній авторъ отнесъ къ роду *Hastites* белемниты съ двойными боковыми линіями и подраздѣлилъ его на четыре подрода *Hibolites*, *Hastites* s. *stricto*, *Duvalia*, *Belemnitella* и каждый изъ нихъ на нѣсколько рядовъ формъ; родъ *Belemnites* онъ подраздѣлилъ на пять вѣтвей: *Acuti*, *Paxillosoi*, *Irregulares*, *Rhenani*, *Tripartiti*, а подроно *Belemnopsis* на двѣ вѣтви: *Canaliculati* и *Bicanaliculati*. Каждая изъ этихъ семи вѣтвей подраздѣлена еще на нѣсколько рядовъ формъ, и въ каждомъ ряду указано значительное число видовъ, такъ что схему Майеръ-Эймара можно признать за попытку привести въ систему всѣ или почти всѣ извѣстные въ то время виды белемнитовъ.

1) E. Bayle. Fossiles principaux des terrains. Explic. de la carte géologique de la France, t. 4. Atlas.

2) Mayer-Eymar. Grundzüge der Classification der Belemniten. Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges. 1883, p. 640.

Другого направленія держался проф. Циттель въ своемъ классическомъ руководствѣ палеонтологіи¹⁾. Онъ не считаетъ возможнымъ разщеплять естественный родъ *Belemnites*, пока намъ неизвѣстны столь важныя въ систематическомъ отношеніи органы, какъ *phragmoson* и *proostracum*, и подраздѣляетъ этотъ родъ на семь группъ: *Acuarii*, *Canaliculati*, *Clavati*, *Bipartiti*, *Hastati*, *Conophori*, *Dilatati*, и два подрода: *Actinocamax* и *Belemnitella*. Для каждой изъ группъ и подродовъ Циттель указываетъ небольшое число примѣровъ. Приведемъ нѣкоторые къ этимъ примѣровъ, наилучше характеризующіе взгляды Циттеля на объемъ и содержаніе принимаемыхъ имъ подраздѣленій рода *Belemnites*:

Acuarii: *B. acutus* Mill., *B. infundibulum* Phill., *B. paxillosus* Schloth., *B. tripartitus* Schloth., *B. giganteus* Schloth., *B. excentralis* Young et Bird и молодые *Acuarii* съ слабымъ уплощеніемъ на вентральной сторонѣ: *B. Panderi* d'Orb., *B. Puzosi* d'Orb., *B. subquadratus* Roem. и *B. brunsviciensis* Stromb.

Canaliculati: *B. canaliculatus* Schloth., *B. absolutus* Fisch., *B. volgensis* d'Orb.

Clavati: *B. clavatus* Schloth., *B. Souichi* d'Orb.

Bipartiti: *B. bipartitus* Blv., *B. bicanaliculatus* Blv., *B. exilis* d'Orb.

Hastati: *B. hastatus* Blv., *B. pistilliformis* Blv., *B. ultimus* d'Orb.

Conophori: *B. conophorus* Opp., *B. strangulatus* Opp., *B. conicus* Blv., *B. extinctorius* Rosp.

Dilatati: *B. latus* Blv., *B. dilatatus* Blv.

Actinocamax: *A. plenus* Blv., *A. verus* Mill., *A. quadratus* Blv.

Belemnitella: *B. mucronata* Schloth., *B. lanceolata* Schloth.

Неймайръ въ двухъ небольшихъ статьяхъ 1889 и 1890 г.²⁾ нѣсколько пзмѣнилъ эту классификацію: 1) онъ точнѣе опредѣлялъ группу *Conophori* Циттеля и переименовалъ ее въ *Notocoeli*, 2) соединялъ вмѣстѣ *Canaliculati* и *Hastati*, такъ какъ одинъ изъ отличительныхъ для нихъ признаковъ, — боковыя бороздки *Hastati*, — оказался не у всѣхъ *Hastati* ясно выраженнымъ и не всегда вполне отсутствующимъ у *Canaliculati*, и наоборотъ оказался другой важный общій обѣимъ группамъ признакъ — пластинка *ostracum*, прорѣзывающая *rostrum* отъ *phragmoson* до дна вентральной бороздки. Соединенная группа сохранила названіе *Canaliculati*; 3) часть формъ, отнесенныхъ Циттелемъ къ *Canaliculati*, Неймайръ удалил изъ этой группы и составилъ изъ нихъ самостоятельную группу *Absoluti* (*B. absolutus* Fisch., *B. sulcatus* Phill., *B. volgensis* d'Orb., *B. Gerardi* Opp.). У этой группы нѣтъ пластинки *ostracum*, прорѣзывающей *rostrum*, и вентральная бороздка образована не изгибаніемъ на вентральной сторонѣ концентрическихъ слоевъ ростра, а врѣзывается въ эти слои; 4) кромѣ того Неймайръ установилъ еще одну группу белемнитовъ — *Excentrici* для нѣко-

1) K. Zittel, Handbuch der Palaeontologie. I. Abth. Palaeozoologie, Bd. II. 1881—1885, S. 505—509.

2) M. Neumayr. Ueber einige Belemniten aus Central-Asien und Süd-Africa etc. Verh. d. K. K. Geol.

Reichsanst. № 2, 1889; ето-же. Ueber neuere Versteinerungsfunde auf Madagascar. N. Jahrb. f. Mineralogie etc. 1890. Bd. I.

торыхъ белемнитовъ группы *Acuarii* Циттеля, сближавшихъ эту группу съ *Canaliculati* (*B. Panderi* d'Orb., *B. Puzosi* d'Orb., *B. subquadratus* Roem., *B. brunsvicensis* Stromb.). Группа *Excentrici* характеризуется укороченной съ верхняго конца вентральной бороздкой, часто замѣняющейся уплощеніемъ нижней части *rostrum* съ вентральной стороны, а также сильно эксцентричной апикальной линіей. Штейнманнъ въ своемъ учебникѣ палеонтологіи¹⁾ далъ болѣе простое подраздѣленіе белемнитовъ на: *Acoeli* безъ вентральной и безъ дорсальной борозды, съ 2 или 3 короткими бороздками у конца *rostrum* (лейасовыя *Paxillosi*, *B. giganteus*); *Gastrocoeli* съ вентральной бороздой, начинающейся отъ альвеолярнаго края (*Canaliculati*), или съ приплюснутой вентральной стороной (*Subquadrati*); *Nothocoeli* съ дорсальной бороздой, начинающейся отъ альвеолярнаго края (верхнеюрскія и нижнемѣловыя формы); *Actinocamax* и *Belemnitella*, имѣющіе вентральную щель, составляютъ въ этой классификаціи два самостоятельные рода, не вошедшіе въ три вышеназванныя группы.

Въ 1891 г., изучая іоркширскіе белемниты сравнительно съ русскими, я нашелъ болѣе удобнымъ: 1) переименовать *Canaliculati* Неймайра въ *Suprasulcati*, чтобы подчеркнуть главный отличительный признакъ группы — бороздку, начинающуюся сверху, и избѣжать смѣшенія съ одноименной группой Циттеля, имѣющей совершенно иное содержаніе²⁾, 2) объединить *Absoluti* и *Excentrici* Неймайра въ одну большую группу *Infradepressi*, такъ какъ обѣ группы оказались генетически тѣсно между собою связанными, и установить внутри этой группы новыя подраздѣленія: *Porrecti*, *Magnifici* и *Explanati*, 3) уничтожить группу *Clavati*, какъ неестественную и заключающую въ себѣ молодыхъ или дурносохранившихся представителей другихъ группъ. Группы *Notocoeli* Неймайра (= *Conophori* Циттеля), *Bipartiti*, *Dilatati* и *Acuarii* остались неизмѣненными, такъ какъ я не располагалъ матеріаломъ, который давалъ бы поводъ вносить въ нихъ какія-либо измѣненія.

Въ 1895 г. проф. Циттель въ «Grundzüge der Palaeontologie» далъ новую схему классификаціи белемнитовъ, которая впрочемъ по существу мало отличается отъ той, которая была дана въ «Handbuch der Palaeontologie». Главное отличіе то, что группы, на которыя раньше былъ подраздѣленъ родъ *Belemnites*, возведены теперь въ роды, при чемъ нѣкоторыя группы соединены вмѣстѣ въ одинъ родъ и наоборотъ другія разбиты на два рода. Группа *Clavati* совершенно выброшена.

Классификація «Handbuch».

Классификація «Grundzüge».

<i>Acuarii</i>	}	<i>Pachyteuthis</i> Bayle (<i>B. acutus</i> Schloth.) <i>Megateuthis</i> Bayle (<i>B. paxillosus</i> , <i>B. elongatus</i> Mill., <i>B. giganteus</i> Schloth., <i>B. subquadratus</i>).
--------------------------	---	--

1) Dr. G. Steinmann. Einführung in die Paläontologie. 1907.

2) Превжнія подраздѣленія *Canaliculati* и *Hastati*

я щель возможнымъ удержать для болѣе дробныхъ подраздѣленій этой группы.

Классификація «Handbuch».

Классификація «Grundzüge».

<i>Canaliculati</i>	}	<i>Belemnopsis</i> Bayle (<i>B. canaliculatus</i> , <i>B. uni-</i>
<i>Hastati</i>		<i>canaliculatus</i> , <i>B. absolutus</i> , <i>B. minimus</i>).
<i>Bipartiti</i>		<i>Pseudobelus</i> Montf. (<i>B. exilis</i> , <i>B. bipartitus</i>).
<i>Dilatati</i>	}	<i>Duvalia</i> .
<i>Conophori</i>		
<i>Actinocamax</i>		<i>Actinocamax</i> .
<i>Belemnitella</i>		<i>Belemnitella</i> .

Въ самое послѣднее время, когда настоящая работа была уже закончена, появились еще два изслѣдованія о белемнитахъ: Э. Вернера о белемнитахъ швабскаго лейаса¹⁾ и Э. Столлей о белемнитахъ сѣверогерманскаго гольта (и апта)²⁾.

Эти работы, хотя и не даютъ общей классификаціи белемнитовъ, но вносятъ существенныя измѣненія въ отдѣльныя группы.

Вернеръ переработалъ классификацію белемнитовъ, относящихся къ штейнманновской группѣ *Acoeli*, т. е. почти всѣхъ лейасовыхъ и значительнаго числа доггеровыхъ формъ. Онъ подраздѣлилъ ихъ на шесть отдѣловъ: *Curti*, *Clavati*, *Paxillosi*, *Digitales*, *Tripartiti*, *Rhenani*, *Gigantei*. Нѣкоторые изъ этихъ отдѣловъ подраздѣлены еще на меньшія группы; такъ *Curti* подраздѣлены на *Breves*, *Breviformes* и *Excavati*, *Tripartiti* подраздѣлены на гладкіе *Acuarii*, полосатые *Acuarii* и *Trisulcati*.

Столлей напечаталъ первую часть своей работы, посвященной изученію пижнемѣловыхъ белемнитовъ, и во вступленіи къ ней останавливается на нѣкоторыхъ принципиальныхъ вопросахъ, связанныхъ съ классификаціей белемнитовъ, при чемъ онъ имѣетъ въ виду почти исключительно нижнемѣловые виды. Для этихъ послѣднихъ онъ частію устанавливаетъ, частію принимаетъ ранѣ установленные роды: *Acroteuthis* для формъ группы *B. subquadratus*, *Hibolites* (напр. *H. jaculum*), *Neohibolites* (напр. *N. Ewaldi*, *N. ultimus*), *Oxyteuthis* (для группы *B. brunsviciensis*) и подродъ послѣдняго рода *Aulacoteuthis* для формъ съ вентральной бороздкой, напр. *B. absolutiformis*.

Такъ какъ моя работа надъ белемнитами описываемой коллекціи велась независимо и была закончена ко времени появленія двухъ послѣднихъ изъ числа названныхъ мною работъ, я не стану теперь измѣнять полученныхъ мною результатовъ и выработанной мною номенклатуры группъ, вполнѣ, конечно, признавая пріоритетъ двухъ вышеназванныхъ ученыхъ въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ результаты ихъ изслѣдованій совпали съ моими. Нѣкоторые случаи несовпаденія нашихъ результатовъ будутъ указаны при описаніи отдѣльныхъ формъ.

1) E. Werner. Ueber die Belemniten der schwäbischen Lias und die mit ihnen verwandten Formen der Braunen Jura (Acoeli). Palaeontographica, Bd. 59. 1912.

2) E. Stolley. Die Belemniten des norddeutschen Gaults (Aptiens und Albiens). Geol. und Pal. Abhandl. N. Folge. Bd. X, Heft 3. 1911 (вышло въ 1912).

Такъ какъ объ сейчасъ названныя новѣйшія работы касаются лишь отдѣльныхъ группъ белемнитовъ, то послѣднюю общую классификаціонную схему для всѣхъ белемнитовъ остается вторая схема Циттеля (въ «Grundzüge der Palaeontologie»), очевидно и до нынѣ принимаемая авторитетными германскими учеными, такъ какъ она безъ измѣненія повторена въ недавно вышедшемъ новомъ изданіи «Grundzüge der Palaeontologie» Циттеля, переработанномъ Брольи¹⁾.

Я уже имѣлъ случай высказать объ этой классификаціи свое мнѣніе²⁾ и предложить тѣ измѣненія, какія, мнѣ кажется, лучше соотвѣтствовали-бы естественнымъ соотношеніямъ белемнитовъ. Съ тѣхъ поръ я не имѣлъ основаній измѣнить тѣ заключенія, къ какимъ привело меня изученіе верхнеюрскихъ и нижнемѣловыхъ белемнитовъ. Я и теперь въ полномъ согласіи съ Неймайромъ утверждаю, что помѣщеніе напр. *B. subquadratus* въ группу *Paxillosoi* или въ замѣстившій ее родъ *Megateuthis* дѣлаетъ эту группу слишкомъ разнотипной. Поэтому я позволяю себѣ удержатъ установленную мною въ 1891 г. группу *Infradepressi*, какъ самостоятельное подраздѣленіе белемнитовъ, а также и группу *Suprasulcati* въ томъ ея объемѣ, который мною тогда-же былъ намѣченъ, т. е. для формъ типа *B. canaliculatus*, *B. unicanaliculatus*, *B. hastatus*, т. е. для группы *Belemnopsis* (Bayle) Zittel (1895), за исключеніемъ такихъ формъ, какъ *B. absolutus*, совсѣмъ сюда не относящихся и выдѣленныхъ изъ этой группы еще Неймайромъ. Признавая въ то же время болѣе соотвѣтствующимъ духу современной науки возводить въ самостоятельные роды тѣ группы, на которыя естественно распались прежніе очень обширные роды, каковымъ былъ и р. *Belemnites*, я предложилъ бы для группы *Infradepressi* названіе *Piesetrobelus* (πιέζω, ἦτρον, βέλος) — греческая форма прежняго названія *Infradepressi*, указывающая на тотъ же характерный признакъ рода. Кромѣ характерной вентральной приплюснутости, могущей перейти во вдавленную вентральную бороздку или только на нижнемъ концѣ ростра, или по всей длинѣ, признаками этого рода служить сильно эксцентричное положеніе апикальной линіи, приближенной къ вентральной сторонѣ, и нерѣдко замѣтныя дорзолатеральныя уплощенія или вдавки на бокахъ ростра, а при хорошемъ сохраненіи и очень мелкія продольныя бороздки у вершины ростра (см. «Argiles de Speeton etc.» стр. 91)³⁾. За выдѣленіемъ группы *Piesetrobelus* изъ р. *Megateuthis* для остальныхъ формъ этого рода (настоящихъ *Paxillosoi*, *Acuarii*, *Gigantei*) было бы удобно названіе *Megabelus*: цилиндрическія или сжатые съ боковъ формы то быстро, то медленно утоняющіяся къ концу, съ болѣе или менѣ развитыми дорзолате-

1) Grundzüge der Palaeontologie (Paläozoologie) von Karl A. von Zittel, neubearbeitet von Dr. Ferdinand Broili. München und Berlin, 1910.

2) A. Pavlow et G. Lamplugh. Argiles de Speeton et leurs équivalents. Avec 11 planches, Moscou 1892.

3) Въ вышеупомянутомъ сочиненіи Stolley для одной изъ относящихся къ этому роду группъ предложено названіе *Acroteuthis*. Я затрудняюсь воспользоваться этимъ названіемъ для всей группы *Infradepressi*, такъ какъ оно по своему построенію не удовлетво-

рлетъ той формѣ, которой, мнѣ казалось бы, слѣдовало держаться, устанавливая номенклатуру белемнитовъ, именно чтобы всѣ родовыя названія *Belemniti* оканчивались на *belus*, что сразу опредѣляло бы принадлежность установленнаго рода къ *Belemniti*. Кромѣ того Stolley не указываетъ въ своемъ сочиненіи объема устанавливаемого имъ рода *Acroteuthis*, и я не имѣю основаній думать, что этотъ родъ обнимаетъ собою всѣ тѣ группы, которыя включены мною въ группу *Infradepressi* и замѣняющій ее родъ *Piesetrobelus*.

ральными и вентральной, иногда и вентролатеральными бороздками на нижнемъ концѣ ростра, рѣдко распространяющимися и на его верхнюю часть. Появляются въ среднихъ горизонтахъ лейаса и продолжаются до конца доггера; многія измѣняютъ свою форму съ возрастомъ, отлагая поверхъ короткаго массивнаго *rostrum*, характеризующаго юную стадію развитія, длинный и болѣе узкій на нижнемъ концѣ чехоль, иногда полый внутри и раздавливающейся въ ископаемомъ состояніи.

Вполнѣ раздѣляя мнѣніе Циттеля, что такія формы, какъ *B. acutus* Mill., должны быть выдѣлены изъ р. *Megateuthis*, я долженъ однако замѣтить, что названіе *Pachyteuthis* (Baule) мало подходитъ для обозначенія этого особаго рода, потому главнымъ образомъ, что Байль отнесъ къ этому роду и *B. excentralis* Young, относящійся къ *Piesetrobelus* (*Infra-depressi*), и потому еще, что названіе *Pachyteuthis*, происходящее отъ слова *παχύς* толстый, массивный, совершенно не будетъ подходить къ этому роду, если изъ него исключить, какъ это сдѣлалъ и Циттель, именно толстые белемниты, какъ *B. excentralis* Young. Кромѣ того Циттель указываетъ, что *Pachyteuthis* долженъ заключать въ себѣ только нижне-лейасовыя формы; это замѣчаніе показываетъ, что объемъ этого рода, какъ онъ понимаетъ его, очень ограниченъ; даже такія формы, какъ *B. brevis* (Blv.) Hebert, *B. breviformis* Voltz., *B. gingensis* Opp., характеризующія болѣе высокіе горизонты юры, не входятъ въ него. Остается неизвѣстнымъ, къ какому же роду относятся эти формы. Въ виду всего этого я считалъ-бы уместнымъ объединить подъ другимъ названіемъ *Nannobelus* (*νάννος* карликъ) всѣ и нижне-и средне-и верхне-лейасовыя и отчасти доггеровыя формы, характеризующіяся малыми размѣрами ростра, глубокой альвеолой и отсутствіемъ вентральной и дорзолатеральныхъ бороздъ.

Для группы *Suprasulcati*, т. е. для *Belemnopsis* безъ представителей группы *Absoluti* Неймайра, было-бы удобно названіе *Aulacobelus* (*αυλαξ* борозда). Характеристика этой группы была дана мною въ «Argiles de Speeton etc.» (стр. 91).

Если исключить родъ *Aulacobelus*, всѣ остальные роды, о которыхъ мы до сихъ поръ говорили, связаны между собою болѣе тѣсно, чѣмъ съ *Aulacobelus*, стоящимъ болѣе обособленно, что и было правильно подмѣчено Майеръ-Эймаромъ, отдѣлившимъ эту группу отъ остальныхъ белемнитовъ въ особый родъ *Hastites*, включившій въ себя также теперь обособленные роды *Duvalia*, *Belemnitella* и *Actinocamax*. Въ настоящее время р. *Hastites* въ такомъ широкомъ смыслѣ не удержался въ наукѣ, такъ какъ *Belemnitella* и *Duvalia* признаются за самостоятельные роды; большая часть *Hibolites* вошли въ группу *Suprasulcati* (*Aulacobelus*). Остается группа формъ, названныхъ М.-Эймаромъ *Hastites* s. *stricto*, до сихъ поръ обращающая на себя мало вниманія и, подъ именемъ *Clavati*, служившая какъ бы складочнымъ мѣстомъ для нѣкоторыхъ формъ, систематическое положеніе которыхъ трудно поддавалось опредѣленію. Я полагаю-бы, что за выдѣленіемъ изъ этой группы такихъ совершенно чуждыхъ ей формъ, какъ *B. Souichi* d'Orb. и *B. Fischeri* Eichw., эта группа могла-бы быть обособлена въ особый родъ белемнитовъ, близко родственныхъ *Aulacobelus*, но болѣе простыхъ, еще лишенныхъ характерной для этого рода верхней борозды или обнаружи-

вающихъ лишь слабыя слѣды ея. Признаками этого рода могла-бы служить форма ростра, утоняющагося къ верхней альвеолярной части и затѣмъ снова расширяющагося для пріянія Фрагмокона, и отсутствіе ясно выраженной борозды въ верхней части ростра, характерной для *Aulacobelus*. Этотъ родъ могъ бы быть названъ *Rhopalobelus* (ῥόπαλον дубинка, палица). Примѣрами могутъ служить *Rh. clavatus*, *Rh. subclavatus* Voltz., *Rh. ventroplanus* Voltz., *Rh. charmuthensis* M. Eum., *Rh. microstylus* Phill., *Rh. Royeri* d'Orb.

Такимъ образомъ всѣ роды, на которые подраздѣленъ прежній слишкомъ обширный родъ *Belemnites*, имѣли бы названія, сразу напоминающія своими окончаніями этотъ прежній родъ и указывающія, о какихъ именно ископаемыхъ идетъ рѣчь. Названія же, оканчивающіяся на *teuthis*, было-бы желательно употреблять только для *Sepioidea* и для группы *Belemnoteuthidae*, для которой они изстари употреблялись. Родъ *Duvalia*, какъ имѣющій признаки, рѣзко отличающіе его отъ остальныхъ *Belemniti*, было бы удобнѣе исключить изъ этой группы, равно какъ давнѣ обособленные *Actinocamax* и *Belemnitella*. Тогда классификація и номенклатура *Belemnoidea* можетъ пріобрѣсти бѣольшую естественность, стройность и простоту. Общая схема ея могла быть представлена въ слѣдующемъ видѣ:

Belemnoidea.

Protobelemitidae: *Aulacoceras*, *Calliconites*, *Asteroconites*, *Atractites*, *Xiphoteuthis*.

{ *Nannobelus* (*Pachyteuthis* Zitt. — группа *brevis* (Blv.) Hebert, *breviformis* Voltz., *gingensis* Opp. и другіе, лежащія выше пизняго лейаса, короткіе и лишенные бороздъ белемниты); примѣры: *B. acutus* Mill., *B. brevis* (Blv.) Hebert, *B. breviformis* Zieten, *B. breviformis* Voltz., *B. excavatus* Phil.

Belemnitidae:

{ *Megabelus* (*Megateuthis* Zitt. — представители *Infradepressi* Pavl.); примѣры: *B. giganteus* Schloth., *B. gigas* Blv., *B. ellipticus* Mill., *B. paxillosus* Schloth., *Tripartiti* Qu., *B. acuarius* Schloth.

(*Eubelemitidae*)

{ *Piesetrobelus* = *Infradepressi* Pavl. (*Porrecti*, *Magnifici*, *Explanati*); примѣры: *B. subquadratus* Roem., *B. explanatus* Phil., *B. lateralis* Phil., *B. porrectus* Phil., *B. absolutus* Fisch.

{ *Rhopalobelus* (*Clavati* partim).

{ *Aulacobelus* = *Suprasulcati* Pavl. (*Canaliculati* Neum. non Zitt.); примѣры: *B. canaliculatus* Mill., *B. hastatus* Blv., *B. jaculum* Phil.

{ *Pseudobelus* = *Bipartiti*; примѣры: *B. exilis*, *B. bipartitus*.

Duvaliidae.

Belemnitellidae.

Belemnoteuthidae.

Neobelemitidae (зоценовыя формы).

Spirulidae.

Конечно всѣ намѣченные здѣсь роды семейства *Belemnitidae* при дальнѣйшемъ изученіи будутъ разбиты на болѣе мелкія и болѣе естественныя родовыя группы и будутъ указаны ихъ генетическія соотношенія, а нынѣшніе роды получаютъ значеніе семействъ подобно тому, какъ это происходило и происходитъ при изученіи *Ammonoidea*.

Въ составъ сѣверо-сибирской коллекціи входятъ представители трехъ родовъ *Belemnitidae*: *Nannobelus*, *Megabelus* и *Piesetrobelus*. Количество формъ, относящихся къ каждому изъ этихъ родовъ, незначительно.

Belemnites (Nannobelus) brevis (Blv.) Неверт.

Табл. I, фиг. I.

№ $\frac{275}{422}$. Мѣст.: р. Анабаръ, Лидасъ; кол. бар. Э. В. Толля.

Belemnites brevis Blainville. Mémoire sur les Belemnites. 1827, p. 86, pl. III, fig. 2 (не 1 и 3)
Belemnites ovatus Blainville. Op. cit., p. 88, fig. 4 (не 5-я). Бленвилль самъ былъ склоненъ отождествлять эту форму съ *B. brevis*, но не съ варіететомъ В (фиг. 2), а съ варіететомъ С, однако нѣкоторыя отличія склонили его къ установленію особаго вида, при чемъ, однако, онъ указываетъ, что нѣкоторыя отличія могутъ быть результатомъ плохой сохранности. Сравнивая рисунки Бленвилля, я нахожу что *B. ovatus*, изображенный на фиг. 4, гораздо ближе къ варіетету В—чѣмъ къ варіетету С; главное отличіе — въ величинѣ и, можетъ быть, въ нѣсколько бѣльшей сжатости съ боковъ *B. ovatus*, которая можетъ быть и преувеличена вслѣдствіе стиранія или сжатія.

Отнесеніе сибирскаго экземпляра къ *B. brevis* требуетъ предварительныхъ справокъ по исторіи этого вида.

Бленвилль даетъ слѣдующій общій діагнозъ виду *B. brevis*: раковина короткая, прямая, коническая, широкая у основанія, острая или притупленная на вершинѣ, болѣе или менѣе сжатая съ боковъ, безъ борозды у основанія или у вершины, обнаруживающая однако срединную полоску внизу и двѣ сверху; полость большая и довольно короткая, занимающая однако половину раковины, имѣющая вершину на оси, проходящей вездѣ посрединѣ.

Бленвилль различилъ 3 варіетета въ этомъ видѣ: А (фиг. 1), болѣе острый и съ болѣе острой верхушкой, болѣе сжатый и повидимому съ болѣе глубокой альвеолой; В (фиг. 2), происходящій изъ слоевъ съ *Gryphaea arcuata*, съ болѣе тупой и менѣе центральной верхушкой съ менѣе широкимъ основаніемъ, съ боковыми уплощеніями, ясно выраженными почти на всемъ протяженіи, съ полостью менѣе глубокою и болѣе толстостѣнною; изъ двухъ линій, очерчивающихъ вершину, дорсальная идетъ болѣе прямо, чѣмъ вентральная; С (фиг. 3) отнесенъ къ этому виду временно и условно и самъ Бленвилль предлагаетъ отдѣлить его

подъ именемъ *B. meta* (стр. 87). Это — болѣе массивная форма, отличающаяся болѣе косымъ положеніемъ верхушки и присутствіемъ заостренія на ея концѣ (неизображеннаго на рисункѣ).

Какъ будетъ видно изъ дальнѣйшаго, варіететы А и С были въ послѣдствіи отдѣлены отъ вида *B. brevis* и вошли въ составъ другихъ видовъ, такъ что дополнительный діагнозъ варіетета В относится къ типичной, такъ сказать, центральной формѣ вида *B. brevis* Бленвилля.

Въ 1842 г. варіететъ А былъ помѣщенъ д'Орбиньи¹⁾ въ синониміку вида *B. acutus* Miller, имъ точнѣе и полнѣе охарактеризованнаго.

Квенштедтъ въ «Cephalopoden» (стр. 395) сохранилъ названіе *B. brevis* за двумя первыми варіететами Бленвилля, А и В, хотя и указалъ на существованіе другого названія, *B. acutus*, для острой конической формы («Jura», стр. 72). Признаки вида, указываемые Квенштедтомъ, равно какъ и приводимая имъ синониміка («Cephalopoden», стр. 395), не оставляютъ мѣста сомнѣнію въ томъ, что за типичную форму своего *brevis* онъ считаетъ острые коническіе *rostra* (*acutus* Mill. et d'Orb.), но онъ указываетъ также, что существуютъ многочисленныя видоизмѣненія этого вида («Cephalopoden», стр. 397; «Jura» стр. 72), которыя могли бы быть признаны за разные виды; одно изъ крайнихъ видоизмѣненій изображено въ «Jura», (табл. 8, фиг. 14), однако Квенштедтъ не обособляетъ его въ другой видъ, считая рѣшающимъ обстоятельствомъ не морфологическіе отличительные признаки, а нахожденіе всѣхъ видоизмѣненій въ одномъ слоѣ, именно въ лейасѣ α съ *Gryphaea arcuata* и килеватыми *Arietites* («Cephalopoden», стр. 394 и 397; «Jura», стр. 72), и то, что всѣ белемниты въ этомъ слоѣ короткіе («Jura», стр. 73), а также и существованіе переходовъ между крайними видоизмѣненіями («Cephalopoden», стр. 397). Основываясь на томъ, что это — первые белемниты въ нѣмецкой юрѣ, Квенштедтъ присоединяетъ къ названію *brevis* еще прилагательное *primus* (Cephalopoden», стр. 396 и 397).

Изъ изложеннаго видно, что Квенштедтъ понималъ свой видъ *brevis primus* не менѣе широко, чѣмъ Бленвилль, который самъ высказался за желательность обособленія крайняго варіетета *brevis* въ особый видъ *B. meta*, съ выдѣленіемъ котораго видъ *brevis* принималъ болѣе большую опредѣленность. Но Квенштедтъ не ограничился отнесеніемъ къ виду *B. brevis* этихъ нижнелейасовыхъ формъ, онъ описалъ подъ тѣмъ же названіемъ *brevis* съ прибавленіемъ слова *secundus* еще белемниты изъ лейаса β съ *Ammonites Turneri* и *A. planicosta*, отличающіеся болѣе круглой и болѣе симметричной формой *rostrum* («Jura», табл. 13, фиг. 1 и 2; «Cephalopoden», табл. 23, фиг. 18 а, b, c, d), иногда съ болѣе узкой дорсальной стороной (фиг. 18-я). Признаки эти, по замѣчанію Квенштедта, являются непостоянными, и здѣсь, повидимому, главнымъ критеріемъ при опредѣленіи служатъ не морфологическіе признаки, а мѣстонахожденіе формъ; впрочемъ Квенштедтъ замѣчаетъ («Jura», стр. 102), что въ этомъ второмъ белемнитовомъ горизонтѣ нѣтъ пирамидальныхъ формъ (*B. primus*), а появляются болѣе цилиндрическія формы, свойственныя *B. paxillosus*,

1) D'Orbigny. Paléontologie française, Terr. jurassique, I, стр. 94.

встрѣчающіяся впрочемъ и ранѣе. Это замѣчаніе подтверждаетъ тотъ выводъ, что подѣ *Brevis primus* Квенштедтъ разумѣлъ острыя коническія формы (*B. acutus auctogum*). Наконецъ тотъ же авторъ указываетъ и третью форму — *B. brevis tertius*, встрѣчающуюся нѣсколько выше въ словѣ съ *Ammonites raricostatus*, но этотъ видъ остался вовсе не характеризованнымъ морфологически, а рисунокъ, къ которому отсылаетъ авторъ, представляетъ лишь продольный разрѣзъ нижней части альвеолы съ пузыревидной эмбриональной камерой («Cephalopoden», стр. 397, таб. 23, фиг. 18-я).

Такимъ образомъ работы Квенштедта не внесли бѣльшей опредѣленности въ имѣвшіяся въ литературѣ данныя о *B. brevis* Blv. Слѣдуетъ однако замѣтить, что въ болѣе позднемъ изъ разсматриваемыхъ сочиненій, «Der Jura», Квенштедтъ видимо сознаетъ неудобство созданной имъ двойной номенклатуры видовъ и дѣлаетъ, хотя и нерѣшительно шагъ къ его устраненію. Такъ онъ говоритъ, что охотно назвалъ-бы нижнелейасовый видъ *B. primus*, но повидимому этотъ белемнитъ тождественъ съ существующими уже видами *B. brevis* и *B. acutus* (стр. 72); двойное названіе здѣсь уже не употребляется, и въ объясненіи таблицы стоитъ *B. brevis*. Второй *brevis* Qu. хотя и названъ въ объясненіи таблицы *brevis secundus* (стр. 102), но въ текстѣ на той же стр. авторъ замѣчаетъ: «быть можетъ его слѣдовало-бы назвать просто *secundus*». Кромѣ того, для одного изъ изображенныхъ экземпляровъ *brevis secundus* (таб. 13, фиг. 2) условно предлагается названіе *B. alveolatus*, но рекомендуется ждать находженія лучшихъ экземпляровъ.

Въ 1865 г. профессоръ Эберъ¹⁾ вновь изучилъ оригиналы *B. brevis* Blv. и другіе экземпляры того же вида. Онъ точнѣе разграничилъ признаки трехъ указанныхъ Бленвиллемъ варіететовъ и привелъ нѣкоторые синонимы ихъ въ литературѣ. Каждый варіететъ онъ предложилъ обозначать отдѣльнымъ видовымъ названіемъ: *B. brevis* var. A = *B. acutus* d'Orb., за *B. brevis* var. B сохранить названіе *B. brevis* Blv., а *B. brevis* var. C назвать *B. meta*, какъ это думалъ сдѣлать Бленвилль²⁾.

Варіететъ В Бленвилль характеризуетъ, какъ форму, имѣющую болѣе расширенный, болѣе неправильный rostrum съ очень короткою бороздкою на вершинѣ, съ слегка отогнутой макушкой, не находящейся на продолженіи оси раковины³⁾. Подѣ нѣкоторымъ сомнѣніемъ Эберъ относитъ къ этому виду *B. brevis* d'Orb. (d'Orbigny. Paléontologie française. I., pl. 9, fig. 1 и 2), но не 3—7, которая относится къ *B. breviformis*.

Эберъ показалъ также, что каждый изъ трехъ видовъ, объединенныхъ Бленвиллемъ подѣ названіемъ *B. brevis*, занимаетъ опредѣленное стратиграфическое положеніе: *B. acutus* характеризуетъ нижнюю зону лейаса съ *Gryphaea arcuata*, var. B = *B. brevis* Blv. находится въ основаніи средняго Лейаса съ *Ostraea cymbium* и *Terebratula numismalis* и въ зонѣ

1) M. Hébert. Sur le groupe de Belemnites auquel de Blainville et d'Orbigny ont donné le nom de *B. brevis*. Bull. Soc. Geol. Fr. 2 série, t. XXII, p. 201.

2) *B. brevis* d'Orb. (Prodrome, I, стр. 244) не вошелъ въ число этихъ видовъ и былъ отождествленъ Эберомъ съ *B. breviformis* Voltz.

3) О томъ, что эта форма сжата съ боковъ, свидѣтельствуетъ еще замѣчаніе Эбера, что въ верхнихъ слояхъ средняго Лейаса она становится почти цилиндрической и тогда приближается по формѣ къ *B. breviformis* Voltz.

Ammonites margaritatus, var. C = *B. meta* Blv. находится въ верхнелейасовой (нижнедоггеровой, по современной номенклатурѣ) зонѣ *A. opalinus* и въ слояхъ съ *B. tripartitus* (верхній лейасъ E).

Такимъ образомъ переработка Эберомъ матеріала, относящагося къ виду *B. brevis* Blv., показала, что есть хорошее основаніе примѣнять названіе *B. brevis* Blv. только ко второму варіетету Бленвилля. Въ этомъ ограниченномъ смыслѣ я и удерживаю названіе *B. brevis* Blv. за сѣверно-сибирской формой. Конечно отсутствіе хорошихъ рисунковъ не даетъ полной увѣренности въ этомъ отождествленіи, но съ другой стороны нѣтъ и указаній, которыя шли-бы въ разрѣзъ съ такимъ опредѣленіемъ. Поэтому я и считаю возможнымъ хотя бы временно на немъ остановиться.

Комбинируя діагнозы Бленвилля и Эбера и пополняя ихъ, можно характеризовать эту форму слѣдующими признаками:

Rostrum прямой коноидальный съ притупленной вершиной, нѣсколько сдвинутой изъ центра по направленію къ дорсальной сторонѣ, сжатый съ боковъ и гладкій, безъ альвелярной и безъ вершинной борозды; альвеола большая, занимающая около половины ростра. Сибирскіе экземпляры кромѣ того съ дорсальной стороны нѣсколько уже, чѣмъ съ вентральной, и ихъ ось, а равно и конецъ альвеолы, расположены ближе къ вентральной сторонѣ. Уголъ альвеолы въ дорсовентральной плоскости—около 32° (вслѣдствіе искривленія альвеолы въ этой плоскости точное опредѣленіе угла затруднительно).

Уже послѣ того, какъ эта работа была написана, я получилъ 3 и 4 выпускъ 59 тома «Palaeontographica» и узналъ, что въ недавнее время E. Wegner вновь изучилъ группу белемнитовъ, примыкающихъ къ *B. brevis* Blv., и не согласился съ предложеніемъ Эбера сохранить названіе *B. brevis* за варіететомъ В. Бленвилля, такъ какъ два другіе варіетета уже получили особые названія. Вернеръ употребляетъ названіе *brevis* или *breves* для цѣлой группы белемнитовъ, слѣдуя въ этомъ отношеніи болѣе старому сочиненію Квенштедта «Cephalopoden» (1849 г.), но онъ въ то же время различаетъ въ этой группѣ нѣсколько видовъ: *B. acutus* Mill. — хорошо извѣстная конусообразная форма, *B. Engeli* n. sp., къ которому отнесены болѣе раздутыя формы *B. brevis primus* Qu., которыя такимъ образомъ оказались теперь не съ первыми белемнитами въ лейасѣ α , а въ лейасѣ β ¹⁾, и *B. alveolatus* sp. n., — форма, совершенно не соответствующая признакамъ *breves*, указаннымъ Вернеромъ въ томъ же сочиненіи. Въ числѣ представителей *breves* не нашли себѣ мѣста формы, соответствующія признакамъ *B. brevis* (Blv.) Hebert, т. е. въ сущности типичный *B. brevis* Blv. Между тѣмъ есть нѣкоторыя основанія думать, что эта форма существуетъ и въ швабской юрѣ (см. ниже — близкія формы).

Эта переработка Вернеромъ швабскихъ лейасовыхъ белемнитовъ не убѣждаетъ меня въ необходимости отказаться отъ тѣхъ выводовъ, къ которымъ я пришелъ, изучая сибирскія формы и литературу, относящуюся къ виду *B. brevis* Blv.

1) Впрочемъ въ описаніи вида указано, что онъ встрѣчается хотя и рѣдко, и въ лейасѣ α .

Близкія формы: *B. janus* Dumortier («Études paléontologiques sur les dépôts jurassiques du bassin du Rhône, 3 partie. Lias moyen», p. 38, pl. IV, fig. 12, 13, 14) отличается болѣе глубокой альвеолой и присутствіемъ дорсолатеральныхъ уплощеній.

B. rudis Phillips («A monograph of British Belemnitidae», p. 76, fig. 42), эта гоже средне-лейасовая форма отличается отъ *B. brevis* значительно меньшимъ сжатіемъ съ боковъ и короткой неправильной вентральной бороздкой, существующей впрочемъ только у нѣкоторыхъ экземпляровъ.

B. breviformis Zieten («Die Versteinerungen Württembergs», Taf. XXI, Fig. 7) представляетъ форму, повидимому, очень близкую къ *B. brevis* Blv. Еще Квенштедтъ указалъ въ 1849 г. («Cephalopoden», стр. 404), что *B. breviformis* Zieten не тождественъ съ *breviformis* Voltz и назвалъ этотъ видъ *B. breviformis amalthei*. Вернеръ въ недавно вышедшемъ сочиненіи переименовалъ этотъ видъ въ *B. Zieteni* и отнесъ къ нему еще рядъ другихъ формъ (*B. breviformis* Dumortier, pl. I, fig. 9—12, *B. abbreviatus* Charpis et Dewalque, pl. III, fig. 2 и нѣкот. др.). Мнѣ кажется, что ни діагнозъ *B. Zieteni* Wern. ни рисунки поставленныхъ въ синонимику формъ (не исключая и *breviformis amalthei*) не соотвѣтствуютъ признакамъ *B. breviformis* Zieten, который имѣетъ ясно выраженный овальный разрѣзь, а не круглый, какъ это обозначено у Вернера и нарисовано у Charpis et Dewalque, и не субквадратный, какъ у *breviformis amalthei* Qu.

Я готовъ признать существованіе особаго вида *B. Zieteni* Werneg для короткихъ и круглыхъ или субквадратныхъ формъ, отличающихся отъ *B. breviformis* Voltz болѣе тупымъ концомъ, но сомнѣваюсь, чтобы *B. breviformis* Zieten съ ясно выраженнымъ овальнымъ разрѣзомъ относился къ этому виду и даже представлялъ его типъ. Эта форма вѣроятно относится къ другому виду и только она, а не другія объединенныя съ нею Вернеромъ формы, обнаруживаетъ нѣкоторую близость къ *B. brevis* (Blv.) Hebert, степень которой нельзя опредѣлить безъ изученія оригинальныхъ экземпляровъ. Возможно, что *B. breviformis* Zieten является германскимъ представителемъ *B. brevis* (Blv.) Hebert.

Belemnites (Nannobelus) (cf.) janus DUMORTIER¹⁾.

Табл. I, фиг. 2.

№ $\frac{275}{421}$. Мѣст.: р. Анабаръ, Лидасъ; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

Belemnites janus Dumortier. Études paléontologiques sur les dépôts jurassiques du bassin du Rhône, 3 partie. Lias moyen; p. 38, pl. IV, fig. 12, 13, 14.

Въ коллекціи имѣется только одинъ не вполне сохранившійся экземпляръ этого белемнита, отмѣченный № $\frac{275}{421}$; самый конецъ rostrum у него отсутствуетъ, вслѣдствіе чего одного изъ характерныхъ признаковъ вида, килеватости макушки, на немъ не видно,

1) Это опредѣленіе было сдѣлано покойнымъ А. О. Михальскимъ, какъ показываетъ сохранившаяся при экземплярѣ этикетка.

остальные же признаки этого вида, на сколько о нихъ можно судить по описанію и не совсѣмъ вѣрному по словамъ автора рисунку, имѣются на сибирскомъ экземплярѣ. Изъ нихъ самый существенный, очень глубокая альвеола, занимающая до $\frac{3}{4}$ длины ростра, не повторяется ни на одномъ изъ видовъ этого рода, если не считать нѣсколькихъ рѣдкихъ и болѣе древнихъ формъ, группирующихся около *B. excavatus*, у которыхъ эта особенность еще болѣе рѣзко выражена. Кромѣ размѣровъ альвеолы общими признаками французской и сибирской формы являются сильное боковое сжатіе ростра и широкія продольныя впадины на боковыхъ поверхностяхъ. Французскій экземпляръ, какъ и сибирскій, найдены въ среднемъ Лейасѣ въ слояхъ съ *Ammonites margaritatus*.

Какъ уже было указано Дюмортье, въ литературѣ есть изображеніе еще одной близкой къ *B. janus* формы, именно не названнаго лейасоваго белемнита, изображеннаго въ монографіи Phillips'a (pl. V, fig. 13, и въ текстѣ фиг. 18 на стр. 46). Эта форма отличается отъ *B. janus* округлымъ сѣченіемъ ростра и болѣе глубокими боковыми бороздками.

Belemnites (Megabelus) gigantoides N. SP.

Таб. I, фиг. 3.

№ $\frac{275}{419}$. Мѣст.: р. Анабаръ, Лидасъ; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

Ростръ прямой, сжатый съ боковъ, съ почти правильнымъ овальнымъ сѣченіемъ; ось — субцентральная, отношеніе вентральнаго радіуса къ дорсальному = $\frac{11}{12}$ на разст. 17 мм. отъ нижняго конца альвеолы; альвеола слегка изогнута въ дорсовентральной плоскости, въ разрѣзѣ близъ нижняго конца почти круглая, съ угломъ около 27° .

Вершина ростра у сибирскаго экземпляра разрушена (какъ-бы разѣдена) миллиметровъ на 7; начиная отсюда, она сохранилась удовлетворительно и не имѣетъ никакихъ бороздъ или впадинъ ни на вентральной, ни на дорсальной, ни на боковыхъ сторонахъ, если не считать повидимому случайной и не вполне симметрично расположенной, какъ бы изѣденной впадинки на дорсальной сторонѣ. Отъ альвеолы сохранился только нижній конецъ; если дополнить недостающія части ростра, то длина его окажется около 13,5 см., при чемъ на осевую часть придется около 7,5 см., а на альвеолярную около 6 см.

Въ числѣ близкихъ къ описываемому белемниту формъ прежде всего нужно назвать *B. gigas* Blv. (l. cit. pl. III, fig. 9, non *giganteus* auctorum), отличающийся отъ нашего боковыми уплощеніями ростра и формой разрѣза, приближающейся къ четырехугольной. Эта форма едва-ли основательно была отождествлена съ *B. giganteus* (Schloth.) d'Orb., *B. quinquesulcatus* Blv., *B. gladius* Blv. и *B. aalensis* Voltz¹⁾. Читая описаніе *B. gigas* Blv. и срав-

1) Къ этому отождествленію далъ поводъ самъ Бленвилль своимъ указаніемъ на стр. 93, что и форма, изображенная на табл. V, фиг. 20 относится къ тому же виду, хотя на стр. 91, гдѣ указываются рисунки этого вида, эта фигура не указана.

нивая описаніе и рисунки сейчасъ названныхъ видовъ, не трудно въ этомъ убѣдиться: форма нижняго конца и даже нижней половины у этихъ видовъ, снабженныхъ продольными бороздками, совершенно иная, чѣмъ у *B. gigas* Blv., необнаруживающаго на вершинѣ даже слѣдовъ бороздокъ (см. Blainville, l. cit. p. 92). Судя по другимъ найденнымъ съ этимъ белемнитомъ ископаемымъ, вѣроятнѣе всего считать его за среднелейасовый, и въ такомъ случаѣ онъ могъ быть предшественникомъ нижнедоггерскаго *B. gigas* Blv.

Belimnites (Megabelus) Tolli¹⁾ n. sp.

Таб. I, фиг. 4.

№ $\frac{275}{420}$. Мѣст.: р. Анабаръ, Лидасъ; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

Rostrum прямой, сильно сжатый съ боковъ и въ верхней половинѣ плоскобокій и болѣе узкій съ вентральной стороны. Разрѣзъ rostri въ нижней половинѣ почти правильно овальный (фиг. 4с), а въ верхней половинѣ приближается къ удлиненно-трапецидалному, при чемъ боковой діаметръ его нѣсколько уменьшается, такъ что, при разсматриваніи en face, rostrum кажется нѣсколько раздутымъ ниже середины. Близъ вершины ростра на его бокахъ немного ближе къ дорсальной сторонѣ замѣтны двѣ слабыя пологія продольныя впадины на протяженіи 2 — 2½ см. Очень короткія, видныя только въ лупу бороздки расходятся звѣздочкой отъ верхушки. Альвеола овально-коническая, занимающая около ⅓ длины ростра, дорсовентральный и боковой углы ея 28°—29°; перегородки фрагмокона поставлены нѣсколько косо. Ось ростра — субцентральный, отношеніе вентральнаго радіуса къ дорсальному въ верхней половинѣ ростра близъ конца альвеолы = $\frac{8}{10}$, ниже эксцентричность немного увеличивается.

Близкія формы: *Belemnites armatus* Dumortier (l. cit., pl. I, fig. 13—16) отличается меньшимъ сжатіемъ съ боковъ, особенно въ верхней половинѣ ростра, и болѣе правильнымъ овальнымъ разрѣзомъ, а также присутствіемъ продольныхъ бороздъ близъ верхушки, незамѣтныхъ у *Megabelus Tolli*. *Belemnites faseolus* Dumortier (l. cit., pl. III, fig. 6, 7, 8.) отличается неправильнымъ несимметричнымъ боковымъ контуромъ ростра и менѣе сильнымъ боковымъ сжатіемъ. *B. virgatus* Dumortier (l. cit., pl. IV, fig. 1—6) отличается значительно болѣе длиннымъ и тонкимъ rostrum, болѣе правильнымъ овальнымъ разрѣзомъ и менѣе сильно выраженными боковыми уплощеніями. *Megabelus giganteoides* (см. выше) отличается меньшимъ боковымъ сжатіемъ, отсутствіемъ плоскихъ полосъ на бокахъ, боковыхъ впадинъ и зачаточныхъ вершинныхъ бороздокъ (если окажется, что ихъ нѣтъ и на хорошо сохранившихся вершинахъ *Meg. giganteoides*). По скульптурѣ ростра къ

1) Названіе это было дано А. О. Михальскимъ, этого вида, насколько мнѣ извѣстно, не оказалось въ какъ показываетъ сохранившаяся этикетка. Описанія | бумагахъ А. О. Михальскаго.

M. Tolli приближаются нѣкоторыя формы изъ нижняго доггера, обычно описываемыя подъ именемъ *B. giganteus* d'Orb. и *aalensis* Voltz, такъ что эта повидимому лейасовая форма вмѣстѣ съ вышеописанною и вышеуказанными видами Дюмортье должна быть разсматриваема, какъ группа, предшествовавшая белемнитамъ, группирующимся около *B. giganteus*.

Belemnites (Piesetrobelus) obeliscoides РНІЛ.

Табл. I, фиг. 5 и 6.

№ $\frac{449}{627}$ и № $\frac{449}{642}$. Мѣст.: р. Анабаръ, прав. берегъ, Содомехе-хая; колл. И. П. Толмачева 1906 г.

Въ коллекціи имѣются два неполные экземпляра белемнитовъ, повидимому принадлежащихъ этому виду. Одинъ изъ нихъ $\frac{449}{627}$ (фиг. 6) представляетъ нижній конецъ ростра длиною въ 5 см. съ округлымъ слегка сжатымъ съ боковъ разрѣзомъ, котораго діаметры равны— продольный 12,3 мм. и поперечный 12 мм.; съ вентральной стороны неглубокая вентральная бороздка хорошо видна на протяженіи 4 см. отъ конца ростра и далѣе почти сглаживается, переходя въ уплощенную поверхность вентральной стороны.

Другой экземпляръ $\frac{449}{642}$ (фиг. 5) представляетъ верхній нѣсколько обгертый конецъ ростра съ альвеолой, забитой глауконитовымъ песчаникомъ. Длина его 75 мм., діаметры близъ середины куска — 13 мм. продольный и 12 мм. поперечный. Въ нижней четверти обломка замѣтна неглубокая вентральная бороздка. При плохой сохранности обоихъ экземпляровъ, конечно, возможно нѣкоторое сомнѣніе въ точности опредѣленія этихъ белемнитовъ, однако всѣ признаки, на нихъ сохранившіеся, хорошо совпадаютъ съ признаками *B. obeliscoides*.

Belemnites (Piesetrobelus) cf. porrectus РНІЛ.

Табл. I, фиг. 7.

№ $\frac{449}{628}$. Мѣст.: р. Анабаръ, прав. берегъ, Содомехе-хая; колл. И. П. Толмачева 1906 г.

Въ коллекціи имѣется только средняя часть ростра съ сильно выраженной бороздой на нижней половинѣ и съ слабой вентральной вдавленностью на верхней. По формѣ разрѣза этотъ обломокъ сильно отличается отъ выше описанныхъ; въ верхней части онъ приближается къ округленно трапецеидальному съ продольнымъ діаметромъ 11,3 мм. и поперечнымъ 12 мм., на нижнемъ концѣ разрѣзъ округленно шестиугольный съ выемкой на вентральной сторонѣ и съ почти равными діаметрами (9,5 и 9,6 мм.). Всѣ эти признаки довольно хорошо соотвѣтствуютъ признакамъ *B. porrectus*, но въ виду того, что имѣется лишь небольшая часть ростра, я ставлю знакъ cf передъ видовымъ названіемъ.

Belemnites (Piesetrobelus) magnificus D'ORB.

Табл. I, фиг. 8 а и b, 9 а и b, и табл. II, фиг. 4.

№ $\frac{449}{625}$, № $\frac{449}{629}$. Мѣст.: р. Анабаръ, прав. берегъ, Содомехе-хая; колл. И. П. Толмачева 1906 г.; № $\frac{275}{208}$. Мѣст.: Анабарская губа, р. Соморсалахъ; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

Эта форма представлена въ коллекціи двумя обломками пижняго конца ростра съ неглубокой, но широкой и скоро изглаживающейя вентральной бороздкой, и 2 обломками верхняго конца ростра съ нижнимъ концомъ альвеолы. Округлая форма разрѣзовъ съ почти равными діаметрами и довольно низкое положеніе оси хорошо соотвѣтствуютъ признакамъ *B. magnificus*.

Belemnites (Piesetrobelus) anabarensis n. sp.

Табл. II, фиг. 1, 2, 3.

№ $\frac{275}{369}$. Мѣст.: р. Анабаръ; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

Въ коллекціи имѣются 4 белемнита, которые могутъ быть отнесены къ этому роду. Изъ нихъ три меньшихъ размѣровъ (дл. 88 мм., 94 мм. и 107 мм.) очень напоминаютъ самые крупные экземпляры *B. russiensis*, отличающаеся отъ нихъ меньшимъ дорсовентральнымъ сжатіемъ и немного болѣе заостреннымъ концемъ ростра. Четвертый, болѣе, болѣе, экземпляръ (дл. 133 мм.) очень похожъ на *B. subquadratus*, за который я его первоначально и принялъ. При дальнѣйшемъ изученіи я пришелъ къ заключенію, что всѣ 4 экземпляра относятся къ одному и тому же виду, и я былъ склоненъ отнести ихъ къ *B. russiensis* съ нѣсколькими уклонившеюся отъ типичнаго экземпляра формою, что можно было объяснить большими размѣрами сибирскихъ экземпляровъ. Однако тщательное сравненіе съ самыми крупными экземплярами *B. russiensis*, достигающими почти тѣхъ же размѣровъ, какъ и сибирскія формы, привело меня къ выводу, на которомъ я и остановился, что мы имѣемъ здѣсь дѣло съ инымъ видомъ, правда очень близкимъ къ *B. russiensis*. Этотъ видъ представляетъ повидимому вѣтвь, отдѣлившуюся отъ общаго ствола *B. kirghisensis* въ направленіи нѣсколько иномъ, чѣмъ то, какое привело черезъ *B. Rouillieri* къ *B. russiensis*.

Признаки *B. anabarensis* n. sp. слѣдующіе: ростръ въ верхней половинѣ почти цилиндрической, слабо сдавленный въ дорсовентральномъ направленіи, въ нижней половинѣ постепенно утоняющійся и заостряющійся къ концу. Вентральная сторона у экземпляра средняго возраста уплощена и къ нижней трети ростра это уплощеніе переходитъ въ неглубокую вентральную впадинку. У очень взрослога экземпляра (табл. II, фиг. 1) вентральное уплощеніе на верхней половинѣ становится слабо замѣтнымъ; на нижнемъ концѣ ростра вентральная

бороздка исчезаетъ и замѣняется уплощеніемъ, образовавшимся вслѣдствіи постепеннаго утоненія и стиранія слагающихъ роствъ слоевъ.

Альвеола наклонена къ вентральной сторонѣ и занимаетъ около $\frac{2}{5}$ длины роства, ея уголъ около 250° (въ дорзовентральной плоскости близъ конца альвеолы). Ось роства очень приближается къ вентральной сторонѣ. У конца альвеолы отношеніе вентрального радіуса къ дорсальному $1 : 2\frac{1}{2}$; далѣе ось еще болѣе приближается къ вентральной сторонѣ и на разрѣзѣ на разстояніи $1\frac{1}{2}$ см. отъ конца альвеолы отношеніе оказывается уже какъ $1 : 4$. Далѣе ось отдалается отъ внутренней стороны и на разстояніи $1\frac{1}{2}$ см. отъ конца роства отношеніе вентрального и дорсального радіусовъ почти $= 1 : 2$. На боковыхъ сторонахъ роства у экземпляра средняго возраста можно подмѣтить двѣ едва замѣтныя, продольныя впадинки или уплощенія цилиндрической поверхности.

Большой экземпляръ *B. anabarensis* очень напоминаетъ *B. subquadratus*, отъ котораго отличается болѣе круглой формой и слабо выраженнымъ вентральнымъ уплощеніемъ. Экземпляры средняго возраста очень близки по формѣ къ *B. russiensis*, отъ котораго отличаются тѣмъ, что роствъ менѣе сжатъ и менѣе быстро утолщается, начиная отъ остраго конца. *B. Rouillieri* тоже близокъ къ нашему виду, но отличается болѣе укороченной формой роства и болѣе быстрымъ его утолщеніемъ, начиная отъ нижняго конца.

Подотрядъ: Ammonoidea.

Роды: **Polyptychites**, **Eurypptychites**, **Tollia**, **Simbirs-kites** (?), **Temnoptychites**.

Polyptychites diptychoides n. sp.

Табл. III, фиг. 1.

№ $\frac{275}{316}$. Мѣст.: р. Анабаръ; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

Этотъ аммонитъ былъ найденъ въ двухъ отдѣльныхъ кускахъ, которые трудно было признать за принадлежащіе одному экземпляру. Одинъ изъ нихъ состоялъ изъ внутренняго оборота и прикрѣпленнаго къ нему небольшого куска наружнаго оборота. Въ такомъ видѣ этотъ кусокъ былъ изображенъ на рисункахъ, приготовленныхъ для А. О. Михальскаго, которые мы здѣсь воспроизводимъ (рис. 1 с и 1 d). Остальная часть наружнаго оборота была изображена отдѣльно сбоку. Этотъ отдѣльный рисунокъ мы замѣняемъ изображеніемъ цѣлаго аммонита, на которомъ внутренній оборотъ скрытъ подъ наружнымъ, но значительная часть его видна съ противоположной стороны раковины, которую мы не изображаемъ, такъ какъ рис. 1 с и 1 d достаточно передаютъ признаки внутренняго оборота.

Размѣры:

Внутренній оборотъ.		Наружный оборотъ.	
Діаметръ оборота	40 мм.	Діаметръ оборота	64 мм.
Діаметръ умбо около	12 »	Діаметръ умбо	17 »
Толщина оборота	24 »	Толщина оборота	37 »
Высота оборота	9 »	Высота оборота	13,5 »
Ширина оборота	16 »	Ширина оборота	25,5 »

Раковина съ узкимъ и глубокимъ умбо и съ округлыми оборотами, настолько объемлющими, что послѣдній изъ нихъ скрываетъ предыдущій до самаго умбональнаго края, такъ что умбональная поверхность имѣетъ не ступенчатый а почти воронкообразный характеръ.

Раковина украшена сильными немного наклоненными впередъ ребрами, которые, начинаясь на умбональной поверхности, переходятъ черезъ закругленный умбональный край и, достигнувъ половины ширины оборота, раздѣляются на двѣ вѣтви, а начиная съ діаметра 54 мм. получаютъ еще третью вѣтвь, отдѣляющуюся отъ ребра съ передней стороны зна-

чительно ниже мѣста вѣтвленія двойныхъ реберъ между серединой оборота и умбональнымъ краемъ; такимъ образомъ возникаетъ типичный для полиптихитовъ трехреберный пучекъ. У описываемаго экземпляра за первымъ такимъ пучкомъ слѣдуетъ опять двураздѣльное ребро и впереди еще два трехреберныхъ пучка. Такой порядокъ даетъ основаніе думать, что при дальнѣйшемъ ростѣ трехреберные полиптихитовые пучки быстро вытѣсняютъ двураздѣльные ребра и получается скульптура, совсѣмъ не похожая на скульптуру молодыхъ оборотовъ. Вѣтви двураздѣльныхъ реберъ, перейдя черезъ сифональную сторону, не соединяются снова вмѣстѣ, чтобы образовать двураздѣльное ребро противоположной стороны, а передняя вѣтвь идетъ къ слѣдующему впереди ребру, такъ что вѣтви, переходя съ одной стороны раковины на другую, образуютъ зигзагообразную линію.

Polyptychites diptychus Keys. представляетъ форму, наиболѣе близкую къ описываемому виду. Онъ отличается болѣе широкимъ ступенчатымъ умбо, болѣе узкимъ и болѣе придавленнымъ послѣднимъ оборотомъ и ребрами, совсѣмъ не наклоненными или менѣе наклоненными впередъ; заднее ребро пучка у этого вида при своимъ отвѣтвленіи наклоняется даже нѣсколько назадъ, что совсѣмъ не наблюдается у *P. diptychoides*.

Polyptychites triptychus Nik. (С. Н. Никитинъ. Геолог. карта Россіи, л. 71., т. VI, фиг. 25) также обнаруживаетъ черты сходства съ нашимъ видомъ, но отличается болѣе широкимъ умбо, болѣе многочисленными неправильно изогнутыми ребрами. Сопоставляя эту форму съ ближайшими (частію еще неописанными) формами, можно заключить, что наиболѣе вѣроятнымъ ея залеганіемъ являются вижпенеокомскіе слои съ *Polyptychites polyptychus* Keys.

***Polyptychites variisculptus* n. sp.**

Табл. III, фиг. 2.

№ $\frac{275}{317}$. Мѣст.: р. Анабаръ; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

Размѣры:

Внутренній оборотъ.		Средній оборотъ.		Внѣшній оборотъ.	
Діаметръ оборота	47 мм.	—	71,5 мм.	около . .	103 мм.
Діаметръ умбо между швами . .	16,8 »	—	20 »	около . .	30 »
Толщина оборота	26 »	около . .	42 »	около . .	48 »
Высота оборота	11 »	около . .	22 »	около . .	20 »
Ширина оборота	18 »	около . .	29 »	—	42 »

Внутренній оборотъ этого аммонита, діаметромъ въ 47 мм., имѣетъ перисфинктовую скульптуру и по внѣшнему своему облику приближается къ перисфинктообразному *Simbirskites inversus* M. Pavlow (Les Ammonites du groupe Olcostephanus versicolor, pl. I, fig. 5) и къ

S. cf. inversus Pavlow et Lamplugh («Argiles de Speeton etc.», pl. XV (VIII), fig. 3). Скульптура слѣдующаго оборота (діам. 71,5) совершенно иная и имѣетъ несомнѣнный полиптихитовый характеръ. Умбональныя ребра (10 на полуоборотѣ) на умбональной поверхности сильно отклонены назадъ, на умбональномъ краю они дѣлаютъ изгибъ и у самаго умбональнаго края даютъ начало пучкамъ по большей части трехребернымъ, рѣже четырехребернымъ, при чемъ четвертое ребро иногда обособляется и принимаетъ характеръ промежуточнаго. Ребра прямые, слегка наклоненныя впередъ; они или всѣ три (или четыре) начинаются отъ умбональнаго ребра, или отъ него отходятъ два ребра и одно изъ нихъ, чаще заднее, очень близко отъ своего начала развѣтвляется, такъ что образуется трехреберный пучекъ не рѣзко выраженаго полиптихитоваго типа. На слѣдующемъ еще болѣе взросломъ оборотѣ (діам. около 100 мм.) умбональныя ребра принимаютъ характеръ поперечно удлиненныхъ умбональныхъ бугорковъ, занимающихъ и первую четверть ширины оборота или, вѣрнѣе, разрѣшающихся въ пологіе гладкіе выступы, постепенно понижающіеся; затѣмъ ранѣе середины оборота его поверхность осложняется пологими слабыми складочками, которыя, постепенно усиливаясь, становятся внѣшними ребрами, при чемъ каждому сифональному бугорку соответствуетъ 4—5 внѣшнихъ реберъ.

Лопастная линія на внѣшней сторонѣ оборота обнаруживаетъ весьма замѣтную инверсность: первое боковое сѣдло выступаетъ впередъ дальше внѣшняго, второе боковое — еще дальше. Внѣшнее сѣдло высоко и узко и оканчивается тремя вѣтвями, изъ которыхъ самая длинная — средняя, а самая короткая — сифональная; первое боковое сѣдло тоже узкое и длинное; оно двухвѣтвисто, съ внѣшней вѣтвью, значительно болѣе короткой, чѣмъ внутренней; второе боковое сѣдло — значительно болѣе широкое (ширина почти равна длинѣ) и оканчивается двумя почти равными вѣтвями; на умбональной поверхности находятся еще три вспомогательныя сѣдла, изъ которыхъ первое относительно такъ же широко, какъ и предшествующее, а остальные два узки.

Близкія формы: на сходство внутренняго оборота съ *Simbirskites inversus* и особенно съ *Simbirskites cf. inversus* изъ Спитона уже было указано. Значеніе этого факта я надѣюсь выяснитъ въ другомъ сочиненіи. Къ среднему обороту по характеру скульптуры чрезвычайно близокъ молодой оборотъ *Polyptychites cf. ovatus* v. Коепен, изображенный въ этомъ сочиненіи (табл. IV, фиг. 1 с), но у него ребра нѣсколько рѣже и толще, а форма его болѣе округлая и широкая, тогда какъ *P. variisculptus* суживается къ сифональной области.

Послѣдніе обороты этихъ двухъ видовъ сильно отличаются, такъ какъ *P. cf. ovatus* имѣетъ значительно болѣе рѣдкія ребра.

Эта форма повидимому происходитъ изъ того же геологическаго горизонта, какъ и предыдущая.

Polyptychites cf. **Rinnei** v. KOENEN¹⁾.

Табл. III, фиг. 3.

№ $\frac{275}{314}$. Мѣст.: Урюнъ-хая (Бѣлоярскій утесъ), на прав. берегу р. Анабара;
колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

Въ коллекціи имѣется только обломокъ жилой камеры этого аммонита около $\frac{1}{3}$ оборота. Съ внутренней стороны этого обломка съ нимъ плотно сросся обломокъ предыдущаго оборота, отъ котораго видна только умбональная поверхность и внутренняя сторона, прикасавшаяся къ слѣдующему, еще болѣе молодому обороту; слѣпокъ съ этой послѣдней поверхности изображенъ на фиг. 3 с. Лишь немногіе размѣры обломка могутъ быть указаны.

Толщина оборота у проксимальнаго конца	56	мм.
Высота	»	»
Ширина	»	»

Скульптура близко соотвѣтствуетъ рисунку и описанію проф. фонъ-Кенена. Она выражена уплощенными съ передней стороны умбональными буграми, дугообразно изогнутыми и дающими начало пучку изъ трехъ, а ближе къ дистальному концу, изъ двухъ реберъ, сначала слабо выраженныхъ, но затѣмъ постепенно усиливающихся къ сифональной сторонѣ раковины²⁾. Нѣкоторое отличіе представляетъ умбональный край раковины, падающій не круто, а довольно отлого, и образующій умбо не ступенчатой, а болѣе воронкообразной формы.

Лопастная линія не видна.

Скульптура внутренняго оборота (фиг. 3 с) выражена правильными двурядѣльными ребрами, вѣтви которыхъ, переходя черезъ сифональную сторону, не сходятся, чтобы образовать умбональное ребро, а идутъ къ двумъ сосѣднимъ умбопальнымъ ребрамъ, образуя на сифональной сторонѣ зигзагообразную линію.

Въ Германіи *Polyptychites Rinnei* встрѣчается въ нижненеокомскихъ слояхъ въ зонѣ *Polyptychites Clarkei*.

1) Von-Koenen. Die Polyptychites-Arten des Unteren Valanginien. 1909, S. 70, Taf. XXVIII.

2) Къ описанію скульптуры можно прибавить, что тамъ, гдѣ сохранилась поверхность раковины на меж-

реберныхъ пространствахъ, замѣтна еще параллельная ребрамъ штриховатость или тонкія и нѣсколько узловатые добавочныя ребрышки.

Polyptychites cf. **ovatus** v. KOENEN.

Табл. IV, фиг. 1.

№ ²⁷⁵/₃₂₈. Мѣст.: Урюнь-хая (Бѣлоярскій утесъ), на прав. берегу р. Анабара;
колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

Размѣры:

Диаметръ около	117 мм.
Ширина умбо между швами около	32 »
Толщина оборота около	59 »
Высота оборота	24 »
Ширина оборота	48 »

Сохранилось только около половины оборота раковины и то только одна лѣвая сторона; съ внутренней стороны этого обломка оказалось возможнымъ получить слѣпокъ боковой и частью сифональной стороны предшествующаго оборота (фиг. 1 с), слѣпокъ, дающій возможность судить о скульптурѣ болѣе молодыхъ экземпляровъ этого вида. Половинка оборота, представляющаго повидимому жилую камеру, не обнаруживаетъ никакихъ слѣдовъ лопастной линіи. Точное видовое опредѣленіе по такому матеріалу крайне затруднительно тѣмъ болѣе, что для ближайшихъ къ этому аммониту видовъ *Polyptychites ovatus* v. Коенен и *P. costellatus* v. Коенен неизвѣстны молодые обороты, соотвѣтствующіе по размѣрамъ полученному съ описываемаго экземпляра слѣпку внутренняго оборота, которымъ поэтому и нельзя воспользоваться для сравненія. Описанный проф. фонъ-Кененомъ экземпляръ *P. ovatus* представляетъ собою болѣе взрослую форму, скульптура которой ближе къ устью раковины быстро измѣняется въ томъ смыслѣ, что ребра становятся рѣдкими и слабыми, такъ что сравненіе возможно только съ другою половиною оборота, дальше отстоящею отъ устья. Насколько позволяютъ судить рисунокъ и описаніе, скульптура на этой половинѣ близко соотвѣтствуетъ скульптурѣ сибирскаго экземпляра. Высота сибирскаго экземпляра меньше, чѣмъ германскаго, но деформированное состояніе германскаго экземпляра не даетъ увѣренности въ точности указанныхъ въ его описаніи соотношеній.

Изображаемый здѣсь по слѣпку болѣе молодой оборотъ сибирской формы быть можетъ облегчить сравненіе съ германской формой, когда и для нея будутъ найдены обороты соотвѣтствующаго возраста, а до тѣхъ поръ присутствіе на Анабарѣ *Polyptychites ovatus* должно остаться подъ сомнѣніемъ.

Другую форму, съ которой можно сближать описываемый аммонитъ, является *Polyptychites costellatus* v. Коенен¹⁾, но эта форма отличается отъ анабарской болѣе широкимъ умбо и болѣе рѣзко выраженной скульптурой.

1) Von-Koenen. Die Polyptychites-Arten des Unteren Valanginien. 1909, S. 23, Taf. IX, Fig. 1 u 2.

Мѣстонахождение: *Polyptychites ovatus* въ Германіи находится въ нижнемъ неокомѣ въ зонѣ *Polyptychites Keyserlingi*. На Анабарѣ *Polyptychites* cf. *ovatus* найденъ въ Бѣлоярскомъ утесѣ вмѣстѣ съ другими нижне-неокомскими формами.

Polyptychites cf. **polyptychus** KEYS.

Табл. IV, фиг. 4.

№ $\frac{449}{251}$. Мѣст.: Анабарская губа, зап. берегъ, Карабуль-хая, сѣверн. часть;
колл. И. П. Толмачева 1906 г.

Единственный экземпляръ, который можно съ нѣкоторымъ сомнѣніемъ отнести къ этому виду, сильно раздавленъ, такъ что о формѣ оборота нельзя сдѣлать опредѣленнаго заключенія: кромѣ того около $\frac{1}{3}$ оборота въ его средней части утрачено. Въ скульптурѣ преобладаютъ четырехъ или пятиреберные пучки, которые обыкновенно начинаются тремя отходящими отъ умбональнаго валика вѣтвями, изъ которыхъ одна (задняя) или двѣ (задняя и передняя) потомъ раздваиваются. Иногда средняя вѣтвь отходитъ не прямо отъ умбональнаго валика, а немного выше его отъ задней вѣтви, и тогда пучекъ слагается изъ трехъ-раздѣльной задней вѣтви и двухъ-раздѣльной передней вѣтви, которыя сливаются въ умбональномъ валикѣ. Ближе къ концу оборота появляются и промежуточные ребра, а въ самой передней его части, вѣроятно вблизи края устья, имѣются два двураздѣльныхъ пучка съ болѣе сильными и дальше отстоящими вѣтвями. Въ началѣ оборота видны вершины сдѣлель послѣдней лопастной линіи, что указываетъ, что жилая камера занимаетъ почти цѣлый оборотъ раковины.

Polyptychites oerlinghusanus WEERTH?

Табл. IV, фиг. 5.

№ $\frac{449}{16}$. Мѣст.: Мысь Пакса, восточн. берегъ, 2 вер. отъ сѣв. оконечности;
колл. И. П. Толмачева 1906 г.

1884. O. Weerth. Die Fauna des Neocomsandsteins im Teutoburger Walde. Paleont. Abhandl. II Bd., 1 Heft, Taf. VI, Fig. 3 и 4.

Размѣры:

Диаметръ	37 мм.
Ширина умбо между швами	9 »
Ширина умбо между краями около	13 »
Ширина оборота	20 »
Толщина оборота	20 »

Въ коллекціи имѣется небольшой хорошо сохранившійся полиптихитъ, довольно хорошо соответствующій признакамъ *P. oerlinghusanus*, на сколько о нихъ можно судить по тому описанію и рисункамъ, которые даетъ Вертъ. Это аммонитъ съ узкимъ и крутымъ умбо и равномерно закругленными и на бокахъ и на вѣншей сторонѣ оборотами, которые украшены 20-ю трехвѣтвистыми полиптихитовыми пучками реберъ; первое развѣтвленіе этихъ послѣднихъ происходитъ не у всѣхъ на одинаковой высотѣ, чаще всего нѣсколько выше $\frac{1}{3}$ оборота; задній край пучка направленъ почти по радіусу. Между такими пучками изрѣдка (2 раза) встрѣчаются двураздѣльные ребра. Лопастная линія, слабо выступающая впередъ боковыми сѣдлами, характеризуется широкими и неглубокими лопастями и широкими особенно въ основаніи и слабо развѣтвленными сѣдлами.

Кромѣ сейчасъ описаннаго экземпляра имѣется еще половинка аммонита, которая также подъ нѣкоторымъ сомнѣніемъ можетъ быть отнесена къ этому виду. На ней видны начальная и конечная часть одного оборота діаметромъ около 38—39 мм. (въ виду поперечности экземпляра точныхъ измѣреній дать нельзя). Скульптура на начальной части оборота такая же, какъ и у вышеописаннаго экземпляра, а на конечной части реберные пучки и ребра расположены чаще, вѣтвленіе пучковъ начинается ближе къ умбо и двухвѣтвистыя ребра встрѣчаются столь же часто, какъ и трехвѣтвистыя. Тѣ же признаки наблюдаются и на конечной части оборота *P. oerlinghusanus* Weerth (l. cit. табл. VI, фиг. 3). По видимому этотъ экземпляръ имѣетъ нѣсколько болѣе широкое умбо, что впрочемъ можетъ зависеть и отъ того, что онъ искаженъ давленіемъ.

Быть можетъ нѣкоторыя изъ формъ, озраженныхъ проф. Богословскимъ подъ именемъ *Olcostephanus Michalskii*, должны быть поставлены близко къ этому виду. Къ сожалѣнію, степень сохранности какъ сибирскихъ, такъ и германскихъ образцовъ и отсутствіе лопастныхъ линій у экземпляровъ проф. Богословскаго не позволяетъ дѣлать детальныхъ сравненій.

Въ числѣ близкихъ видовъ можно назвать также *Polyptychites Beani* Pavlow et Lamplugh («Argiles de Speeton» p. 123, pl. VIII [V], fig. 11 et pl. XV [VIII], fig. 7) и *Polyptychites Keyserlingi* Neum. et Uhlig.

Polyptychites SP. CF. **ramulicosta** PAVL.

Таб. V, фиг. 1.

№ $\frac{449}{168}$. Мѣст.: Анабарская губа, зап. берегъ, поселокъ Лѣтовье; колл. И. П. Толмачева
1906 г.

Полиптихитъ съ частыми и довольно тонкими ребрами и высокимъ округлымъ разрѣзомъ, точное опредѣленіе котораго невозможно въ виду плохой сохранности экземпляра, разбитаго на нѣсколько кусковъ и мѣстами искаженнаго давленіемъ.

По характеру скульптуры этотъ полиптихитъ стоитъ очень близко къ *Polyptychites*

*ramulicosta*¹⁾, отъ украшенъ трехреберными полиптихитовыми пучками и четырехреберными пучками бидихотомнаго типа и рѣдко встрѣчающимися двухреберными промежуточными пучками, теряющимися на боковой сторонѣ. Перетяжекъ совсѣмъ незамѣтно.

На ряду съ этими признаками, свойственными *P. ramulicosta*, есть и отличія: лопастная линія имѣетъ болѣе широкія сѣдла и лопасти; форма разрѣза болѣе низкая и на внѣшней сторонѣ болѣе широко закругленная (этотъ признакъ ясно выступаетъ, не смотря на нѣкоторую искаженность экземпляра). Такая форма разрѣза болѣе напоминаетъ *Polyptychites rectangulatus* Bogosl.²⁾ Скульптура болѣе молодого оборота, о которой можно судить по слѣпкамъ внутренней поверхности описываемаго оборота, довольно близка къ скульптурѣ *P. rectangulatus*, изображеннаго проф. Богословскимъ на фиг. 3-ей, табл. XVI, однако отождествить описываемый полиптихитъ съ *P. rectangulatus* было бы рискованно, во первыхъ потому, что изображены и описаны только молодые обороты *P. rectangulatus* и совершенно неизвѣстны ни скульптура ни форма разрѣза болѣе взрослыхъ экземпляровъ, а во вторыхъ тѣ указанія, которыя проф. Богословскій даетъ относительно лопастной линіи *P. rectangulatus*, позволяютъ предположить у этого вида лопастную линію, сильно отличающуюся отъ лопастной линіи нашего экземпляра, которая имѣетъ болѣе широкія сѣдла и лопасти, чѣмъ на рис. 9, табл. 22, у Кейзерлинга (Gr. A. Keyserling und P. Krusenstern. Wissensch. Beobachtungen auf einer Reise in das Petschora-Land im Jahre 1843, St.-Psb. 1846, Atlas), и болѣе приближается къ лопастной линіи *Polyptychites Middendorffi*. Въ виду всего этого вопросъ о томъ, съ какимъ изъ извѣстныхъ въ литературѣ полиптихитовъ придется сблизить или быть можетъ отождествить описываемую форму, приходится оставить пока открытымъ.

***Polyptychites ramulicosta* PAVL. et LAMPL.**

Табл. V, фиг. 2.

№ $\frac{275}{310}$. Мѣст.: Анабарская губа, р. Соморсалахъ; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

1892. A. Pavlow et G. W. Lamplugh. Argiles de Speeton et leurs équivalents. Bull. Soc. Imp. Naturalistes de Moscou, № 3 et 4, 1891, p. 123, pl. XV (VIII), fig. 6, et pl. VIII (V), fig. 10.

Этотъ видъ представленъ въ коллекціи всего однимъ отпечаткомъ умбо и боковой поверхности цѣлаго оборота, внѣшній край которой обломанъ. Слѣпокъ съ этого отпечатка даетъ ясное представленіе о скульптурѣ раковины; эта скульптура и по количеству реберныхъ пучковъ и по ихъ строенію и по тонкости вѣтвей совершенно соотвѣтствуетъ скульп-

1) Взрослый экземпляръ *Polyptychites ramulicosta* имѣется въ Юрскомъ музеѣ, и слѣпокъ съ него имѣется въ геологическомъ музеѣ Московскаго Университа. Къ сожалѣнію, этотъ экземпляръ остался неизображеннымъ въ «Argiles de Speeton et leurs équivalents». При опредѣленіи полиптихитовъ группы *Stuebendorffi* я имѣю въ виду и этотъ экземпляръ.

2) Проф. Богословскій. Матеріалы для изученія нижнемѣловой аммонитовой фауны ... Труды Геол. ком. Нов. сер. Вып. 2, стр. 53, табл. XVI, фиг. 1, 2, 3 и 4.

туръ *P. ramulicosta*. Недостаточность матеріала не даетъ полной увѣренности въ точности опредѣленія, но присутствіе въ той же коллекціи нѣсколькихъ очень близкихъ видовъ позволяетъ и этотъ неполный остатокъ признать за указаніе на существованіе въ анабарской фаунѣ и этого широко распространеннаго въ Европѣ вида.

Polyptychites densicosta n. sp.

Табл. V, фиг. 3.

№ $\frac{449}{10}$. Мѣст.: Мысъ Св. Преображенія; № $\frac{449}{20}$. Мѣст.: Мысъ Пакса, вост. берегъ, 2 вер. отъ сѣв. оконечности; колл. И. П. Толмачева 1906 г.

Размѣры (№ $\frac{449}{20}$):

Діаметръ раковины	41	мм.
Ширина умбо между швами	9,5	»
Ширина умбо между краями около	15	»
Ширина оборота	18	»
Высота оборота около	10	»

Полиптикатъ, очень близкій къ *P. ramulicosta*, по отличающійся отъ него болѣе многочисленными ребрами и болѣе выступающею впередъ лопастью лишію.

Сильно инволютная форма съ узкимъ, отвѣсно спускающимся умбо, въ которомъ начинаются 26—27 умбовальныхъ реберъ, направляющихся на умбональной поверхности нѣсколько назадъ, но, выходя на умбональный край, изгибающихся впередъ и приблизительно на $\frac{1}{3}$ боковой стороны распадающихся на двѣ вѣтви, изъ которыхъ задняя, еще не достигнувъ послѣдней трети, вновь расщепляется, отчего и создается наиболѣе обычный трехвѣтвистый полиптикатовый типъ пучка. Въ болѣе рѣдкихъ случаяхъ (одинъ только пучекъ) задняя изъ двухъ начальныхъ вѣтвей раздваивается уже на серединѣ оборота, а изъ получившихся вторичныхъ вѣтвей задняя вновь раздваивается приблизительно на верхней (внѣшней) трети ширины оборота, отчего и образуется четырехвѣтвистый пучекъ.

Лопастная линія— по типу *P. ramulicosta*, только первая боковая лопасть шире и конечныя вѣтви ея расположены симметричнѣе, а вершина втораго боковаго сѣдла глубже разсѣчена придаточной лопастью. Кромѣ того степень инверсности лопасти здѣсь больше: первое и второе боковыя сѣдла выступаютъ больше впередъ и сифональная лопасть значительно длиннѣе первой боковой.

Этотъ видъ представленъ въ коллекціи однимъ хорошо сохранившимся экземпляромъ (фиг. 3 а и б), несущимъ № $\frac{449}{20}$, и кускомъ породы съ отпечаткомъ правой стороны того же экземпляра, имѣющимъ № $\frac{449}{10}$ (фиг. 3 с).

Ближайшими къ этому виду формами являются *P. ramulicosta* съ болѣе рѣдкими ребрами, *P. Beani* съ еще болѣе рѣдкими ребрами и *P. conferticosta* съ ребрами еще болѣе частыми. Эти четыре формы образуютъ какъ бы естественный рядъ съ постепенно измѣняющимися признаками: *Beani*, *ramulicosta*, *densicosta*, *conferticosta*.

Всѣ эти виды паходятся въ полиптихитовыхъ слояхъ нижняго неокома.

Polyptychites conferticosta N. SP.

Табл. V, фиг. 4.

№ $\frac{275}{117}$. Мѣст.: Анабарская губа, р. Соморсалахъ; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

Отъ этого вида сохранился только отпечатокъ неполнаго оборота, который не давалъ бы возможности установить видъ, если бы эта форма не стояла въ ряду другихъ вышеописанныхъ формъ, представляя крайній членъ этого рода. По ширинѣ умбо и по типу скульптуры этотъ полиптихитъ тѣсно примыкаетъ къ *P. densicosta*, но отличается значительно болѣе частыми пучками реберъ, число которыхъ достигаетъ 15-ти на полуоборотѣ. Всѣ пучки трехвѣтвистые, полиптихитоваго типа. Мѣста развѣтвленія реберъ у *P. conferticosta* ближе къ умбо, чѣмъ у предыдущаго вида.

Polyptychites anabarensis N. SP.

Табл. IV, фиг. 3.

№ $\frac{440}{469}$. Мѣст.: р. Анабаръ, Климовскій утесъ; колл. И. П. Толмачева 1906 г.

Размѣры:

Діаметръ	61 мм.
Діаметръ умбо между швами	14 »
Толщина послѣдняго оборота	22 »
Высота послѣдняго оборота	19 »
Шарина послѣдняго оборота	26 »

Раковина съ довольно узкимъ умбо и высокими оборотами, имѣющими въ поперечномъ разрѣзѣ почти овальную форму. При діаметрѣ въ 61 мм. умбональный край украшенъ 32 ребрами, которыя, начинаясь на умбональной поверхности недалеко отъ шва, идутъ сначала, уклоняясь назадъ отъ радіуса; переходя черезъ закругленный умбональный край, они постепенно изгибаются и уклоняются впередъ отъ радіуса и около середины боковой поверхности раздѣляются на двѣ или на три вѣтви, при чемъ передняя вѣтвь отдѣляется иногда ниже, иногда выше задней; первый случай встрѣчается чаще; иногда третья

вѣтвь не присоединяется къ пучку и образуетъ промежуточное ребро. Вѣтви идутъ въ томъ же направленіи, какъ и главныя или умбональныя ребра, т. е. отклоняясь впередъ отъ радіуса; этотъ наклонъ еще усиливается вблизи сифональнаго края, черезъ который ребра переходятъ, не ослабляясь и образуя выгнутую впередъ дугу.

Лопастная линія выступаетъ впередъ отъ радіуса настолько, что линія, проведенная черезъ вершины сѣделъ до 3-го бокового включительно, идетъ не черезъ центръ, а почти по касательной къ шву между послѣднимъ и предпослѣднимъ оборотомъ; два послѣдніе сѣдла отступаютъ назадъ отъ этой линіи. Сифональная лопасть немного (примѣрно на $\frac{1}{4}$) короче первой боковой; боковыя лопасти длинны и почти вдвое болѣе узки, чѣмъ соответствующія имъ сѣдла. Боковыя сѣдла не глубоко разсѣчены, вершинная вѣтвь ихъ, обращенная къ умбо, значительно длиннѣе той, которая расположена на сторонѣ, обращенной къ вѣншему краю раковины.

Въ числѣ формъ, близкихъ къ *Polyptychites anabarensis*, могутъ быть названы: *Polyptychites perovalis* v. Коенен¹⁾, — форма, отличающаяся характеромъ лопастной линіи и болѣе рѣдкими ребрами, вѣтвленіе которыхъ начинается ближе къ умбо и происходитъ менѣе правильно, и *Olcostephanus Grotriani* Neum. et Uhlig²⁾, — форма, отличающаяся меньшимъ числомъ реберъ, менѣе правильнымъ ихъ вѣтвленіемъ, начинающимся ближе къ умбо, и лопастною линіей, не выступающей впередъ и болѣе глубоко разсѣченной.

Мѣстопахожденіе: несокомскія отложенія Климовскаго утеса на западномъ берегу Анабарской губы. Формы этого типа характеризуютъ въ Германіи нижне-несокомскую зону *Polyptychites terscissus*.

Полиптихиты группы POLYPTYCHITES STUBENDORFFI SCHMIDT.

Два аммонита, принадлежащіе этому виду, описанные и изображенные академикомъ Ф. Б. Шмидтомъ въ 1872 г.³⁾, были доставлены въ музей Академіи Наукъ докторомъ Штубендорфомъ, какъ происходящіе изъ мѣстности между Оленкомъ и Анабаромъ. Для третьяго очень большого экземпляра, отнесеннаго Ф. Б. Шмидтомъ къ тому же виду, была указана мѣстность между Хатангой и Анабаромъ недалеко отъ Соленого хребта; по мнѣнію И. П. Толмачева представляется весьма возможнымъ, что всѣ эти три экземпляра происходятъ изъ Климовскаго утеса на р. Анабарѣ. Не считая рисунковъ лопастной линіи и слѣпка умбо, въ сочиненіи Шмидта имѣется три рисунка для всѣхъ трехъ экземпляровъ, которые были объединены Ф. Б. Шмидтомъ подъ именемъ *Ammonites polyptychus* Коус.

1) Von-Koenen. Die Ammonitiden des norddeutschen Neocom. Abh. d. K. Preuss. Geol. Landesanstalt, N. F. Heft 24. 1902, Taf. XLVII, Fig. 3 и 4.

2) Neumayr und Uhlig. Ueber Ammonitiden aus den Hilsbildungen Norddeutschlands. Palaeontographica, Bd. XXVII. 1881. Taf. 23, Fig. 1.

3) Fr. Schmidt. Wissenschaftliche Resultate der zur Aufsuchung eines angekündigten Mammutcadavers von der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften an den unteren Jenissei ausgesandten Expedition. Mém. Acad. St.-Pétersb. t. XVIII, № 1, p. 133, pl. III, fig. 13, 14, pl. III a, fig. 3.

var. *Stubendorffii*. Такъ какъ каждый изъ трехъ экземпляровъ, очень различныхъ по возрасту, изображенъ съ одной только стороны, при чемъ экземпляръ средняго возраста (таб. III, фиг. 14) изображенъ только въ профиль, а рисунокъ молодого экземпляра (табл. IIIa, фиг. 3) не вполне точно передаетъ признаки этого вида, мы считаемъ необходимымъ вновь изобразить какъ молодую форму, такъ и форму средняго возраста. Самый крупный экземпляръ, изображенный подъ этимъ именемъ въ сильно уменьшенномъ видѣ, при болѣе подробномъ его изученіи оказался принадлежащимъ другому виду и описывается здѣсь отдѣльно.

Дать здѣсь новое изображеніе *Polyptychites Stubendorffi* Schmidt, который я признаю не за варіететъ, а за самостоятельный видъ, тѣмъ болѣе умѣстно, что этотъ аммонитъ происходитъ изъ той же области Сибири, въ которой найдены и другія, очень близкія къ нему формы, и ихъ признаки остались бы не вполне выясненными, если бы не было отчетливыхъ рисунковъ основной формы этой группы.

Эта группа пользовалась широкимъ распространеніемъ въ концѣ нижнеэоцена въ Сибирѣ, такъ какъ представители ея были найдены въ столь отдаленныхъ пунктахъ, какъ бассейны р. Анабары, Печорскій край и Спитонъ въ Юрширѣ.

Polyptychites Stubendorffi SCHMIDT.

Табл. V, фиг. 5, 6, 7 и табл. VI, фиг. 1.

№ $\frac{275}{322}$ и № $\frac{275}{389}$. Мѣст.: р. Анабаръ; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

Ammonites polyptychus Keys. var. *Stubendorffii* Schmidt. Wissenschaftliche Resultate etc., p. 133, pl. III, fig. 13 и 14, pl. IIIa, fig. 3.

Размѣры оригиналовъ акад. Шмидта слѣдующіе:

	Табл. VI, фиг. 1.	Табл. V, фиг. 6.
Діаметръ	101 мм.	39,2 мм.
Шарни умбо между швами	21,7 »	9,3 »
Шарни умбо между его краями	36 »	14,5 »
Толщина послѣдняго оборота	57 »	18 »
Толщина предпослѣдняго оборота	32,8 »	11 »
Высота послѣдняго оборота	23 »	10,5 »
Ширина послѣдняго оборота	45 »	17,5 »

Уже акад. Шмидтъ замѣтилъ, что молодые экземпляры этого вида сжаты съ боковъ («sind schibenförmig»), а болѣе взрослые сильно расширяются, такъ что высота оборота уменьшается отъ $\frac{2}{3}$ ширины, какъ у молодыхъ, до величины менѣе $\frac{1}{3}$ у взрослыхъ, и разрѣзъ пріобрѣтаетъ полулушную форму. Онъ обращаетъ также вниманіе на сильно

вытянутыя окончанія лопастей и на перетяжки, время отъ времени появляющіяся на оборотахъ.

Типичными экземплярами варіетета *Ammonites polyptychus* Keys. var. *Stubendorffi* акад. Шмидтъ признаетъ, какъ это видно изъ описанія, два меньшіе экземпляра (ор. cit., Taf. III, Fig. 14, Taf. IIIa, Fig. 3). О большомъ экземплярѣ онъ говоритъ, что и его причисляетъ къ той же формѣ, хотя перетяжекъ у него нѣтъ. Къ той же формѣ онъ относитъ и еще одинъ обломокъ послѣдняго оборота съ ясными перетяжками и замѣчаетъ, что у обоихъ этихъ экземпляровъ ребра на послѣднемъ оборотѣ ослабляются и наконецъ вовсе исчезаютъ.

Въ виду отсутствія въ сочиненіи акад. Шмидта подробнаго описанія скульптуры этого вида и ея возрастныхъ измѣненій, считаю полезнымъ пополнить въ этомъ отношеніи его описаніе.

На экземплярѣ малаго возраста, имѣющемъ діаметръ 39,2 мм., скульптура рѣзко выражена какъ на раковинѣ, такъ и на ядрѣ. Умбональныя ребра въ количествѣ 20—24 занимаютъ первую треть ширины оборота, затѣмъ они начинаютъ распадаться на пучки чаще всего изъ 4-хъ, рѣже изъ 3-хъ или изъ 5-ти наклоненныхъ впередъ вѣтвей. Расположеніе вѣтвей не одинаково во всѣхъ пучкахъ. Въ нѣкоторыхъ пучкахъ отъ умбональнаго ребра отходятъ сначала двѣ вѣтви, которыя затѣмъ разщепляются каждая на двѣ; въ другихъ пучкахъ отъ умбональнаго пучка отходятъ сразу три вѣтви и изъ нихъ чаще задняя, а иногда — передняя ближе къ сифональной сторонѣ снова разщепляются на двѣ вѣтви. Въ болѣе рѣдкихъ случаяхъ ни одна изъ трехъ вѣтвей, отошедшихъ отъ умбональнаго ребра, не раздѣляется болѣе, и пучекъ остается трехребернымъ; наконецъ, иногда и передняя и задняя изъ трехъ первоначальныхъ вѣтвей разщепляются еще разъ, образуя трехреберный пучекъ. Позади пучковъ этого послѣдняго типа находится двухреберный пучекъ, а позади него — перетяжка, ограничивающаяся сзади добавочнымъ ребромъ, не присоединяющимся къ рядомъ лежащему пучку. Въ общемъ такая скульптура производитъ впечатлѣніе чего-то неустановившагося. Перетяжки на экземплярѣ этого возраста намѣчены нерѣзко.

На экземплярѣ средняго возраста (101 мм.) количество умбональныхъ реберъ, переходящихъ съ возрастомъ въ неясно очерченные бугры, почти то же (18—19). Скульптура выражена менѣе рѣзко, а на послѣднемъ его полуоборотѣ настолько сглаживается, что распознать отдѣльные пучки становится невозможно; отъ умбональныхъ реберъ остаются тупые бугорки, переходящіе на бокахъ въ наклоненные впередъ и скоро изглаживающіеся валики. Вѣтви пучковъ еще остаются замѣтны на сифональной сторонѣ, образуя здѣсь правильно отстояція и постепенно сглаживающіяся къ бокамъ сифональныя ребра. На проксимальной половинѣ этого экземпляра скульптура сохранилась на всей поверхности, и отношеніе умбональныхъ реберъ къ ихъ вѣтвямъ и вставляющимся между ними промежуточнымъ ребрамъ можетъ быть выяснено. Въ началѣ оборота передъ первой перетяжкой замѣчаются трехреберные и четырехреберные пучки, и изъ нихъ пучекъ, лежащій непосредственно позади перетяжки, не доходитъ до умбо (не имѣетъ умбональнаго ребра); далѣе

идеть еще нѣсколько пучковъ, то четырехреберныхъ (бидихотомныхъ), то трех- и даже двухреберныхъ съ промежуточными между ними вѣтвями, иногда сливающимися въ промежуточный двухреберный пучекъ, не имѣющій соотвѣтствующаго ему умбопальнаго ребра; далѣе, еще не доходя до второй перетяжки, скульптура до такой степени сглаживается, что распознать структуру пучковъ становится невозможно (скульптура второй половины оборота была описана выше).

Лопастная линія удовлетворительно изображена въ сочиненіи акад. Шмидта, и выше указаны существенныя ея особенности. Я прибавлю здѣсь, что линія, проведенная черезъ вершины вѣшняго и двухъ боковыхъ сѣделъ, лишь немного выступаетъ впередъ отъ радіуса своимъ умбопальнымъ концомъ.

Оба экземпляра акад. Шмидта происходятъ, какъ сказано, изъ области между Анабаромъ и Оленекомъ и найдены въ валунахъ.

Какъ указано выше, въ коллекціи бар. Толля имѣются два полиптихита, которые могутъ быть отнесены къ этому виду. Одинъ изъ нихъ (табл. V, фиг. 5) средняго возраста, обозначенъ № $\frac{275}{322}$; онъ имѣетъ скульптуру, характерную для этого вида, и ясно видную лопастную линію совершенно того же типа; къ сожалѣнію, онъ искаженъ давлениемъ и разбитъ трещинами. Другой экземпляръ (табл. V, фиг. 7), обозначенный № $\frac{275}{389}$, представляетъ очень молодую форму, имѣющую діаметръ 22 мм., ширину оборота 9 мм., толщину 9,5 и высоту 6,5 мм. Онъ украшенъ 20 пучками реберъ, въ началѣ оборота чрезвычайно тонкими и едва различимыми; въ составъ пучковъ входитъ отъ 3-хъ до 5-ти реберъ, въ расположеніи которыхъ можно различить тѣ же типы, какъ и на экземплярахъ, описанныхъ ранѣе. Довольно ясно различимы двѣ слабо выраженные перетяжки.

Polyptychites Middendorffi N. SP.

Табл. VI, фиг. 2, и табл. VII, фиг. 1 и 2.

№ $\frac{275}{367}$, $\frac{275}{388}$, $\frac{275}{325}$. Мѣст.: 1-й экз. — Анабарская губа, р. Соморсалахъ, 2-й и 3-й — р. Анабаръ; всѣ три изъ колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

Размѣры:

Табл. VI, фиг. 2:	Средній оборотъ взрос. экземпляра (табл. VII, фиг. 1):
Діаметръ 75,5 мм.	Діаметръ 83,6 мм.
Ширина умбо между швами . . . 20,5 »	Ширина умбо между швами . . . 23,2 »
Ширина умбо между его краями . 29,5 »	Ширина умбо между его краями . 31,2 »
Толщина послѣдняго оборота . . . 46 »	Толщина оборота 48 »
Ширина послѣдняго оборота . . . 32,7 »	Ширина оборота 33 »
Высота послѣдняго оборота . . . 17 »	

Наружный оборотъ того же взрослого экземпляра:

Діаметръ	148 мм.
Ширина умбо между швами	47 »
Ширина умбо между его краями	70 »
Ширина оборота	55 »
Высота около	30 »

Полиптихитъ, очень близкій къ *P. Stubendorffi*, съ очень округлыми невысокими оборотами, со ступенчатымъ, круто падающимъ умбо, края котораго округлены и не рѣзко переходятъ въ боковую поверхность. Молодые и средніе обороты украшены многочисленными (24—27) пучками мало выдающихся, слабо наклоненныхъ впередъ реберъ. Перетяжки слабо выражены или вовсе отсутствуютъ. Реберные пучки у молодого экземпляра состоятъ чаще всего изъ трехъ реберъ, постепенно отвѣтвляющихся съ передней стороны отъ вѣтви, составляющей продолженіе умбонального ребра; изрѣдка встрѣчаются двураздѣльные ребра. У экземпляровъ средняго возраста пучки реберъ построены разнообразно; кромѣ трехреберныхъ пучковъ полиптихитоваго типа (преобладающихъ на неизображенномъ здѣсь экземплярѣ № $\frac{275}{318}$) есть четырехреберные пучки бидихотомнаго типа (рѣдко), двухреберные полные пучки, т. е. съ соответствующимъ умбональнымъ ребромъ (рѣдко), и двухреберные промежуточные пучки, не имѣющіе соответствующаго умбонального ребра и какъ бы отдѣлившіеся отъ сосѣдняго полнаго пучка, а также и пятиреберные пучки, образовавшіеся отъ сліятія съ трехребернымъ пучкомъ лежавшаго впереди промежуточнаго двухребернаго. Въ одномъ только мѣстѣ на среднемъ оборотѣ можно замѣтить весьма слабо выраженную перетяжку.

На наружномъ оборотѣ взрослого экземпляра (поверхность его надломана и частью разрушена) умбональные ребра укорачиваются и превращаются въ бугры. До діаметра 110 мм. пучки реберъ хотя и менѣе рѣзко выражены, чѣмъ на среднемъ оборотѣ, но сохраняются на всемъ своемъ протяженіи, повторяя повидимому тѣ-же типы группировки (вслѣдствіе попорченности экземпляра разсмотрѣть ихъ не всегда удается); а съ дальнѣйшимъ возрастомъ ребра постепенно изглаживаются, переходя въ волнообразную складчатость, замѣтную лучше всего на внѣшней сторонѣ раковины. Въ коллекціи имѣется также обломокъ внѣшней стороны еще слѣдующаго оборота, на которомъ видно окончательное исчезновеніе волнообразныхъ складокъ; поверхность становится гладкой и осложняется лишь одной слабо выраженной перетяжкой.

Лопастная линія, очень хорошо видная на среднемъ оборотѣ, въ общемъ похожа на лопастную линію *P. Stubendorffi*, по сѣдла болѣе широки и менѣе разсѣчены и конечные отростки лопастей менѣе вытянуты.

Кромѣ двухъ здѣсь изображенныхъ экземпляровъ и одного упомянутаго при описаніи скульптуры, въ коллекціи имѣется еще одинъ прекрасно сохранившійся полиптихитъ, настолько близкій къ этому виду, что я считаю возможнымъ обозначить его, какъ его ва-

риететь подъ именемъ *Polyptychites Middendorffi* var. *incrassata* (табл. VI, фиг. 2). Этотъ варіететь отличается отъ типичныхъ экземпляровъ болѣе утолщенной раковиной съ болѣе рѣзко очерченнымъ умбо и съ болѣе массивными и болѣе рѣдкими ребрами (20 умбональныхъ и 70 внѣшнихъ); преобладаютъ трехъ-и четырехреберные пучки полиптихитоваго типа и изрѣдка встрѣчаются пучки двухреберные. Перетяжки совершенно отсутствуютъ. Лопастная линія (фиг. 2с) также представляетъ нѣкоторое отличіе: внѣшнее сѣдло замѣтно уже и болѣе глубоко разсѣчено, первая и вторая боковыя лопасти шире и средніе отростки ихъ значительно короче, чѣмъ у типичныхъ экземпляровъ этого вида. Этотъ экземпляръ найденъ бар. Э. В. Толлемъ на р. Анабарѣ.

Типичные экземпляры обозначены слѣдующими №№: малый экземпляръ $\frac{275}{388}$, взрослый экземпляръ $\frac{275}{367}$, неизображенный экземпляръ средняго возраста $\frac{275}{318}$, var. *incrassata* $\frac{275}{325}$.

Polyptychites Tscherskii n. sp.

Табл. IV, фиг. 2 и табл. V, фиг. 8.

№ $\frac{275}{329}$. Мѣст.: р. Анабаръ; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

Въ коллекціи имѣются два неполные оборота, изъ которыхъ наружный довольно сильно отличается по формѣ и скульптурѣ отъ внутренняго и даетъ понятіе о возрастныхъ измѣненіяхъ этого вида. На этомъ же экземплярѣ видна часть еще болѣе молодого оборота съ діаметромъ около 29 мм. Съ этого молодого оборота, мы и начнемъ описаніе вида, чтобы прослѣдить за измѣненіемъ его признаковъ съ возрастомъ.

На первой половинѣ самаго молодого, отчасти обнаженнаго оборота¹⁾, умбональные ребра (числомъ 21) еще не имѣютъ характера бугорковъ или утолщенныхъ валиковъ, и каждому изъ нихъ соотвѣтствуетъ 4 или 5 сифональныхъ реберъ, большая часть которыхъ не доходитъ до умбональнаго ребра, а изглаживается нѣсколько ниже середины боковой поверхности; на второй половинѣ этого оборота умбональные ребра нѣсколько утолщаются, но связь ихъ съ сифональными продолжаетъ оставаться неопредѣленной, замѣтна одна перетяжка. Непосредственно слѣдующій оборотъ скрытъ подъ оборотомъ средняго возраста, большая часть котораго обнажена съ одной (лѣвой) стороны. На этомъ оборотѣ умбональные ребра значительно утолстились, особенно — къ внѣшнему концу, который теперь служить исходнымъ пунктомъ для части сифональныхъ реберъ, отходящихъ отъ умбональнаго въ количествѣ трехъ или двухъ, изъ которыхъ заднее, а въ рѣдкихъ случаяхъ, и переднее — вскорѣ раздваивается, и между образовавшимися такимъ образомъ пучками вставляются еще одно или два промежуточныхъ ребра. На этомъ оборотѣ имѣется одна очень ясно выраженная перетяжка, впереди которой находится неправильный трехреберный пучекъ. Скульптура наружнаго оборота, а частію и форма его, близка къ скульптурѣ *P. sphaericus*

1) Этотъ оборотъ больше видѣнъ, если разнять обѣ половинки, на которыя разбитъ описываемый экземпляръ.

v. Коепен; какъ и у этого вида умбональные бугорки къ концу оборота усиливаются, а ребра ослабляются, и строевіе пучковъ ихъ становится менѣе отличительнымъ.

Лопастная линія частями видна на среднемъ оборотѣ. Она очень близко сходна съ лопастною линіей *Polyptychites Stubendorffi*, только боковыя сѣдла глубже разсѣчены и первое боковое оканчивается четырьмя длинными вѣтвями, и изъ нихъ внѣшняя отдѣлена отъ другихъ болѣе глубокой дополнительной лопастью; сифональная лопасть значительно длиннѣе первой боковой.

Имѣя въ юномъ возрастѣ много общаго съ полиптихитами группы *Stubendorffi*, *Pol. Tscherskii* съ возрастомъ сильно отъ нихъ уклоняется въ сторону *Pol. sphaericus*, т. е. въ направленіи, ведущемъ къ *Euryptychites*.

***Polyptychites Tschekanovskii* N. SP.**

Табл. VIII и IX и табл. X, фиг. 1a и 1b.

№ ²²²₁. Мѣст.: между р. Хатангой и Анабаромъ, недалеко отъ Соляного хребта; колл. Бѣлявскаго.

Размѣры:

Діаметръ	230 мм.
Ширина умбо	80 »
- Ширина умбо между швами	64 »
Ширина оборота	95 »
Толщина	164 »

Полиптихитъ, описываемый подъ названіемъ *P. Tschekanovskii*, былъ отнесенъ О. Б. Шмидтомъ къ установленному имъ варіетету *Ammonites polyptychites* Keys. var. *Stubendorffii* и изображенъ въ сильно уменьшенномъ видѣ на табл. III, фиг. 13, въ «Wissenschaftliche Resultate der zur Aufsuchung eines angekündigten Mammothcadavers an den unteren Jenissei ausgesandten Expedition». Внимательно изслѣдовавъ этотъ экземпляръ и ознакомившись, насколько это было возможно, съ болѣе молодыми его оборотами, я убѣдился, что онъ сильно отлпчается отъ двухъ другихъ экземпляровъ, описанныхъ и изображенныхъ академикомъ О. Б. Шмидтомъ въ томъ же сочиненіи. Этотъ экземпляръ, доставленный въ Минералогическій Музей Академіи Наукъ въ 1868 г. г. Бѣлявскимъ, былъ найденъ, какъ было тогда указано, между Анабаромъ и устьемъ Хатанги, «недалеко отъ Соляного хребта», т. е. въ другой мѣстности, чѣмъ два экземпляра *Ammonites Stubendorffii*, описанныхъ акад. О. Б. Шмидтомъ; однако, по мнѣнію И. П. Толмачева, всѣ три экземпляра происходятъ, по всей вѣроятности, изъ одного мѣста, именно, Климовскаго утеса на р. Анабарѣ; діагнозъ *Am. Stubendorffii* составленъ примѣнительно къ другому экземпляру среднихъ размѣровъ, съ котораго нарисована и лопастная линія, а объ этомъ экземплярѣ О. Б. Шмидтъ говоритъ, что онъ присоединяетъ его къ той же формѣ, и

отдѣльно указывать какъ общіе признаки этого экземпляра съ другими (лопастная линія), такъ и отличительные его признаки. Все это показываетъ, что самъ академикъ Шмидтъ не былъ вполне увѣренъ въ тождественности этихъ формъ. Въ настоящее время, когда въ наукѣ принято давать видамъ аммонитовъ болѣе тѣсныя границы, чѣмъ это допускалось въ прежнее время, оставлять этотъ добавочный къ типичной формѣ экземпляръ *Ammonites Stubendorffii* въ предѣлахъ того-же вида оказывается невозможнымъ, и изъ сравненія описаній и рисунковъ этихъ видовъ нетрудно убѣдиться въ ихъ полной обособленности.

Самый молодой оборотъ, часть котораго могла быть раскрыта при расклеиваніи раковины, имѣетъ діаметръ около 80 мм. при толщинѣ 51 мм.; онъ имѣетъ глубокое и крутое умбо, украшенное 15-ю умбональными ребрами, сильно наклоненными назадъ и утолщающимися къ умбональному краю. На умбональномъ краю отъ нихъ начинаются пучки очень рѣзко выраженныхъ валикообразныхъ реберъ, слегка наклоненныхъ впередъ и имѣющихъ на всемъ своемъ протяженіи одинаковую толщину; каждый пучекъ начинается двумя ребрами, изъ которыхъ то одно заднее, то одно переднее, то оба вновь раздваиваются примѣрно на $\frac{1}{3}$ ширины оборота и, не ослабляясь, переходятъ черезъ сифональную сторону. Кромѣ пучковъ, начинающихся отъ умбональныхъ реберъ, есть и промежуточные двухреберные пучки. Другими словами: въ скульптурѣ наблюдаются 4 типа пучковъ—виргатитовый, полиптихитовый, бидихотомный и добавочные двухреберные пучки. Эту скульптуру я могъ наблюдать на болѣе молодой половинѣ оборота этого возраста, другая половина осталась скрытой подъ слѣдующимъ оборотомъ.

Слѣдующій оборотъ имѣетъ діаметръ 145 мм.; относительно болѣе глубокое и отвѣсное умбо его на первой своей половинѣ украшено 11-ю умбональными ребрами, наклоненными назадъ, а на 2-й половинѣ умбональные ребра изглаживаются въ глубинѣ умбо и принимаютъ характеръ поперечно удлиненныхъ и отклоненныхъ назадъ умбональныхъ бугорковъ. Отъ этихъ бугорковъ и въ промежуткахъ между ними берутъ начало пучки внѣшнихъ реберъ, далеко не такъ опредѣленно построенные, какъ на предыдущемъ оборотѣ, такъ какъ умбональные концы внѣшнихъ реберъ ослабляются и характеръ связи реберъ съ умбональными бугорками становится неяснымъ; тѣмъ не менѣе можно ясно видѣть, что нѣкоторыя ребра раздваиваются на $\frac{1}{3}$ ширины оборота. Оборотъ въ этомъ возрастѣ, какъ показываютъ размѣры и рисунокъ, становится выше и суживается въ сифональной области; нужно впрочемъ замѣтить, что истинная форма разрѣза нѣсколько искажена давленіемъ и первоначальная форма разрѣза на сифональной сторонѣ выражалась дугою бѣльшаго радіуса.

Слѣдующій, послѣдній изъ имѣющихся оборотовъ, еще не заключающій жилой камеры, имѣетъ діаметръ 230 мм. Край умбо украшенъ 10-ю болѣе укороченными и болѣе массивными буграми, далѣе идетъ почти гладкая полоса, и внѣшнія ребра начинаются примѣрно на $\frac{1}{3}$ ширины оборота въ видѣ слабо замѣтныхъ волнообразныхъ складокъ, нѣсколько усиливающихся къ сифональной сторонѣ.

Лопастная линія видна лишь отчасти на среднемъ оборотѣ. Внѣшнее сѣдло довольно глубоко разсѣчено; изъ трехъ главныхъ его вѣтвей боковая, обращенная къ сифональной лопасти, расположена значительно ниже боковой вѣтви, обращенной къ первой боковой лопасти. Первая боковая лопасть конечной своею вѣтвью спускается немного ниже конечной вѣтви сифональной лопасти, главные боковые вѣтви равны и расположены симметрично относительно средней.

Близкія формы: средній оборотъ *Pol. Tschekanovskii* по общей формѣ и по скульптурѣ приближается къ экземплярамъ тѣхъ же размѣровъ *Pol. Keyserlingi*; но у послѣдняго пучки реберъ, отходящихъ отъ умбональныхъ бугорковъ, болѣе опредѣленны и болѣе сложны, что повидимому стоитъ въ связи съ отсутствіемъ промежуточныхъ реберъ. Молодые обороты *Pol. Tschekanovskii* и по формѣ и по скульптурѣ болѣе отличаются отъ *Pol. Keyserlingi* и приближаются къ полиптихитамъ группы *Pol. (Euryptychites) gravesiformis*.

Pol. bullatus v. Koenen («Die Ammonitiden des norddeutschen Neocom», S. 138, Taf. 48, Fig. 1) близокъ къ *Pol. Tschekanovskii* по формѣ раковины, по числу и характеру умбональныхъ бугровъ, но болѣе рѣдкія и массивныя внѣшнія ребра и отсутствіе добавочныхъ пучковъ отличаютъ его отъ нашего вида.

ПОЛИПТИХИТЫ ГРУППЫ *POL. (EURYPTYCHITES) LATISSIMUS* NEUM. ET UHL.

Подъ именемъ *Euryptychites* я объединяю группу полиптихитовъ, отличающихся отъ другихъ своей раздутой или боченкообразной формой, обусловленной сильнымъ развитіемъ сифональной стороны и сокращеніемъ боковыхъ на столько, что онѣ образуютъ только умбональный край, соединяющій сифональную сторону съ умбональной тоже сильно развитою поверхностью, образующей глубокое умбо. Лопастная линія у типичныхъ формъ характеризуется длинными и узкими сѣдлами, изъ которыхъ три расположены на сифональной сторонѣ и изъ нихъ два боковые болѣе выступаютъ впередъ сравнительно съ внѣшнимъ. Типичные представители этого подрода, *Polyptychites gravesiformis* Pavl., *Pol. praecellatus* v. Koen., *Pol. diplotomus* v. Koen., *Pol. globulosus* v. Koen., *Pol. scalarinus* v. Koen., *Pol. latissimus* Neum. et Uhl., тоже примыкаютъ къ этимъ типичнымъ формамъ, но имѣютъ нѣсколько менѣе длинные сѣдла. Кромѣ этихъ типичныхъ *Euryptychites* есть еще рядъ съ болѣе или менѣе расширенными и боченкообразными оборотами, но съ значительно болѣе короткими и широкими сѣдлами и лопастями. Онѣ повидимому образуютъ другой, параллельный *Euryptychites*, рядъ, начинающійся еще въ юрѣ такими формами какъ *Ammonites gigas* d'Orb. (non Zieten), *A. gravesi*, *A. irius*. Въ неокомѣ къ этому ряду относятся *Pol. bullatus* v. Koen., *Pol. nuebus* Roem., *Pol. marginatus* (Phill.) Neum. et Uhl., *Pol. infundibulum* v. Koen., *Pol. sphaeroidalis* v. Koen., *Pol. acuticosta* v. Koen.

Euryptychites gravesiformis PAUL.

Табл. XI, фиг. 2, 3.

№ $\frac{275}{313}$ и № $\frac{275}{368}$. Мѣст.: р. Анабарь; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

1892. A. P. Pavlow et G. W. Lamplugh. Argiles de Speeton et leurs équivalents. Bull. Soc. Imp. Natural. de Moscou, № 3 и 4, p. 124, pl. XIII (VI), fig. 7 et des. en texte, p. 125.

Этотъ видъ представленъ въ коллекціи двумя экземплярами, изъ которыхъ отъ одного (фиг. 2) сохранился предпоследній оборотъ со скрытыми подъ нимъ предшествующими оборотами и около половины послѣдняго оборота (жилая камера) — а отъ другого (фиг. 3), вложенные одинъ въ другой обломки нѣсколькихъ оборотовъ, разрѣзъ которыхъ даетъ возможность судить о постепенномъ измѣненіи формы разрѣза по мѣрѣ возрастанія раковины.

Внутренній оборотъ перваго экземпляра по внѣшней формѣ и скульптурѣ совершенно соотвѣтствуетъ экземпляру *E. gravesiformis*, описанному въ «Argiles de Speeton etc.». Ясно видный рисунокъ лопастныхъ линій тоже близко подходитъ къ рисунку лопастной линіи *E. gravesiformis*, данному въ текстѣ на стр. 125 «Argiles de Speeton etc.» и сдѣланному съ кембриджскаго экземпляра этого вида; однако лопастная линія сибирскаго экземпляра отличается нѣсколько большею шириною внѣшняго сѣдла и сложнымъ, такъ сказать, болѣе детально разработаннымъ контуромъ. Это послѣднее отличіе, можетъ быть, зависитъ отъ лучшей сохранности этого экземпляра.

Часть внѣшняго оборота (фиг. 2 с) несомнѣнно принадлежитъ тому же самому экземпляру. Она показываетъ, что съ возрастомъ обороты раковины становятся значительно болѣе низкими, внѣшняя сторона сильно расширяется и уплощается. Скульптура на ней упрощается въ томъ смыслѣ, что ребра переходятъ въ неопредѣленные поперечныя складки¹⁾, выгнутыя впередъ. Умбональный край дѣлается болѣе острымъ, и бугры на немъ удлиняются. Всѣ эти измѣненія, кромѣ внѣшней скульптуры, хорошо видны на разрѣзѣ (фиг. 3) другого экземпляра того же вида, № $\frac{275}{313}$, на которомъ сохранилась и часть внѣшней поверхности болѣе молодого оборота, украшенной сильно выраженными четырехвѣтвистыми пучками реберъ (видно три пучка).

Въ коллекціи имѣется еще нѣсколько раздавленный экземпляръ этого вида № $\frac{275}{255}$. Этотъ экземпляръ представляетъ собою варіететъ съ нѣсколько менѣе рѣзко выраженными и немного болѣе рѣдкими ребрами и съ лопастною линіею, отличающейся болѣе высокимъ и узкимъ внѣшнимъ сѣдломъ и болѣе длинной и узкой первою боковою лопастью. Въ этомъ послѣднемъ отношеніи эта форма приближается къ *Pol. praelatus* v. Коенеп, далеко впрочемъ не обнаруживая свойственной этому виду глубокой изрѣзанности лопастной линіи и рѣзко различаясь отъ него по скульптурѣ.

1) Однако на самомъ концѣ оборота, подвернувшемся внизъ и не видномъ на рисунокѣ, ребра вновь становятся явственными и болѣе правильными.

Euryptychites globulosus v. KOENEN.

Табл. XI, фиг. 1.

№ $\frac{275}{323}$. Мѣст.: р. Анабаръ; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.*Polyptychites globulosus* v. Koenen. Die Polyptychiten des Unteren Valanginien. Taf. IV, Fig. 1 (non Fig. 2).

Сильно поврежденный экземпляръ полиптихита, обнаруживающаго большое сходство съ *P. globulosus* v. Коенен. Сходство выражается въ общей формѣ раковины, въ частыхъ вѣшнихъ ребрахъ, образующихъ четырех- и болѣе вѣтвистые пучки съ промежуточными между ними ребрами (какъ это видно на рис. 1 ф. Коенена) и въ формѣ лопастной линіи, для которой особенно характерно глубокая дополнительная лопасть, разсѣкающая вѣшнее сѣдло на двѣ почти одинаково развитыя вѣтви, и не симметричное расположеніе боковыхъ вѣтвей на двѣ первой боковой лопасти, изъ которыхъ вѣшняя боковая вѣтвь какъ бы стремится сравняться съ среднею и образовать съ нею двѣ симметричныя вѣтви.

Въ Германіи *Euryptychites globulosus* находится въ нижнемъ неокомѣ въ зонѣ *Polyptychites Clarkei*.

Tollia GEN. NOV.

Этимъ именемъ, посвященнымъ памяти отважнаго путешественника, безвѣстно погибшаго въ ледяныхъ пустыняхъ азіатскаго сѣвера, я предлагаю назвать интересную группу *Olcostephanidae*, близкихъ къ *Simbirskites* и отличающихся отсутствіемъ ясно выраженныхъ бугорковъ въ мѣстахъ расщепленія умбональныхъ реберъ, явственно выраженными перетяжками и лопастною линіею съ большимъ, чѣмъ у *Simbirskites*, количествомъ вспомогательныхъ сѣделъ (на 2) и выступающею впередъ по мѣрѣ движенія отъ сифональнаго края до перваго вспомогательнаго сѣдла.

Формы, сюда относящіяся, обнаруживаютъ значительное сходство съ *Simbirskites* группы *Discofalcati* и повидимому генетически съ нею связаны. *Simbirskites Payeri* съ очень слабо выраженными бугорками и съ перетяжками на внутреннихъ оборотахъ представляетъ форму, стоящую близъ границы обоихъ родовъ.

Представители рода *Tollia* чрезвычайно многочисленны въ нижне-неокомскихъ отложеніяхъ Европейской Россіи въ зонѣ *Olcostephanus stenomphalus*. Они описываются мною въ другомъ сочиненіи. Присутствіе этого рода въ Сѣв. Сибири можетъ считаться указаніемъ на существованіе тамъ болѣе низкой зоны неокома, чѣмъ зона *Polyptychites Keyserlingi*.

Tollia Tolli n. sp.

Табл. XII, фиг. 1 и 2.

№ $\frac{275}{312}$ и № $\frac{275}{324}$. Мѣст.: р. Анабарь; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

Размѣры:

Диаметръ	75 мм.	Диаметръ около	108 мм.
Ширина умбо	19 »	Ширина умбо около	33 »
Ширина умбо между швами	15 »	Ширина умбо между швами	23 »
Ширина оборота	34 »	Ширина оборота около	48 »
Толщина около	25 »		

Сжатая съ боковъ дисковидная раковина съ узкимъ ступенчатымъ, не очень круто спускающимся умбо и закругленною сифональною стороною. Вокругъ умбо располагаются 23 умбональныхъ, слабо изогнутыхъ и наклоненныхъ впередъ ребра, которыя на серединѣ оборота или немного ниже ослабляются и подраздѣляются на двѣ вѣтви, которыя вмѣстѣ съ лежащими позади и впереди нихъ промежуточными ребрами образуютъ рядъ внѣшнихъ реберъ, направленныхъ первоначально почти по радіусу, а потомъ сильно наклоняющихся впередъ и переходящихъ черезъ сифональный край, не прерываясь и образуя здѣсь выгнутую впередъ дугу. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ одно изъ промежуточныхъ реберъ, обыкновенно переднее, присоединяется къ умбональному ребру ниже середины боковой поверхности и образуетъ съ двумя другими вѣтвями трехвѣтвистый пучекъ полиптихитоваго типа. Въ самомъ концѣ оборота имѣется ясно замѣтная перетяжка.

Лопастная линія сильно выступаетъ впередъ двумя боковыми и двумя первыми вспомогательными сѣдлами. Лопастн почти одинаковой ширины съ прилегающими сѣдлами, сифональная съ внѣшнимъ сѣдломъ, первая боковая съ первымъ боковымъ и т. д., до первой вспомогательной, которая, а равно и слѣдующія за нею, на половину уже прилегающаго сѣдла. Сифональная лопасть немного длиннѣе первой боковой; первая боковая лопасть оканчивается среднею длинною и двумя боковыми вдвое болѣе короткими вѣтвями, почти равными и симметрично расположенными; у второго бокового сѣдла внѣшняя вѣтвь развита больше внутренней; вспомогательныя лопасти болѣе или менѣе симметричны и не сильно разсѣчены. Вершина внѣшняго сѣдла подраздѣлена двумя добавочными лопастями на три почти равныя вѣтви, первое и второе боковыя сѣдла оканчиваются двумя вѣтвями, изъ которыхъ внутренняя больше; вспомогательныя сѣдла слабо разсѣчены.

Этотъ экземпляръ — средняго возраста, имѣеть № $\frac{275}{324}$.

Другой, болѣе взрослый, экземпляръ № $\frac{275}{312}$ даетъ возможность судить объ измѣненіи скульптуры съ возрастомъ. На немъ первые $\frac{2}{5}$ оборота до рѣзкой перетяжки, отдѣляющей эту часть отъ остальныхъ $\frac{3}{5}$ оборота, имѣютъ скульптуру того же типа, какъ только что описанная, только пучки реберъ болѣе сглажены въ области смѣны умбональныхъ реберъ

сифональными, такъ что судить о соотношеніи тѣхъ и другихъ здѣсь затруднительнѣе; далѣе впередъ отъ перетяжки скульптура на умбо и на боковой поверхности исчезаетъ, сохраняясь еще на пѣкоторомъ разстояніи на сифональной сторонѣ, видной впрочемъ на небольшомъ пространствѣ и далѣе поврежденной. На этой гладкой части боковой поверхности раковины замѣтна еще одна сильная и одна болѣе слабая перетяжка.

Лопастная линія имѣетъ тотъ же характеръ съ тою небольшою разницею, что первая и вторая боковыя лопасти немного длиннѣе и уже.

Близкими формами являются описанные ниже представители рода *Tollia*.

Tollia Tolmatschowi n. sp.

Табл. XII, фиг. 3 и табл. XIII, фиг. 1 а—е.

№ $\frac{275}{320}$. Мѣст.: р. Анабаръ. № $\frac{275}{337}$. Мѣст.: Утесъ Климовскій, лѣв. берегъ р. Анабара; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

Приблизительные размѣры:

Діаметръ	110 мм.
Ширина оборота	48 »
Діаметръ умбо между швами	25 »
Діаметръ умбо между краями	36 »

По общей формѣ раковины и ширинѣ умбо этотъ видъ очень близокъ къ предыдущему, но отличается отъ него нѣсколько большей крутизною и глубиною умбо, многочисленными, сильно наклоненными перетяжками, болѣе прямыми и болѣе наклоненными впередъ ребрами. Этотъ наклонъ обуславливается тѣмъ, что сифональныя ребра не отклоняются назадъ отъ того направленія, которое имѣли умбональныя, а какъ бы продолжаютъ это направленіе почти до сифональнаго края, вблизи котораго они еще болѣе изгибаются впередъ и переходятъ черезъ него, не прерываясь. Сифональныя ребра на внѣшнемъ краю сохраняются, не изглаживаясь почти до конца оборота. Перетяжки наклонены впередъ еще больше, чѣмъ ребра; ихъ четыре на второй половинѣ оборота. Лопастная линія отличается болѣе широкими боковыми сѣдлами. № этого экземпляра $\frac{275}{320}$.

Въ коллекціи подъ № $\frac{275}{337}$ имѣлась еще сифональная сторона части довольно взрослою оборота съ перетяжкой и слабыми слѣдами умбональныхъ реберъ, торчавшая изъ глыбы твердаго сѣраго песчаника. Разбивая эту глыбу, удалось получить гнѣздо отъ одного изъ предыдущихъ оборотовъ и смоделировать часть его поверхности и, кромѣ того, извлечь еще одинъ болѣе молодой оборотъ, діаметромъ около 42 мм., почти полный и хорошо сохранившійся. Изученіе этого матеріала привело меня къ заключенію, что и этотъ экземпляръ принадлежалъ *Tollia Tolmatschowi*, такъ что мы имѣемъ для этого вида, кромѣ вышеописаннаго взрослою оборота (табл. XII, фиг. 3) еще средній, соотвѣтствующій по возрасту

меньшему экземпляру *Tollia Tolli*, и еще болѣе молодой. Изучая ихъ, мы можемъ прослѣдить весьма интересныя возрастныя измѣненія этого вида.

Самый молодой оборотъ имѣеть размѣры:

Диаметръ	42 мм.
Диаметръ умбо между швами	10 »
Диаметръ умбо между его краями	14 »
Ширина оборота	19 »
Толщина	15 »

Въ этомъ возрастѣ раковина украшена въ началѣ оборота двувѣтвистыми, наклоненными впередъ, пучками, между которыми иногда вставляется промежуточное ребро. Это промежуточное ребро иногда присоединяется къ пучку, превращая его въ тройной; къ концу оборота тройные пучки преобладаютъ; имѣются двѣ не очень сильно выраженные перетяжки. На среднемъ оборотѣ (на слѣпкѣ), въ той части его, гдѣ скульптура хорошо сохранилась, она представляетъ тотъ же типъ ребристости, какой уже былъ описать на взросломъ оборотѣ, только умбональныя ребра здѣсь сильнѣе выражены и, почти не ослабляясь, расщепляются на двѣ вѣтви, которыя сохраняютъ то же наклонное впередъ направленіе и съ расположенными между ними промежуточными ребрами образуютъ систему равноотстоящихъ сифональных реберъ, которыя переходятъ, не прерываясь и не ослабляясь, черезъ сифональную сторону, образуя на ней выгнутую впередъ дугу.

Tollia latelobata N. SP.

Табл. XIII, фиг. 2.

№ $\frac{275}{309}$ и № $\frac{275}{319}$. Мѣст.: р. Анабаръ; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

Размѣры наружнаго оборота:

Диаметръ около	180 мм.
Ширина умбо	57 »
Диаметръ умбо между швами	42 »
Ширина оборота около	72 »

Отъ этого вида сохранился крупный оборотъ, относящійся, однако, еще къ перегородчатой части раковины, и подъ нимъ половина предыдущаго оборота діаметромъ около 108 мм. Этотъ болѣе молодой полуоборотъ имѣеть почти тотъ же діаметръ (около 107 мм.), какъ и большій изъ вышеописанныхъ экземпляровъ *Tollia Tolli*, такъ что различія двухъ видовъ при сравненіи этихъ экземпляровъ выступаютъ отчетливо. *Tollia latelobata* имѣеть боковыя поверхности болѣе плоскія и болѣе сходящіяся, такъ что сифональная сторона ея болѣе сужена. Умбональныя ребра очень слабы и на ядрѣ выражены едва замѣтными валиками, скоро пзглаживающимися на боковой поверхности; на вѣшней половинѣ боковой

поверхности становятся замѣтны сифональные ребра, болѣе частыя, чѣмъ у двухъ предыдущихъ видовъ. Они изгибаются впередъ и нѣсколько усиливаются къ сифональному краю, черезъ который и переходятъ, образуя выгнутую впередъ дугу. На этой половинѣ оборота замѣчаются двѣ не очень сильныя, рядомъ расположенныя перетяжки.

Слѣдующій, болѣе взрослый, оборотъ имѣетъ на первой половинѣ обломанный сифональный край, что не позволяетъ судить, какъ далеко продолжаются слѣды реберъ на сифональной сторонѣ. На бокахъ и на умбональной поверхности этой половины оборота и на всей поверхности второй половины оборота ребра совершенно исчезли и скульптура выражается только перетяжками, которыхъ имѣется три на цѣломъ оборотѣ; онѣ наклонены впередъ отъ радіуса подъ угломъ отъ 24° до 30° , меньшемъ, чѣмъ у предыдущаго вида, гдѣ этотъ уголъ около 55° .

Лопастная линія видна и на внутреннемъ полуоборотѣ и на послѣднемъ оборотѣ; для нея особенно характерна большая ширина сифональной и обѣихъ боковыхъ лопастей (ширина сифональной лопасти даже превосходитъ ея длину); первая боковая лопасть оканчивается тремя длинными вѣтвями, при чемъ боковыя вѣтви расположены симметрично и почти одинаковой длины со средней. Лопастная линія выступаетъ впередъ вершинами сѣделъ отъ вѣшняго до перваго вспомогательнаго.

Экземпляръ съ болѣе молодымъ полуоборотомъ обозначенъ № $\frac{275}{309}$, а накладывающійся на него послѣдній полуоборотъ — № $\frac{275}{319}$.

Въ коллекціи имѣется еще осколокъ очень крупнаго и совершенно гладкаго оборота, принадлежавшаго одному изъ трехъ описанныхъ здѣсь видовъ *Tollia*, но которому изъ нихъ, — сказать трудно. Онъ обозначенъ №-омъ $\frac{275}{370}$ и найденъ бар. Э. В. Толлемъ въ Климовскомъ утесѣ, на лѣвомъ берегу р. Анабара.

Simbirskites? tenuisculptus N. SP.

Табл. XVIII, фиг. 8.

№ $\frac{275}{310}$. Мѣст.: Анабарская губа, р. Соморсалахъ; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

Имѣется только одинъ экземпляръ этого аммонита, представляющій неполный раздавленный оборотъ и отпечатокъ этого экземпляра въ породѣ; тѣмъ не менѣе онъ заслуживаетъ быть описаннымъ подъ отдѣльнымъ названіемъ, такъ какъ едва-ли можетъ быть отождествленъ съ какою-либо изъ описанныхъ въ литературѣ формъ, а между тѣмъ представляетъ значительный теоретическій интересъ.

Эта форма не очень инволютная, съ умбо, діаметръ котораго составляетъ около $\frac{1}{3}$ діаметра раковины, съ многочисленными умбональными и вѣшними ребрами, не связанными между собою въ опредѣленные пучки; большая часть реберъ имѣетъ характеръ промежуточныхъ, такъ какъ они изглаживаются близъ середины боковой поверхности и лишь немногіе сливаются съ умбональными ребрами. Число умбональныхъ реберъ 11—12

на полуоборотѣ, каждому изъ нихъ соотвѣтствуетъ 4 или 5 вѣшнихъ реберъ. На сохранившейся части оборота имѣется одна ясно выраженная перетяжка и менѣе ясно обозначившійся слѣдъ 2-й перетяжки.

Я отнесъ эту форму подъ знакомъ вопроса къ роду *Simbirskites*, хотя къ типичнымъ представителямъ этого рода она не относится. Вопросъ о соотношеніи этой формы съ ближайшими родами *Olcostephanidae* будетъ мною разсмотрѣнъ при описаніи другой, болѣе богатой такими формами, коллекціи. Здѣсь же я ограничусь указаніемъ нѣсколькихъ формъ, съ которыми этотъ аммонитъ обнаруживаетъ черты сходства. Къ таковымъ принадлежитъ, напр., *Craspedites tenuis* v. Коенен («Die Ammonitiden des norddeutschen Neocom», p. 76, Taf. VI, Fig. 1); къ сожалѣнію, значительная возрастная разница не даетъ возможности опредѣлить степень близости этихъ двухъ видовъ. Если возрастныя различія *Cr. tenuis* невелики, возможно, что эти виды очень близки и даже тождественны, но при современномъ состояніи матеріала вопросъ этотъ приходится оставить открытымъ. *Cr. flexicosta* v. Коенен и *Cr. complanatus* v. Коенен тоже могутъ быть названы въ числѣ близкихъ формъ.

Съ другой стороны *Simbirskites? tenuisculptus* обнаруживаетъ сходство съ *Simbirskites* группы *Discofalcati* и особенно съ *Simbirskites Payeri*, принадлежность котораго къ роду *Simbirskites* подлежитъ еще нѣкоторому сомнѣнію.

Пограничное положеніе описываемой формы дѣлаетъ ее особенно интересной, почему я счелъ необходимымъ, не смотря на плохую сохранность, описать ее подъ отдѣльнымъ названіемъ.

Simbirskites tönshbergensis WEERTH.

Табл. XIV, фиг. 1, 2.

№ $\frac{275}{386}$ и $\frac{275}{321}$. Мѣст.: р. Анабаръ; № $\frac{275}{201}$, мѣст.: Климовскій утесъ на лѣвомъ берегу р. Анабары; № $\frac{275}{327}$, мѣст.: Анабарская губа, р. Соморсалахъ; всѣ изъ колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

1884. O. Weerth. Die Fauna des Neocomsandsteins im Teutoburger Wald. Palaeont. Abhandl., II Bd., 1 Heft, Taf. IV, Fig. 4, 5, 6.

1892. A. Pavlow et G. W. Lamplugh. Argiles de Speeton et leurs équivalents. Bull. Soc. Imp. Naturalistes de Moscou, № 3 et 4. 1891, pl. XVIII (XI), fig. 3.

Въ коллекціи имѣются четыре экземпляра этого вида, но, къ сожалѣнію, всѣ въ очень попорченномъ видѣ. № $\frac{275}{327}$ сохранился только въ видѣ отпечатка, на которомъ видны слѣды лопастной линіи. Изъ числа этихъ экземпляровъ здѣсь изображены 1-й и послѣдній. По характеру скульптуры всѣ эти экземпляры довольно хорошо соотвѣтствуютъ рисункамъ Верта и рис. 3 «Argiles de Speeton etc.». Въ скульптурѣ преобладаютъ четырех- и пяти-вѣтвистые пучки реберъ, вѣтви которыхъ начинаются отъ утолщеннаго вѣшняго конца умбональнаго бугра. Между пучками встрѣчаются и промежуточные ребра.

Temnoptychites GEN. NOV.

Это родовое названіе я предлагаю для представителей семейства *Olcostephanidae* группы *Olcostephanus hoplitooides*. Эта группа формъ, морфологически и генетически близкая къ *Polyptychites*, давно заслуживаетъ выдѣленія въ особый родъ, такъ какъ характеризуется признакомъ, чуждымъ представителямъ всѣхъ другихъ родовъ *Olcostephanidae*. Относить эти формы къ роду *Olcostephanus* совершенно неудобно, во-первыхъ потому, что такого рода въ настоящее время не существуетъ, такъ какъ родъ, установленный Неймайромъ, теперь подраздѣленъ на много самостоятельныхъ родовъ (*Astieria*, *Polyptychites*, *Simbirskites* и т. д.) и названіе *Olcostephanidae* теперь можетъ быть примѣняемо только для обозначенія всего семейства этихъ разнообразныхъ формъ. Если бы мы захотѣли удержать родовое названіе *Olcostephanus* для этой группы, какъ не вошедшей въ ранѣе установленные роды, то это повело-бы только къ недоразумѣніямъ, такъ какъ въ характеристикѣ первоначально установленнаго рода *Olcostephanus* отличительный признакъ этой группы, прерывъ реберъ на сифональной сторонѣ, отсутствуетъ и въ діагнозѣ даже подчеркивается его отсутствіе. Кромѣ того, палеонтологамъ хорошо извѣстно, что группа формъ, послужившая типомъ для установленія рода *Olcostephanus*, нынѣ образуетъ особый родъ *Astieria*, съ которымъ группа *O. hoplitooides* имѣетъ очень мало общаго.

Родъ *Temnoptychites* заключаетъ въ себѣ формы, близко родственныя полиптихитамъ и краспедитамъ и характеризующіяся узкимъ умбо и наклоненными впередъ прерывающимися или сильно ослабляющимися на сифональной сторонѣ пучками реберъ, повторяющимися въ расположеніи вѣтвей свойственные полиптихитамъ типы: пучки двухвѣтвистые, трех- и четырехвѣтвистые полиптихитовые, четырехвѣтвистые бидихотомные, многовѣтвистые съ промежуточными между ними ребрами. Лопастная линія, слабо разсѣченная и со многими вспомогательными лопастями (до 5), выступаетъ болѣе или менѣе впередъ по мѣрѣ приближенія къ умбо.

Temnoptychites sp.

Табл. XIV, фиг. 3.

№ $\frac{275}{342}$. Мѣст.: утесъ Климовскій, лѣв. берегъ р. Анабара; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

Въ коллекціи барона Толля имѣется лишь одинъ обломокъ (около $\frac{1}{2}$ оборота) аммонита, который можетъ быть отнесенъ къ роду *Temnoptychites*. Онъ украшенъ 11-ю пучками реберъ, частію двухреберными, частію трехреберными неясно полиптихитоваго типа, частію такими, у которыхъ третье ребро обособляется въ промежуточное. Ребра прерываются на сифональной сторонѣ, образуя широкую, почти гладкую полосу, на которой, однако, замѣтны мѣстами складочки, представляющія очень ослабленные продолженія реберъ, что нерѣдко наблюдается у типичныхъ *Temnoptychites* Печорскаго края, Рязанской губерніи и сызранскихъ. Замѣтная въ одномъ мѣстѣ лопастная линія обнаруживаетъ 3 сѣдла, на-

чиная съ перваго бокового, и двѣ лопасти между ними. Сѣдла высокія и сравнительно слабо разсѣченныя, лопасти узкія и длинныя съ несимметричными окончаніями. Общій характеръ этой части лопастной линіи довольно хорошо соотвѣтствуетъ характеру лопастной линіи *Temnoptychites hoplitoides*, изображенной С. Н. Никитинымъ въ «Слѣдахъ мѣлового періода» (табл. II, фиг. 3).

Роды: *Cardioceras*, *Amaltheus*, *Phylloceras*, *Cadoceras*, *Macrocephalites*.

CARDIOCERAS группы CORDATI.

Видовое опредѣленіе *Cardioceras* группы *Cordati* въ продолженіе многихъ лѣтъ сильно затруднялось тѣмъ обстоятельствомъ, что первоначально установленные виды этой группы не могутъ считаться достаточно точно опредѣленными, и рисунки, ихъ изображающіе, мало помогали въ уясненіи характерныхъ признаковъ этихъ видовъ, особенно, если принять во вниманіе сильную возрастную измѣнчивость *Cordati*. Это замѣчаніе относится къ такимъ видамъ, какъ *Ammonites vertebralis* Sow., *Am. quadratus* Sow., и даже къ столь часто описывавшейся формѣ, какъ *Am. cordatus*. Для этого вида Соверби далъ очень краткое описаніе и два рисунка, сдѣланные съ двухъ аммонитовъ, которые, при нашихъ современныхъ понятіяхъ о границахъ вида, должны быть отнесены къ двумъ разнымъ видамъ. О видовомъ различіи этихъ формъ догадывался и Соверби, о чемъ онъ и упоминаетъ въ описаніи *Am. cordatus*. Однако, послѣдующіе авторы (д'Орбиньи), вмѣсто того чтобы раздѣлить эти виды, перѣдко были склонны относить къ *Am. cordatus* рядъ еще другихъ формъ, отдѣленныхъ Соверби въ особые виды. Правда, палеонтологи послѣдней четверти XIX вѣка возстановили самостоятельность почти всѣхъ видовъ, установленныхъ Соверби, но основной видъ *Am. cordatus* до сихъ поръ еще понимается слишкомъ широко и подъ этимъ названіемъ до самаго послѣдняго времени описываются формы, очень разнообразныя по своимъ признакамъ. Новая эпоха въ изученіи видовъ этой группы должна начаться съ 1905 года, когда въ «*Palaeontologia universalis*» появились фотографическія репродукціи *Am. cordatus*, *Am. vertebralis* и *Am. excavatus* съ оригиналовъ Соверби. Эти репродукціи даютъ теперь ясное понятіе о признакахъ названныхъ видовъ Соверби. Въ частности, по отношенію къ *Am. cordatus*, теперь пришло время придать этому виду необходимую опредѣленность, условившись называть этимъ именемъ ту форму, которую самъ Соверби считалъ главнымъ типомъ своего вида (фиг. 2 на табл. 17), а другую форму (фиг. 4), которую самъ Соверби считаетъ какъ бы прилаткомъ къ своему виду и замѣчаетъ, что изъ нея собственно слѣдовало бы сдѣлать особый видъ, было бы лучше отдѣлить въ другой видъ, назвавъ его, напр., *Cardioceras subcordatum*. Такое отдѣленіе лучше соотвѣтствовало бы нашимъ современнымъ понятіямъ о видахъ аммонитовъ, а названіе *C. subcordatum* напоминало бы исторію происхожденія этого вида. Я описываю подъ именемъ *C. cordatum* одинъ изъ экземпля-

ровъ сибирской коллекціи, который, какъ мнѣ кажется, довольно хорошо соотвѣтствуетъ описанію *Am. cordatus* Соверби и его рисунку 2-му, а также и фотографической репродукціи того же экземпляра коллекціи Соверби въ «*Palaeontologia universalis*».

Что касается *Cardioceras subcordatum*, типомъ котораго долженъ служить экземпляръ Соверби, воспроизведенный на табл. 94 (фиг. 4) «*Palaeontologia universalis*», я счелъ бы возможнымъ отнести къ этому виду одну изъ формъ русской юры, описанныхъ проф. Лагузеномъ подъ именемъ *Cardioceras Rouillieri* («Фауна Юрскихъ образований Рязанской губ.», табл. V, фиг. 5. по 6). Въ сибирской коллекціи нѣтъ хорошихъ экземпляровъ этого вида, только одинъ небольшой и сильно помятый экземпляръ можетъ быть съ нѣкоторымъ сомнѣніемъ отнесенъ къ этому виду.

Вслѣдствіе того, что разнообразныя виды *Cardioceras* становятся гладкими съ возрастомъ и утрачиваютъ характерную для нихъ скульптуру, очень трудно различить эти виды, имѣя только взрослые, утратившіе скульптуру, экземпляры. Всѣ они становятся очень похожи на *Cardioceras excavatum*, такъ сказать, достигаютъ возрастной стадіи *excavatum*, только одни виды достигаютъ ея скоро при небольшомъ еще діаметрѣ, другіе долго остаются въ той стадіи, которую можно назвать скульптурною. Есть, наконецъ, такіе виды, которые почти совсѣмъ не имѣютъ скульптурной фазы и остаются гладкими или почти гладкими даже на очень юныхъ оборотахъ; наконецъ, иные виды извѣстны только въ скульптурной стадіи, и смѣна фазъ въ ихъ индивидуальномъ развитіи до сихъ поръ не прослѣжена.

Это рѣдкая у представителей рода *Cardioceras* смѣна признаковъ съ возрастомъ, дѣлаетъ виды, установленныя по одной какой-нибудь возрастной стадіи, мало опредѣленными и требуетъ изученія ихъ въ разныхъ стадіяхъ развитія; въ то же время она обѣщаетъ сдѣлать эту группу въ будущемъ особенно интересной для освѣщенія теоретическихъ вопросовъ палеонтологіи.

Cardioceras cordatum Sow.

Табл. XIV, фиг. 4.

№ $\frac{449}{663}$, № $\frac{449}{669}$ и № $\frac{449}{1226}$. Мѣст.: р. Анабаръ, правый берегъ выше устья р. Харагасуохъ; колл. И. П. Толмачева 1906 г.

Ammonites cordatus Sowerby. Mineral-Conchologie Grossbritaniens. Deutsch bearb. v. Ed. Desor und L. Agassiz. 1842, p. 37. Taf. 17, Fig. 2 (non 4).

Діаметръ	38	мм.
Ширина умбо между швами	11,5	»
Ширина оборота	15,2	»
Толщина оборота	10,2	»

Въ сибирской коллекціи имѣется только одинъ довольно хорошо сохранившійся экземпляръ этого вида, который въ этомъ сочиненіи понимается въ томъ ограниченномъ объемѣ,

въ какомъ понималъ его Соверби, считавшій типомъ *Ammonites cordatus* форму, изображенную имъ на фиг. 2 (табл. 17). Экземпляръ фиг. 4 онъ самъ не признавалъ типичнымъ и даже счелъ нужнымъ замѣтить, что его слѣдовало бы отнести къ особому виду. Я считаю, что современные взгляды на объемъ видовъ въ отрядѣ *Ammonoidea* вполне оправдываютъ видовое обособленіе этихъ двухъ формъ, полезность котораго предвидѣлъ и самъ Соверби. Послѣдовавшіе за Соверби авторы, и особенно д'Орбиньи, пытались избѣжать нѣкотораго затрудненія, создавагоса вслѣдствіе нерѣшительности Соверби обособить двѣ разныя формы его *Am. cordatus*, но не тѣмъ естественнымъ путемъ, на который указывало замѣчаніе Соверби, а путемъ расширенія объема этого вида до такой степени, что онъ поглотилъ и всѣхъ другихъ представителей группы *Cordati*, описанныхъ Соверби (*Am. quadratus*, *A. serratus*, *A. excavatus*, *A. vertebralis*). Болѣе поздніе авторы постепенно возстановляли самостоятельность этихъ видовъ Соверби и описали множество новыхъ видовъ этой группы, однако, основной видъ *Cardioceras cordatum* не только до сихъ поръ остается въ томъ неопредѣленномъ положеніи, въ какомъ его оставилъ Соверби, но эта неопредѣленность еще болѣе увеличилась путемъ отнесенія къ этому виду цѣлаго ряда формъ, признаки которыхъ не соотвѣтствуютъ ни тому, ни другому изъ экземпляровъ, изображенныхъ Соверби подъ именемъ *Ammonites cordatus*. Здѣсь я пытаюсь устранить это, нѣсколько хаотическое, представленіе объ *Cardioceras cordatum*, на сколько это возможно, не предпринимая полной монографической переработки всѣхъ представителей этой группы.

Согласно указаніямъ и рисунку (op. cit. Taf. 17, Fig. 2) Соверби, можно дать слѣдующую характеристику этого вида: раковина довольно сжатая съ боковъ, съ послѣднимъ оборотомъ, на половину покрывающимъ предыдущіе, что дѣлаетъ умбо довольно широкимъ; внутренняя половина оборотовъ покрыта выдающимися ребрами съ слабо выраженнымъ волнообразнымъ изгибомъ (ср. діагнозъ Соверби); внѣшняя половина оборота покрыта расходящимися волнообразными складками, образующими при переходѣ черезъ сифональную сторону зубчатый, не сильно выдающійся киль; обыкновенно 5 внѣшнихъ складокъ приходится на два ребра; устье раковины сердцеобразное и занимаетъ двѣ пятыхъ діаметра раковины¹⁾.

О томъ, что Соверби считалъ за основной типъ вида *Am. cordatus* форму, изображенную на фиг. 2, свидѣлствуетъ не только отдѣльное (мелкимъ шрифтомъ) описаніе признаковъ формы фиг. 4 и указаніе на возможность отнесенія ея къ особому виду, но и указаніе, непосредственно вслѣдъ за діагнозомъ, на малую величину описаннаго вида (1—2 дюйма въ діаметрѣ).

Отдѣленный мною отъ породы экземпляръ (табл. XIV, фиг. 4) хорошо соотвѣт-

1) Въ описаніи Соверби говорится, что высота устья составляетъ $\frac{2}{5}$ діаметра раковины; въ настоящее время высота устья измѣряется въ средней плоскости (плоскости симметріи) раковины, а то, что у Соверби называется высотой, теперь принято называть шириною оборота.

ствуесть вышеприведенному діагнозу и размѣрамъ, указаннымъ Соверби для его *Am. cordatus*, только толщина раковины немного меньше указанной у Соверби, чему, впрочемъ, нельзя придавать большого значенія во-первыхъ потому, что и Соверби даетъ въ этомъ отношеніи лишь приблизительное указаніе, а во-вторыхъ потому, что нѣсколько меньшая толщина сибирскаго экземпляра отчасти можетъ быть объяснена небольшимъ искаженіемъ его формы вслѣдствіе давленія, а отчасти представляетъ его индивидуальное отличіе. Толщина оборота въ группѣ *Cordati* представляетъ вообще очень непостоянный признакъ.

Cardioceras subcordatum n. sp.

Табл. XIV, фиг. 5.

№ $\frac{275}{893}$. Мѣст.: р. Анабаръ; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

Cardioceras Rouillieri Lahusen (non Nikitin). Фауна юрскихъ образованій въ Рязанской губ., стр. 50, табл. V, фиг. 5 (non 6).

Ammonites cordatus (partim) Sowerby. Mineral-Conch. Grossbritaniens S. 37, Taf. 17, Fig. 4 (non 2).

Названіемъ *Cardioceras subcordatum* я предлагаю обозначить ту форму, которую Соверби съ нѣкоторымъ сомнѣніемъ включилъ въ свой видъ *Am. cordatus* и изобразилъ на табл. 17, рис. 4. Какъ отличительные признаки этой формы Соверби указалъ на присутствіе у вѣшнихъ концовъ реберъ острыхъ бугровъ, отъ которыхъ начинаются вѣшнія волнообразныя складки, и на относительно болѣе слабое, чѣмъ у типичныхъ *Am. cordatus*, развитіе вѣшнихъ складокъ, а также и на болѣе тонкій и высокій, чѣмъ у типичной формы, киль. Весь вѣшній контуръ у этой формы болѣе неровный и бока болѣе вдавлены, чѣмъ у типичной формы. Къ этому мы можемъ прибавить, что число главныхъ реберъ у этого вида меньше (16—17 на одномъ оборотѣ) и расположены онѣ нѣсколько менѣе правильно, чѣмъ у *C. cordatum*.

Проф. Лагузенъ, отнесшій рязанскую форму съ этими признаками къ *C. Rouillieri* Nik., замѣчаетъ, что она подходитъ къ описанію Никитина, по менѣе подходитъ къ рисунку этого вида и гораздо болѣе приближается къ *Cardioceras cordatum*. Молодой экземпляръ, изображенный проф. Лагузеномъ подъ тѣмъ же видовымъ названіемъ (табл. V, фиг. 6), мало похожъ на внутренніе обороты формы, изображенной на рис. 5 той же таблицы (знакомые мнѣ по нѣсколькимъ тождественнымъ формамъ изъ той же мѣстности) и я считаю болѣе правильнымъ отнести этотъ экземпляръ къ *Cardioceras nikitianum* Lahus.

Въ сибирской коллекціи имѣется молодой экземпляръ *Cardioceras*, который можетъ быть отнесенъ съ *C. subcordatum*; къ сожалѣнію, онъ попорченъ давленіемъ, и болѣе взрослые его обороты не сохранились; тѣмъ не менѣе, тѣ признаки, которые можно разсмотрѣть

на этомъ экземплярѣ, дѣлають принадлежность его къ этому виду весьма вѣроятной, и по общему своему облику онъ болѣе соответствуетъ формѣ, изображенной Лагузенемъ на рис. 5, чѣмъ та форма, которую Лагузенъ призналъ за молодой оборотъ своего *Cardioceras Rouillieri*.

Cardioceras caelatum n. sp.

Табл. XIV, Фиг. 6 и 7.

№ $\frac{449}{685}$, № $\frac{449}{648}$ и № $\frac{449}{671}$. Мѣст.: правый берегъ р. Анабара, выше устья р. Харагасуохъ; колл. Толмачева 1906 г.; № $\frac{275}{400}$. Мѣст.: р. Анабаръ; колл. Э. В. Толля 1893 г.

Ammonites cordatus var. *pinguis* (partim) Rouillier. Expl. de la coupe géol. des environs de Moscou, pl. A, fig. 6 (non fig. 1).

Размѣры:

Диаметръ	36	мм.
Ширина умбо между швами	11,7	»
Ширина послѣдняго оборота	15	»
Толщина послѣдняго оборота	12	»

Форма очень близкая къ *Cardioceras cordatum*. Какъ у *C. cordatum*, раковина у этого вида сжатая съ боковъ, съ такимъ же широкимъ и даже нѣсколько болѣе широкимъ умбо, съ такимъ же числомъ реберъ на внутренней половинѣ оборотовъ (21), на внѣшнемъ концѣ ихъ замѣтно утолщеніе. Внѣшняя половина оборотовъ имѣеть другую скульптуру: внѣшнія ребра или складки здѣсь въ двойномъ, сравнительно съ главными ребрами, числѣ; онѣ или вовсе не присоединяются къ главному ребру, или съ нимъ соединяется только одна изъ внѣшнихъ складокъ, а другая имѣеть характеръ промежуточной складки. Внѣшнія складки на боковой поверхности раковины сильно выражены, онѣ какъ бы приплюснуты съ передней стороны и отогнуты назадъ, а на второй половинѣ своего пути, т.-е. перейдя на сифональную сторону, онѣ направляются впередъ и переходяють черезъ сифональный край, образуя на немъ зубчатый киль; нѣкоторыя изъ складокъ раздваиваются при переходѣ на сифональную сторону.

Описанный экземпляръ имѣеть № $\frac{449}{685}$, а кусокъ породы съ его отпечаткомъ — № $\frac{449}{648}$.

Въ коллекціи имѣется еще другой экземпляръ (фиг. 7), если не этого, то очень близкаго вида, имѣющій діаметръ около 74 мм. и снабженный №-омъ $\frac{275}{400}$, но онъ плохо сохранился. Судя по видимымъ въ умбо частямъ внутреннихъ оборотовъ, эта форма долѣе, чѣмъ вышеописанный экземпляръ, сохраняетъ гладкіе начальные обороты; нерѣдко оба внѣшнія ребра соединены съ главными и иногда между такими парами внѣшнихъ реберъ появляются еще свободныя промежуточныя ребра. Киль съ возрастомъ становится болѣе высокъ и узокъ.

Cardioceras percaelatum N. SP.

Таб. XIV, фиг. 8 и 9.

№ $\frac{275}{392}$ и № $\frac{275}{406}$. Мѣст.: р. Анабаръ; колл. бар. Э. В. Толля 1893.

Размѣры:

Диаметръ	36 мм.
Ширина умбо между швами	10,5 »
Ширина оборота	15,3 »
Толщина, считая съ ребрами	18,5 »
Толщина между ребрами	12,5 »

Cardioceras percaelatum отличается отъ всѣхъ видовъ группы *Cordati* чрезвычайно рѣзко выраженной скульптурой.

Внутренняя половина оборота украшена десятью очень выдающимися и заостренными ребрами, которыя, начинаясь отъ шва, постепенно усиливаются и оканчиваются на половинѣ боковой поверхности острыми буграми, отъ которыхъ отходить по два или по три внѣшнихъ, значительно болѣе слабыхъ, ребра, постепенно изгибающихся впередъ, немного усиливающихся въ средней своей части и образующихъ зубчатый киль при переходѣ черезъ сифональный край; между пучками внѣшнихъ реберъ, соединяющихся съ бугромъ главнаго ребра, обыкновенно вставляется еще по одному промежуточному ребру. Въ промежуткахъ, между главными ребрами, замѣтно еще по 1, по 2 или по 3 складки, параллельныя главнымъ ребрамъ, изъ нихъ средняя иногда связывается съ промежуточнымъ внѣшнимъ ребромъ.

Болѣе взрослый оборотъ (фиг. 9) обнаруживаетъ на болѣе молодой своей части тотъ же типъ скульптуры, только внѣшнія ребра здѣсь нѣсколько крупнѣе и рѣже, а на болѣе взрослой половинѣ эта рѣзкая скульптура быстро ослабляется, такъ что къ концу оборота бока раковины становятся почти гладкими, и киль становится острымъ и безъ зубчиковъ; умбо становится узкимъ и очень крутымъ, даже нависающимъ, и разрѣзъ пріобрѣтаетъ стрѣльчатую форму.

Cardioceras sparsicosta N. SP.

Табл. XIV, фиг. 10.

№ $\frac{275}{401}$. Мѣст.: р. Анабаръ, правый берегъ, устье р. Кляпестый (№ 5);
колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

Единственный экземпляръ этого вида сохранился довольно плохо, но оригинальная форма и особенно скульптура отличаетъ его отъ всѣхъ пзвѣстныхъ видовъ *Cardioceras*.

Раковина съ выпуклыми оборотами, представляющими въ сѣченіи овалъ, съ килевымъ заостреніемъ на сифональной сторонѣ и съ соотвѣтствующей вырѣзкой отъ предыдущаго оборота на внутренней сторонѣ. Умбо не очень широкое, съ закругленнымъ краемъ. Въ умбо начинаются девять сильныхъ реберъ, сначала уклоняющихся немного назадъ, потомъ принимающихъ радіальное направленіе и все усиливающихся до половины оборота, гдѣ они переходятъ въ сжатый съ боковъ и нѣсколько отклоненный назадъ бугоръ. Посрединѣ внѣшней половины оборота возвышается еще рядъ бугорковъ, тоже сжатыхъ съ боковъ и загибающихся впередъ своими внѣшними концами; ихъ приходится пять на два ребра, нѣкоторые изъ нихъ примыкаютъ къ буграмъ главныхъ реберъ, другіе остаются въ промежуткахъ. Заостренная сифональная сторона образуетъ невысокій киль съ поперечными зубчиками, число которыхъ больше числа внѣшнихъ бугорковъ (въ два и въ два съ половиной раза). Тамъ, гдѣ сохранилась перламутровая поверхность раковины, между ребрами и внѣшними бугорками замѣтны еще слабыя, параллельныя ребрамъ и внѣшнимъ бугоркамъ, едва замѣтныя складочки, продолжающія направленіе внѣшнихъ бугорковъ и достигающія до зубчиковъ кля.

Нѣкоторое сходство съ этимъ видомъ, довольно, впрочемъ, отдаленное имѣютъ *Cardioceras kostromense* Nik. (Общ. геол. карта Россіи, листъ 71, Т. II, fig. 7 и 8) и *Cardioceras tenuiserratum* (Opp.) Loriol., но оба эти вида имѣютъ болѣе тонкія и болѣе многочисленныя ребра, а первый, кромѣ того, имѣетъ высокій и узкій киль, не свойственный нашему виду.

Cardioceras fluctuans n. sp.?

Табл. XIV, фиг. 11.

№ $\frac{275}{404}$. Мѣст.: р. Анабаръ; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

Размѣры:

Діаметръ	25,6 мм.
Ширина умбо между швами	8,6 »
Толщина оборота около	7,5 »
Высота оборота	8 »
Ширина оборота	10 »

Этотъ оригинальный *Cardioceras*, сохранившійся, къ сожалѣнію, лишь въ одномъ экземплярѣ молодого возраста, характеризуется странной смѣшью скульптуры, отличающей его отъ всѣхъ извѣстныхъ видовъ *Cardioceras*. Самые молодые обороты, примѣрно до діаметра 11 мм., украшены довольно крупными и рѣдкими умбональными ребрами; далѣе до діаметра 14 мм. умбональныя ребра исчезаютъ и остаются очень частыя и тонкія внѣшнія ребра, такъ что раковина становится похожей на *C. tenuicostatum*, далѣе на

всемъ остальномъ протяженіи оборота, сохранившагося до діаметра 26 мм.¹⁾, вновь появляются и постепенно усиливаются умбональные ребра и внѣшнія ребра усиливаются и становятся все рѣже, такъ что въ концѣ оборота на одно умбональное ребро приходится два или три внѣшнихъ ребра съ характернымъ для *Cardioceras* изгибомъ впередъ. Подходя къ сифональной сторонѣ, украшенной зубчатымъ килемъ, ребра обыкновенно расщепляются на двѣ значительно болѣе тонкія вѣтви, сильно отклоненныя впередъ.

Возможно, конечно, что вышеописанное измѣненіе скульптуры есть явленіе индивидуальное, можетъ быть патологическое, и въ виду этой возможности мы поставили знакъ вопроса послѣ названія вида. Тѣмъ не менѣе, форма эта представляетъ значительный интересъ, и, описывая ее, какъ отдѣльный видъ, мы хотѣли обратить на нее особенное вниманіе изслѣдователей.

Cardioceras anabarense N. SP.

Табл. XVII, фиг. 2.

№ $\frac{275}{410}$. Мѣст.: правый берегъ р. Анабара, между прр. М. Половинная и Сопка; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

Размѣры:

Діаметръ	51,8 мм.
Ширина умбо между швами	10,5 »
Ширина оборота	15 »
Толщина оборота между ребрами	17,8 »
Высота оборота около	17 »

Раковина, сжатая съ боковъ и до возраста 54 мм., украшенная рѣзко выраженной скульптурой, состоящей изъ умбональныхъ реберъ (16 на полномъ оборотѣ), занимающихъ около $\frac{1}{3}$ ширины оборота и утолщающихся къ концу. Остальная поверхность раковины покрыта внѣшними ребрами, часть которыхъ отвѣтвляется отъ утолщенныхъ концовъ умбональныхъ реберъ (обыкновенно по двѣ вѣтви), а часть возникаетъ самостоятельно въ промежуткахъ между этими вѣтвями; промежуточныхъ реберъ приходится по одному или по два на каждый промежутокъ. Подходя къ впадинкѣ, отдѣляющей киль отъ боковой поверхности, внѣшнія ребра сильно уклоняются впередъ, многія изъ нихъ раздваиваются и, переходя черезъ сифональный край, образуютъ на немъ зубчики кила. Умбо въ этомъ возрастѣ открытое, съ закругленнымъ краемъ, неглубокое, но довольно крутое. Къ концу оборота умбональная поверхность становится отвѣсной.

Начиная съ этого діаметра (54 мм.), скульптура оборота быстро изглаживается, умбо

1) Последняя часть оборота, легко отнимающаяся, | виденъ покрытый ею полуоборотъ раковины съ тонкой не изображена на нашемъ рисункѣ, чтобы лучше былъ | скульптурой.

дѣлается узкимъ и умбональная поверхность нависающей и раковина становится похожею на *Cardioceras excavatum* во взросломъ его состояніи.

Лопастная линія видна не вполне. Внѣшнее и первое боковое сѣдла высокія и умѣренно разсѣченныя.

Близкимъ къ этому виду является *Cardioceras nikitinianum* Lohus. («Фауна Юрскихъ образованій Рязанской губ.», стр. 50, табл. V, фиг. 7, 8, 9), но видъ Лагузена отличается большею толщиной раковины, менѣ выдающимся и менѣ обособленнымъ килемъ и толстыми внѣшними ребрами, болѣе толстыми, чѣмъ умбональныя ребра. Кромѣ того, существенное различіе въ томъ, что *Cardioceras anabarense* рано утрачиваетъ скульптуру и переходитъ въ стадію *excavatum*.

Cardioceras excavatum Sow.

Табл. XV, фиг. 4.

№ $\frac{275}{407}$. Мѣст.: р. Анабаръ, правый берегъ, между рр. Половинная и Сонка;
колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

1818. *Ammonites excavatus* Sowerby. Mineral-Conch. Vol. II, p. 5—6, pl. CV. Нѣмецк. изд. 1842, стр. 157, табл. 105. Тотъ же экземпляръ воспроизведенъ фотографически М. Nealeу въ *Palaeontologia universalis* 1905, табл. 92в.

Такъ какъ оригинальный рисунокъ *Am. excavatus* Соверби недостаточно точно передавалъ признаки этого вида и давалъ поводъ считать его болѣе раздутымъ въ умбональной области, чѣмъ это оказывается теперь при знакомствѣ съ фотографическимъ изображеніемъ, то естественно, что послѣдующіе авторы относили къ этому виду формы, сильно отличающіяся отъ типа Соверби и заслуживающія выдѣленія въ особый варіететъ, который будетъ описанъ вслѣдъ за этимъ.

По Соверби, *C. excavatum* характеризуется слѣдующими главными признаками: япволютная линзообразная раковина, съ довольно острымъ зубчатымъ килемъ, со слабо выраженными впадинами по бокамъ его, съ умѣренно широкимъ умбо («*subumbilicate*»), открытымъ и имѣющимъ округлые края у молодой раковины и глубокимъ, почти прямоугольно обрывающимся — у взрослой; ребра наклонены впередъ, у молодыхъ сильно выражены, особенно на внутреннемъ краю, у взрослыхъ замѣнены неправильными струйками. Устье стрѣльчатое съ притупленными углами, ширина оборота (у Соверби длина устья) почти равна половинѣ діаметра раковины.

Среди сибирскихъ экземпляровъ только одинъ, и притомъ неполный, можетъ быть отождествленъ съ типомъ Соверби. Его молодой полуоборотъ (около 41 мм. діаметромъ) покрытъ въ умбональной своей части частыми и рѣзкими ребрами, отстоящими одно отъ другого, примѣрно, на 2 миллиметра; не доходя до середины боковой поверхности, эти ребра или, раздваиваясь, даютъ начало двумъ внѣшнимъ, сильно изогнутымъ впередъ

ребрамъ, или прерываются и уступаютъ мѣсто самостоятельнымъ внѣшнимъ ребрамъ, появляющимся въ двойномъ числѣ противъ умбональныхъ реберъ; внѣшнія ребра ослабляются и иногда смѣщаются въ бороздкѣ, отдѣляющей зубчатый киль отъ боковой поверхности. Умбо въ этомъ возрастѣ неглубокое и съ округленными краями.

Молодые экземпляры *Cardioceras* съ такими признаками скульптуры обыкновенно опредѣляются въ коллекціяхъ, какъ *C. cordatum*. Подобный экземпляръ, нѣсколько меньшаго діаметра, изображенъ на табл. III, фиг. 3 и 3а сочиненія Лоріоля «Oxfordien inférieur du Jura Lédonien» подъ именемъ *Cardioceras cordatum*, также въ сочиненія Иловайскаго «L'Oxfordien et le séquanien des gouvernements de Moscou et de Riazan» (Pl. X, fig. 28), подъ именемъ *Cardioceras cordatum* Sow. (forme typique).

На внѣшнемъ полуоборотѣ того же экземпляра (табл. XV, фиг. 4) умбональные ребра уже исчезли, внѣшнія, изогнутыя впередъ ребра, образующія зубчатый киль раковины, еще сохранились въ началѣ полуоборота, а къ концу его и они исчезли почти совершенно, а вмѣстѣ съ этимъ и зубчики кия стали значительно менѣе рѣзкими. Умбональная поверхность этого полуоборота сдѣлалась не только отвѣсной, но даже нависающей.

Cardioceras excavatum var. **arctica** nov.

Табл. XV, фиг. 3 и табл. XVI, фиг. 1.

№ $\frac{275}{393}$, № $\frac{275}{396}$ и № $\frac{275}{397}$. Мѣст.: р. Анабаръ; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

1860. *Ammonites cordatus* d'Orbigny. Paléontologie française, pl. 193, fig. 1, 2, 3.

1881. *Amaltheus excavatus* С. Никитинъ. Юрскія образованія между Рыбинскомъ, Мологою и Мышкинымъ. Матер. для геологіи Россіи, т. X, стр. 272, табл. II, фиг. 13.

1881. *Amaltheus excavatus* S. Nikitin. Die Jura-Ablagerungen zwischen Rybinsk, Mologa und Myschkin an der Oberen Wolga. Mém. Acad. Sc. St.-Petersbourg, VII série, tome XXVIII, № 5, стр. 52.

1883. *Cardioceras* m. f. *cordatum* Sow. — *excavatum* Sow. Teisseyre. Ein Beitrag zur Kenntniss der Cephalopodenfauna der Ornatenzone im Gouvernement Rjasan (Russland). Sitzungsb. d. K.-k. Akad. der Wissensch. Wien. I. Abth. Juli-Heft. Jahrg. 1883. S. 3 (540), Taf. I, Fig. 1.

Въ сибирской коллекціи имѣются два хорошо сохранившіеся экземпляра этого варіетета № $\frac{275}{396}$ и № $\frac{275}{397}$ и одинъ взрослый, нѣсколько вывѣтрившійся съ поверхности экземпляръ № $\frac{275}{399}$. Меньшій изъ двухъ первыхъ экземпляровъ еще сохранилъ на болѣе молодомъ полуоборотѣ рѣзко выраженную скульптуру, состоящую изъ умбональныхъ реберъ (10 на полуоборотѣ), продолжающихся немного дальше $\frac{1}{3}$ боковой поверхности и утолщающихся близъ внѣшняго конца, гдѣ каждое изъ нихъ распадается на двѣ вѣтви, между которыми вставляется еще по промежуточному ребру; получившіяся такимъ образомъ внѣшнія ребра идутъ сначала въ радіальномъ направленіи, а затѣмъ изгибаются впередъ и, переходя черезъ заостренный сифональный край раковины, образуютъ на немъ зубчатый киль. Нѣкоторыя изъ этихъ реберъ развѣтвляются на двое около кия. Эта скульптура совершенно соответствуетъ описанной Никитинымъ у его *C. excavatum* изъ Селихова, Ярослав-

ской губ., если сравнивать съ оригинальнымъ экземпляромъ этой формы, а не съ рисункомъ, который очень плохо удался. Ярославскій экземпляръ отличается отъ сибирскаго только пѣсколько большей толщиною раковины и менѣе заостренною сифональною стороною.

На второй половинѣ оборота того же экземпляра скульптура быстро изглаживается и остаются только струйки на поверхности раковины и концы вѣшнихъ реберъ, образующіе зубчики кия. Параллельно съ этимъ измѣняется форма умбональнаго края и глубина умбо. Въ началѣ оборота умбо еще неглубоко и съ закругленнымъ краемъ, на первой половинѣ оборота оно становится все глубже и круче и край его рѣзче, а на второй половинѣ оборота умбональная поверхность становится нависающей.

На болѣе крупномъ экземплярѣ (табл. XVI, фиг. 1) боковая поверхность гладкая, и на ней замѣтны только, и то при хорошей сохранности, слабыя складочки или струйки, сохраняющія то направленіе, какое было свойственно ребрамъ молодого экземпляра. Зубчики кия сохраняются до самаго конца оборота.

При отсутствіи скульптуры, наиболѣе отличительными признаками этого варіетета являются узкое умбо и треугольный, очень расширенный въ умбональной части, разрѣзь. Разрѣзы болѣе молодыхъ оборотовъ имѣютъ все болѣе округленную форму съ заостреніемъ только къ сифональному краю, гдѣ проходитъ невысокій тупой киль.

Cardioceras Tolli n. sp. ¹⁾.

Табл. XVI, фиг. 2.

№ $\frac{273}{398}$. Мѣст.: р. Анабаръ; колл. бар. Э. В. Толля 1893.

Размѣры.

Диаметръ	99	мм.
Ширина умбо между швами	18	»
Ширина оборота	50,5	»
Толщина оборота	31,6	»
Высота оборота	33,5	»

Дисковидная, почти гладкая, особенно въ молодомъ возрастѣ, раковина со стрѣльчатымъ разрѣзомъ и узкимъ, почти отвѣсно спускающимся, умбо.

Для этого вида, въ взросломъ состояніи очень похожаго на *Cardioceras excavatum*, очень характерно полное отсутствіе скульптурной стадіи, т.-е. той стадіи, въ которой почти всѣ представители *Cordati* имѣютъ рѣзко выраженныя ребра, умбональныя и вѣшнія. Здѣсь имѣются только слабо выраженныя волнообразныя складочки и струйки возрастанія на боковой поверхности, характерно изгибающіяся впередъ при приближеніи къ сифональному

1) Это названіе дано А. О. Михальскимъ и обозначено на сохранившейся при экземплярѣ этикеткѣ.

краю, заостренному и образующему зубчатый киль. Замѣчательно, что и эта слабая скульптура замѣтно выступаетъ лишь на оборотахъ средняго діаметра (отъ 38 до 68 мм.). На болѣе молодой части оборота (насколько она видна) волнообразныя складочки отсутствуютъ и даже киль не имѣетъ зубчиковъ, и на болѣе взрослой части оборота складочки исчезаютъ и зубчики кля становятся едва замѣтны. Животное, въ среднемъ своемъ возрастѣ, какъ бы силится выразить характерную для его группы скульптуру, но достигаетъ этого въ весьма слабой степени.

Лопастная линія *Cardioceras Tolli* очень глубоко и сложно разсѣчена. Сифональная лопасть широкая, ширина ея почти равна глубинѣ; кромѣ двухъ широкихъ ея вѣтвей, ограничивающихъ сифональное сѣдло, имѣется еще по одной, столь же широкой, боковой вѣтви съ каждой стороны. Первая боковая лопасть вдвое уже сифональной и оканчивается не симметрично, такъ какъ, изъ трехъ главныхъ ея вѣтвей, ви́шняя развита больше и лишь немногимъ короче средней, а внутренняя короче и начинается ниже, какъ бы составляя отвѣтвленіе средней. Вторая боковая лопасть оканчивается двумя одинаково развитыми вѣтвями. Первая вспомогательная лопасть имѣетъ простой, слегка зазубренный коптуръ и расположена на границѣ боковой и умбональной части.

Cardioceras levisculptum n. sp.

Табл. XVII, фиг. 4.

№ $\frac{275}{403}$. Мѣст.: р. Апабаръ; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

Раковина съ закругленными оборотами и тупымъ, мало выдающимся зубчатымъ килемъ, умбональный край закругленный, только въ концѣ послѣдняго оборота умбональная поверхность отдѣляется отъ боковой нѣсколько болѣе рѣзко выраженнымъ переломомъ.

Скульптура раковины выражена слабо и имѣетъ характеръ волнообразныхъ складочекъ, имѣющихъ на внутренней половинѣ оборота почти радіальное направленіе, а на ви́шней половинѣ слабо изгибающихся впередъ и образующихъ зубчики кля на сифональномъ краю. Кромѣ того, на ви́шней половинѣ оборота замѣтны еще болѣе слабыя продольныя складочки, которыя, комбинируясь съ радіальными, придаютъ этой части раковины нѣжную рѣшетчатую скульптуру.

Лопастная линія (видная не вполне)—умѣренно разсѣченная. Первая боковая лопасть немного короче сифональной и имѣетъ несимметричное окончаніе, такъ какъ изъ двухъ боковыхъ вѣтвей ея, ви́шняя развита сильнѣе и приподнята выше. Ви́шнее сѣдло оканчивается четырьмя, почти одинаково развитыми, вѣтвями и въ нижней трети своего протяженія довольно сильно перетянута (сѣжено) между боковыми вѣтвями сифональной и первой боковой лопасти. Первое боковое сѣдло имѣетъ широкое основаніе и въ общемъ округленную форму съ слабо выдающимся вѣтвями, ширина которыхъ почти равна длинѣ. Второе боковое сѣдло приходится на краю умбо.

Этотъ видъ близокъ къ *Cardioceras Tolli*, отъ котораго отличается болѣе вздутыми во внѣшней своей половинѣ оборотами в тупымъ, слабо выдающимся килемъ, который отъ боковыхъ поверхностей раковины не отдѣленъ впадинами. Молодые обороты *Cardioceras Tolli* тоже болѣе вздуты, чѣмъ взрослые во внѣшней своей части, но далеко не въ такой степени, и киль у нихъ болѣе острый и выступающій. Раковина не вполне выдѣлена изъ породы.

Cardioceras jacuticum n. sp.

Табл. XV, фиг. 1 а, 1 b, 1 с, 2.

№ $\frac{375}{394}$ и № $\frac{275}{403}$. Мѣст.: р. Анабаръ; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

Взрослый экземпляръ (№ $\frac{375}{394}$) этого вида довольно сильно сдавленъ и недопускаетъ сколько-нибудь надежныхъ измѣреній; тѣмъ не менѣе, признаки, отличающіе его отъ всѣхъ извѣстныхъ видовъ *Cardioceras*, выступаютъ съ достаточной ясностью. Признаки эти слѣдующіе: средніе обороты, до діаметра около 70 мм. (рис. 1 b), имѣютъ скульптуру, приближающуюся по общему типу къ скульптурѣ *Cardioceras Rouillieri* Nik., т.-е. съ рѣдкими и крупными умбональными ребрами, большая часть которыхъ несвязана съ умбональными ребрами въ опредѣленные пучки, но внѣшнія ребра у этой формы гораздо многочисленнѣе и тоньше, особенно въ полосѣ, примыкающей къ килю: на каждое умбональное ребро приходится пять, рѣже шесть, внѣшнихъ реберъ и всѣ онѣ равномѣрно развиты безъ преобладанія реберъ, служащихъ продолженіемъ умбональныхъ. Зубчатый киль менѣе массивенъ, зубцы его меньше и чаще и не столь опредѣленно связаны съ утонившимися близъ него ребрами, какъ у *Cardioceras Rouillieri*, гдѣ каждое ребро, подходя къ килю, утолщается. При діаметрѣ, превышающемъ 70 мм. (рис. 1 а), скульптура раковины быстро изглаживается и обороты принимаютъ форму, свойственную *Cardioceras excavatum*. Зубчики кия, какъ и у *C. excavatum* сохраняются еще на значительномъ протяженіи слѣдующаго оборота; занимаютъ ли они половину оборота или исчезаютъ ранѣе, — трудно сказать, вслѣдствіе плохой сохранности этого оборота.

Маленькій экземпляръ № $\frac{275}{403}$ (рис. 2), относимый нами къ этому виду, до діаметра 18 мм. имѣетъ довольно частыя, но слабыя умбональныя ребра (26 на оборотѣ), доходящія до половины ширины оборота и оканчивающіяся бугорками; внѣшняя половина оборота украшена частыми внѣшними ребрами, изъ числа которыхъ нѣкоторыя, обыкновенно въ числѣ двухъ, отходятъ отъ бугорковъ, а два или три другія имѣютъ характеръ промежуточныхъ и продолжаются въ тонкія складочки, расположенныя въ промежуткахъ между умбональными ребрами. При дальнѣйшемъ возрастѣ умбональныя ребра быстро уменьшаются въ числѣ (8 на полуоборотѣ) и увеличиваются въ размѣрахъ, — увеличиваются въ размѣрахъ (хотя и не въ такой степени) и внѣшнія ребра; они сильнѣе наклоняются впередъ и, непрерываясь, переходятъ въ бугорки кия.

Cardioceras AFF. **Rouillieri** NIK.

Табл. XVII, фиг. 1а, 1б.

№ $\frac{275}{391}$. Мѣст.: правый берегъ р. Анабара, между рр. М. Половинная и Сопка;
колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

Внѣшній полуоборотъ этого аммонита (рис. 1 а) почти не имѣетъ скульптуры, если не считать волнообразныхъ складочекъ и струекъ и зубцовъ кия, еще сильно выраженныхъ въ началѣ оборота, но постепенно ослабляющихся къ его концу. По общему облику оборотъ этотъ походить на взрослые обороты *Cardioceras excavatum*, за каковой и былъ принятъ при предварительномъ опредѣленіи. При изученіи этого обломка мнѣ удалось добыть и половину предыдущаго его оборота (рис. 1 б), который оказался сильно отличающимся отъ *Cardioceras excavatum* и приближающимся къ *Cardioceras Rouillieri*, хотя и не тождественнымъ съ нимъ. Этотъ полуоборотъ украшенъ шестью сильными умбональными ребрами, занимающими примѣрно $\frac{2}{5}$ ширины оборота и внѣшними ребрами, болѣе грубыми и рѣзкими, чѣмъ у *Cardioceras jacuticum*, но болѣе прямыми и менѣе наклоненными впередъ, чѣмъ у *Cardioceras Rouillieri*. Умбональные ребра тоже отличаются отъ соответствующихъ реберъ *Cardioceras Rouillieri* своею ббльшей однородностью, болѣе равномернымъ развитіемъ и тѣмъ, что онѣ не продолжаютъ, какъ это нерѣдко бываетъ у *Cardioceras Rouillieri*, въ одно болѣе крупное внѣшнее ребро, а даютъ начало пучкамъ изъ двухъ или трехъ, одинаково сильныхъ, внѣшнихъ реберъ, раздѣленнымъ двумя или тремя промежуточными ребрами такой же силы.

Изъ этого описанія видно, что *Cardioceras* aff. *Rouillieri* совмѣщаетъ съ признаками *Cardioceras Rouillieri* (грубая скульптура того же типа) нѣкоторые признаки *Cardioceras jacuticum* и заслуживалъ бы, быть можетъ, выдѣленія въ самостоятельный видъ, если бы экземпляръ сохранился достаточно полно.

Этотъ видъ, вмѣстѣ съ предыдущимъ, свидѣтельствуетъ о большомъ разнообразіи формъ, группирующихся около *Cardioceras Rouillieri* въ сѣверно-сибирскомъ оксфордѣ и, вѣроятно, получившихъ вмѣстѣ со многими другими формами *Cardioceras* свое начало въ этомъ бореальномъ бассейнѣ.

Cardioceras CF. **kostromense** NIK.

Табл. XIV, фиг. 12 и 13.

№ $\frac{275}{402}$, № $\frac{275}{894}$ и № $\frac{275}{895}$. Мѣст.: р. Анабаръ, правый берегъ, выше устья р. М. Половинной;
колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

Cardioceras kostromense С. Ниевтицъ. Общая геологическая карта Россіи. Листъ 71. Тр. Геол. Ком. II, 1. 1885, стр. 109, табл. II, фиг. 7, 8.

Этотъ видъ представленъ въ коллекціи тремя обломками, на которыхъ скульптура, характерная для среднихъ оборотовъ раковины, выступаетъ довольно хорошо. Меньшій

изъ этихъ обломковъ (фиг. 13) хорошо соотвѣтствуетъ фиг. 8 Никитина, отличаясь лишь меньшей толщиной, что, впрочемъ, можетъ представлять результатъ сжатія. Второй, большій, обломокъ соотвѣтствуетъ начальной части оборота, изображеннаго Никитинымъ на рис. 7-мъ. Третій обломокъ той же величины какъ и второй.

Cardioceras cf. vertebrale Sow.

Табл. XVII, фиг. 3.

№ $\frac{275}{63}$. Мѣст.: р. Анабаръ; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

1818. Sowerby. The Mineral Conchology of Great Britain, T. II, p. 147, pl. CLXV; то-же M. Healey. Palaeontologia universalis. 1905, pl. 93.

Этотъ видъ представленъ въ коллекціи лишь небольшимъ обломкомъ (№ $\frac{275}{63}$), на которомъ, однако, существенные видовые признаки обозначились довольно ясно. Умбональная часть этого обломка нѣсколько приплюснута, и потому на рисункѣ боковой поверхности не видно начала реберъ, но, смотря снизу (рис. 3с), можно видѣть, что ребра на умбональной поверхности направляются назадъ и съ переходомъ на боковую поверхность принимаютъ радіальное направленіе. Внѣшнія ребра, начинающіяся обыкновенно по два отъ каждаго умбональнаго ребра, нѣсколько больше наклонены впередъ, чѣмъ на экземплярѣ Соверби, и киль на сибирскомъ экземплярѣ нѣсколько болѣе выдающійся.

Отпечатокъ предшествующаго оборота на сибирскомъ экземплярѣ показываетъ, что болѣе молодые обороты имѣли частыя внѣшнія ребра безъ замѣтныхъ утолщеній близъ прикилевой впадины.

Amaltheus margaritatus var. **compressa** Qu.

Табл. XVIII, фиг. 4 и 5.

№ $\frac{275}{418}$. Мѣст.: р. Анабаръ, лѣвый берегъ, Якобъ-хая; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

№ $\frac{440}{1201}$. Мѣст.: р. Анабаръ, лѣвый берегъ, 5 в. выше р. Якова; колл. И. П. Толмачева 1906 г.

Quenstedt. Die Ammoniten d. Schwäbischen Jura, S. 327, Taf. 41, Fig. 17 und Taf. 42, Fig. 8.

Какъ экземпляръ, изображенный въ породѣ на фиг. 4, такъ и слѣпокъ, сдѣланный съ отпечатка на породѣ (фиг. 5), довольно хорошо соотвѣтствуютъ признакамъ описаннаго Квенштедтомъ варіетета *Amaltheus margaritatus*, особенно первый изъ нихъ. Второй изъ этихъ экземпляровъ (фиг. 5) замѣтно отличается болѣе широкимъ умбо и, повидимому, представляетъ переходъ къ варіетету *depressus* (Quenstedt, l. c. Taf. 41, Fig. 18). Подробное описаніе и синониміку *Am. margaritatus* Montf. даетъ G. Geyer въ Abh. d. Geol. Reichs. 1893. Bd. XV, Heft. 4, S. 26.

Amaltheus margaritatus VAR. **laevis** QU.

Табл. XVIII, фиг. 3.

№ $\frac{275}{415}$. Мѣст.: р. Анабаръ, лѣвый берегъ, Якобъ-хая; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.*Ammonites amaltheus* var. *laevis*, Quenstedt. Die Ammoniten d. Schwäbischen Jura, S. 328, Taf. 42, Fig. 1—5.*Amaltheus margaritatus* Montf. var. *laevis*, G. Geyer. Op. cit. S. 28.

Единственный экземпляръ этого варіетета сохранился въ той же породѣ и найденъ въ той же мѣстности, какъ и предыдущій видъ *Amaltheus*.

Оба эти варіетета, принадлежащіе къ числу характерныхъ среднелейасовыхъ формъ, вмѣстѣ съ нижеописаннымъ *Phylloceras Hebertinum* и ранѣе описанными белемнитами рода *Nannobelus*, согласно свидѣтельству о развитіи Лейаса, и именно — среднихъ его горизонтовъ, на р. Анабарѣ.

Phylloceras Hebertinum REYNÈS.

Табл. XVIII, фиг. 6.

№ $\frac{449}{649}$. Мѣст.: р. Анабаръ, правый берегъ выше устья р. Харагасуохъ; колл. И. П. Толмачева 1906 г.*Ammonites Hebertinus*, Reynès. Essai de Geol. et de Paléont. Aveyronnaises. 1868, p. 94, pl. 2, fig. 3.*Ammonites (Phylloceras) Hebertinus*, I. Meneghini. Fossiles du Medolo. 1881, p. 30, pl. 3, fig. 6.*Phylloceras Hebertinum*, I. F. Pompekj. Palaeontologische und stratigraphische Notizen aus Anatolien. I: Der Lias am Kessik-tasch, W. von Angora, S. 730, Taf. XXIX, Fig. 10.

Сибирскій экземпляръ (табл. XVIII, фиг. 6) хорошо соотвѣтствуетъ описанію и рисункамъ, имѣющимся въ вышеуказанныхъ сочиненіяхъ. Небольшія различія, напр., въ сколько болѣе сжатая съ боковъ и болѣе объемлющая форма оборота сибирскаго экземпляра, можетъ быть объяснена возрастнымъ различіемъ или индивидуальнымъ отклоненіемъ. Лопастная линія почти совершенно тождественна съ изображенной у Менегини на табл. III, фиг. 6¹⁾. Интересно также указать на близкое сходство этой лопастной линіи съ линіей *Phyl. transiens* Pomr., изображенной въ работѣ Помпецкаго «Beiträge zu einer Revision der Ammoniten des Schwäbischen Jura» (S. 43, Fig. 8,2).

Близкія къ этому виду формы указаны въ послѣднемъ изъ поименованныхъ въ синонимикѣ сочиненій.

Въ Малой Азіи *Phyl. Hebertinum* найденъ въ лейасовыхъ слояхъ Кессикъ-таша къ З. отъ Ангоры вмѣстѣ со многими ископаемыми, среди которыхъ далеко преобладаютъ средне-

1) Толщина перегородокъ, изображенная на нашихъ рисункахъ широкими черными очертаніями, вѣроятно, есть слѣдствіе превосходной сохранности ядра этого аммонита. Возможно также, что толщина пере- | родокъ на листовидныхъ оконечностяхъ сѣделъ есть особенность сѣверныхъ *Phylloceras* и является результатомъ особыхъ условій ихъ существованія.

лейасовыя формы, но есть также ниже- и верхнелейасовыя. Въ Европѣ этотъ видъ найденъ въ деп. Авейронъ во Франціи, въ Medolo въ Ломбардіи и въ Castello di Brescia, всюду въ глубоководныхъ, обыкновенно красныхъ, породахъ совместно съ другими представителями южно-альпійской лейасовой фауны. Въ виду этого, нахождение этого вида столь далеко на сѣверѣ Сибири приобретаетъ особый интересъ и возбуждаетъ рядъ новыхъ вопросовъ въ области ученія о географическомъ распространеніи и взаимной связи географическихъ провинцій въ разныя эпохи юрскаго періода.

Кромѣ этого экземпляра, въ коллекціи имѣется еще одинъ очень маленькій экземпляръ *Phylloceras* 7 $\frac{1}{2}$ мм. діаметромъ, относящійся, судя по формѣ раковины и общему характеру лопастной линіи, къ тому же виду; онъ имѣетъ № $\frac{275}{257}$ и происходитъ съ утеса Климовскаго на р. Анабарѣ (колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.).

Phylloceras sp.

Табл. XVIII, фиг. 7.

№ $\frac{449}{85}$. Мѣст.: р. Анабаръ, западный берегъ, посел. Лѣтовье; колл. И. П. Толмачева
1906 г.

Этотъ аммонитъ представленъ лишь неполнымъ отпечаткомъ на породѣ, принадлежащимъ очень инволютной формѣ, съ гладкою раковиною, которая лишь при очень косомъ освѣщеніи обнаруживаетъ на боковой поверхности тонкія и частыя струйки, дугообразно изгибающіяся назадъ, а на воронкообразной умбональной поверхности эти струйки наклонены дугообразно впередъ (образуютъ дугу, обращенную выпуклостью назадъ) и болѣе рѣзко выражены. Боковая поверхность отдѣляется отъ умбональной довольно опредѣленнымъ перегибомъ, сопровождаемымъ двумя очень мелкими продольными желобками, раздѣленными столь же низкимъ валикомъ.

Cadoceras Elatmae Nik.

Табл. XVIII, фиг. 1.

№ $\frac{275}{316}$. Мѣст.: р. Анабаръ; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

Cadoceras Elatmae S. Nikitin. Der Jura der Umgegend von Elatma, 2 Lief., S. 54 (гдѣ указана синонимика и рисунки). Nouv. Mém. de la Soc. Imp. des Natur. de Moscou, т. XV, вып. 2. 1885 г.

Въ коллекціи бар. Э. В. Толля оказался одинъ, довольно хорошо сохранившійся экземпляръ *Cadoceras*, обнаруживающій признаки экземпляровъ средняго возраста *C. Elatmae*. Онъ принадлежитъ къ числу варіететовъ съ не очень широкой и плоской внѣшней стороной, приближающихся къ *Cadoceras Frearsi* d'Orb. Этотъ аммонитъ свидѣтельствуетъ о присутствіи нижняго келловей на р. Анабарѣ.

Macrocephalites Ischmae KEYS. VAR. **arctica** NEWTON ET TEALL.

Табл. XVIII, фиг. 2.

№ $\frac{275}{84}$. Мѣст.: р. Лена, Булунъ; колл. бар. Э. В. Толля 1893 г.

Ammonites (Macrocephalites) Ischmae KEYS., var. *arcticus* E. T. Newton and I. I. H. Teall. Notes on a Collection of Rocks and Fossils from Franz Josef Land, made by the Jackson-Harmsworth Expedition during 1894—1896, p. 500, pl. XL, fig. 1 and 1a.

Сѣверно-сибирскій экземпляръ вполнѣ соотвѣтствуетъ по своимъ признакамъ экземпляру, описанному Ньютономъ и Гиллемъ, происходящему съ земли Франца Иосифа. Онъ свидѣтельствуетъ о присутствіи въ сѣверной Сибири зоны *Macrocephalites Ischmae*, относимой одними авторами къ основанію нижняго келлювея, а другими къ верхней зонѣ батскаго яруса.

Геологическіе результаты экспедицій, доставившихъ описанную въ этомъ сочиненіи фауну, частію были изложены въ сочиненіи бар. Э. В. Толля «Очеркъ геологіи Ново-Сибирскихъ острововъ» (Зап. Имп. Академіи Наукъ VIII с., т. IX, № 1), гдѣ срезюмированы и работы прежнихъ изслѣдователей, частію составляютъ предметъ работъ И. П. Толмачева. Здѣсь можно кратко намѣтить лишь тѣ результаты, къ которымъ приводитъ болѣе подробное изученіе головоногихъ этой области, независимо отъ деталей стратиграфіи, заключающихъ ихъ слоевъ.

Въ сочиненіи бар. Э. В. Толля приведенъ слѣдующій списокъ ископаемыхъ, составленный по предварительнымъ опредѣленіямъ А. О. Михальскаго.

<i>Amaltheus margaritatus</i> d'Orb. v. <i>compressa</i> .	}	Лейасъ.
<i>Belemnites Janus</i> Dumort.		
» <i>Tolli</i> n. sp.		
» aff. <i>rudis</i> Phil.		
» sp.		
» sp.	}	Оксфордъ.
<i>Harpax verrucosus</i> Deslons.		
» » var. nov.		
<i>Cardioceras excavatum</i> Sow.		
» <i>cordatum</i> Sow.		
» <i>Tolli</i> nov. sp.	}	Оксфордъ.
» nov. sp. cf. <i>vertebralis</i> Sow.		
» nov. sp.		

<i>Olcostephanus Payeri</i> Toula.	}	Неокомъ.
» <i>polyptychus</i> Keys.		
» <i>Stubendorffii</i> Fr. Schm.		
» <i>gravesiformis</i> Pavl.		
» <i>diptychus</i> var.		
» nov. sp. aff. <i>triptychus</i> Nik.		
» nov. sp. cfr. <i>ramulicosta</i> Pavl.		
» nov. sp.		
<i>Belemnites subquadratus</i> Roem.		

Волжскій ярусъ охарактеризованъ *Inoceramus retrorsus*, *Hinnites lenaensis* Lah., *Aucella volgensis* Lah. и проч.

Въ настоящее время этотъ списокъ можетъ быть значительно пополненъ и представленъ въ слѣдующемъ видѣ:

<i>Belemnites brevis</i> (Blv.) Hebert.	}	Средній лейасъ.
» <i>Janus</i> Dumort.		
» <i>Tolli</i> nov. sp. (Mikh.).		
» <i>gigantoides</i> nov. sp.		
<i>Amaltheus margaritatus</i> v. <i>compressa</i> Qu.		
» » v. <i>laevis</i> Qu.		
<i>Phylloceras Hebertinum</i> Reynès.	}	Нижній келловей (и верхній баты нѣкоторыхъ авторовъ).
» sp.?		
<i>Cadoceras Elatmae</i> Nik.	}	Оксфордъ.
<i>Macrocephalites Ischmae</i> var. <i>arctica</i> New.		
<i>Cardioceras cordatum</i> Sow.		
» <i>subcordatum</i> nov. sp.		
» <i>caelatum</i> nov. sp.		
» <i>percaelatum</i> nov. sp.		
» <i>sparsicosta</i> nov. sp.		
» <i>fluctuans</i> nov. sp.?		
» cf. <i>vertebrale</i> Sow.		
» cf. <i>kostromense</i> Nik.		
» <i>excavatum</i> Sow.		
» » var. <i>arctica</i> nov.		
» <i>jacuticum</i> nov. sp.		
» aff. <i>Rouillieri</i> Nik.		
» <i>anabarensis</i> nov. sp.		
» <i>Tolli</i> nov. sp. (Mikh.).		
» <i>laevisculptum</i> nov. sp.		

<i>Belemnites obeliscoides</i> Phil.	}	Нижній портландъ.
» cf. <i>porrectus</i> Phil.		
» <i>magnificus</i> d'Orb.		
<i>Tollia Tolli</i> nov. sp.	}	Нижнія зоны нижняго неокома.
» <i>Tolmatschowi</i> nov. sp.		
» <i>latelobata</i> nov. sp.		
<i>Belemnites anabarensis</i> nov. sp.	}	Верхнія зоны нижняго неокома и, можетъ быть, средній неокомъ бореальнаго типа.
<i>Temnoptychites</i> sp.		
<i>Polyptychites diptychoides</i> nov. sp.		
» <i>variisculptus</i> nov. sp.		
» cf. <i>Rinnei</i> v. Koen.		
» cf. <i>ovatus</i> v. Koen.		
» cf. <i>polyptychus</i> Keys.		
» <i>oerlinghusanus</i> Weerth.?		
» cf. <i>ramulicosta</i> Pavl. et Lamp.		
» <i>ramulicosta</i> Pavl. et Lamp.		
» <i>densicosta</i> nov. sp.		
» <i>conferticosta</i> nov. sp.		
» <i>anabarensis</i> nov. sp.		
» <i>Stubendorffi</i> F. Schm.		
» <i>Middendorffi</i> nov. sp.		
» <i>Tschekanovskii</i> nov. sp.		
» <i>Tscherskii</i> nov. sp.		
<i>Euryptychites gravesiformis</i> Pavl.		
» <i>globulosus</i> v. Koen.		
<i>Simbirskites? tenuisculptus</i> nov. sp.		
» <i>tönsbergensis</i> Weerth.		

Почти тридцать лѣтъ тому назадъ М. Неймайръ далъ общую картину распредѣленія материковъ и морей юрскаго періода и намѣтилъ для этихъ морей границы зоогеографическихъ провинцій, поставивъ ихъ въ связь съ климатическими зонами юрскаго и нижнемѣлового времени¹⁾. Наиболее подробно были охарактеризованы бореальная, средне-европейская и альпійская или средпземноморская провинціи и дана характеристика фауны каждой изъ нихъ, основанная преимущественно на изученіи *Cephalopoda*.

Съ того времени многочисленныя геологическія и палеонтологическія изслѣдованія постепенно вносили поправки и измѣненія въ эту общую картину, были даже попытки

1) M. Neumayr. Die geographische Verbreitung klimatische Zonen während der Jura- und Kreidezeit. Ibid. der Juraformation. Denkschr. d. K. Akad. d. Wissensch. Bd. XLVII, 1883. math.-nat. Kl. Bd. L., Wien. 1885; M. Neumayr. Ueber

расплатать самыя основанія, на которыхъ были построены выводы Неймайра, указаніемъ на факты, противорѣчащіе допущенію существованія климатическихъ зонъ въ юрское и нижнемѣловое время. Въ недавнее время проф. В. Улигъ сдѣлалъ общій обзоръ этихъ поправокъ и возраженій¹⁾ и далъ новую общую картину распредѣленія морей и зоогеографическихъ областей въ юрское и нижнемѣловое время. Обширныя фаунистическія области, имъ установленныя: бореальная, съ присоединеніемъ сѣверно-андской, средиземно-кавказская, гималайская (съ условно присоединенной къ ней маорійской областью) и южно-андская получили теперь названіе царствъ (японская, еще мало изслѣдованная, юра оставлена временно, какъ самостоятельная единица, принадлежащая, быть можетъ, къ особому, пятому царству).

Проф. Улигъ, присоединяясь къ взгляду, высказанному Огомъ (E. Haug), замѣтилъ также, что три послѣднія царства — средиземно-кавказское, гималайское и южно-андское, связанныя между собою переходными членами и общими типами, обнимають всю совокупность фауны Тетиса и южныхъ Андъ, т.-е. экваторіальнаго пояса земли и могутъ быть, какъ единицы высшаго порядка, противопоставлены бореально-сѣверно-андской фаунѣ, болѣе рѣзко отъ нихъ обособленной (l. c., стр. 361).

Характерными чертами бореальной фауны является присутствіе белемнитовъ рода *Piesetrobelus* = *Infradepressi* (*Absoluti* у Улига), обиліе ауцеллъ и аммонитовъ, относящихся къ родамъ *Cadoceras*, *Quenstedticeras*, *Cardioceras*, *Virgatites*, *Neumayria* (Nik.), *Craspedites*, *Polyptychites*, *Simbirskites* и, можетъ быть, *Garnieria*. Средне-европейскіе роды аммонитовъ и нѣкоторые отдѣльные представители средиземно-кавказскаго царства являются лишь гостями и, послѣдніе, очень рѣдкими среди очень обильныхъ формами бореальныхъ родовъ. Эти характерныя фаунистическія черты бореальнаго царства обозначаются, начиная только съ келловейскаго вѣка (если не относить къ верхнему доггеру слой съ *Cadoceras* и съ *Macrocephalites*). Доггерова фауна бореальныхъ областей представлена обыкновенно мало характерными двустворчатými и плеченогими, а фауна лейаса, хотя и содержитъ въ себѣ аммониты (*Arrietites*, *Harporceras*), извѣстна лишь изъ немногихъ, далеко отстоящихъ, пунктовъ и очень скудна.

Изслѣдованія барона Толля и приведенный въ его работѣ списокъ ископаемыхъ изъ лейаса сѣверной Сибири пополнили свѣдѣнія о бореальномъ лейасѣ еще нѣсколькими формами. Но эти формы, не считая новаго вида белемнитовъ, *B. Tolli*, оставшагося неописаннымъ, и двухъ другихъ, неопредѣленныхъ, видовъ *Belemnites*, оказались принадлежащими давно извѣстнымъ европейскимъ видамъ или близко съ ними родственнымъ, и фауна бореальнаго лейаса не обнаружила никакихъ особенностей, которыя отмѣтили-бы принадлежность ея къ особому бореальному царству.

При скудости данныхъ о бореальномъ лейасѣ, болѣе подробное изученіе аммонитовой лейасовой фауны сѣверной Сибири представляло, конечно, особый интересъ. Это изученіе прибавило къ ранѣе извѣстной лейасовой фаунѣ еще одинъ варіететъ *Amaltheus marga-*

1) W. Uhlig. Die marinen Reiche des Jura und der Unterkreide. Mittheil. d. Geol. Gesellsch. Wien. III. 1911. Зап. Физ.-Мат. Отд.

ritatus и одинъ извѣстный и въ западной Европѣ видъ, *Belemnites brevis* (Blv.) Hebert, что совершенно не измѣнило нашихъ представлений о типѣ сѣверной лейасовой фауны. Изъ числа двухъ новыхъ видовъ белемнитовъ одинъ, *Bel. gigantoides*, сохранился очень несовершенно и повидимому принадлежитъ къ группѣ белемнитовъ *Gigantei*, до сихъ поръ извѣстныхъ изъ европейскаго доггера, и продолжаетъ ея корни вглубь лейасовыхъ отложений; другой видъ, *Bel. Tolli*, представляетъ форму, очень оригинальную и обнаруживающую лишь отдаленное сходство съ нѣкоторыми европейскими видами, но эта одинокая форма не можетъ, конечно, составить характерной особенности, отмѣчающей бореальный типъ сибирскаго лейаса.

Присутствіе въ сѣверно-сибирскомъ лейасѣ *Phylloceras Hebertinum* представляетъ, пожалуй, наиболѣе интересный фактъ, обнаруженный при его изученіи. Указаніе на присутствіе *Phylloceras* въ бореальномъ царствѣ не представляетъ въ настоящее время чего-либо новаго и неожиданнаго; представители *Phylloceras* были давно извѣстны въ сѣверно-андской его области и въ сравнительно недавнее время И. Ф. Помпецкій описалъ *Phylloceras subobtusiforme* съ острова Кадьякъ въ Аляскѣ, гдѣ онъ найденъ совмѣстно съ келловейскими (повидимому, среднекелловейскими) аммонитами. Новостью является присутствіе *Phylloceras* въ среднелейасовой фаунѣ далекаго сѣвера и, притомъ, присутствіе южно-альпійскаго (средиземноморскаго) глубоководнаго вида въ отложеніяхъ, не имѣющихъ характера глубоководныхъ. Фактъ этотъ возбуждаетъ новые вопросы въ области зоогеографіи юрскаго періода и противорѣчитъ высказанному Улигомъ положенію, что лейасъ, особенно древній, «der ältere», повидимому, былъ въ бореальномъ царствѣ, по существу, періодомъ регрессіоннымъ (I. с., стр. 344).

Ископаемыхъ доггера не оказалось въ сѣверно-сибирскихъ коллекціяхъ (если не относить къ доггеру слоевъ съ *Macrocephalites Ischmae*), и настоящая работа ничего не могла прибавить къ познанію бореальнаго доггера, кромѣ указанія на отсутствіе морскаго доггера въ изслѣдованныхъ областяхъ.

Изученіе ископаемыхъ верхней юры и нижняго мѣла дало возможность констатировать не только присутствіе оксфорда и неокома и необычайное фаунистическое богатство этихъ ярусовъ въ сѣверно-сибирскомъ мезозоѣ, но указать также на существованіе и другихъ ярусовъ (нижній келловей, нижній портландъ), а въ неокомѣ намѣтить и болѣе дробныя подраздѣленія.

Келловей оказался представленнымъ только двумя аммонитами *Cadoceras Elatmae* и *Macrocephalites Ischmae* var. *arctica*, но оба они принадлежатъ къ числу руководящихъ для нижняго келловей формъ и не оставляютъ мѣста сомнѣнію въ присутствіи нижнекелловейскаго моря въ сѣверной Сибири. Переданный мнѣ для опредѣленія небольшой обломокъ аммонита № $\frac{314}{1072}$, найденный бар. Толлемъ на о. Новой Сибири (м. Высокій), оказался также принадлежащимъ роду *Cadoceras*, типа *Cad. Elatmae*. Эти факты приводятъ къ необходимости внести поправку въ положеніе Улига (I. с., стр. 345), что келловей нѣтъ на Новой Землѣ, на Шпицбергенѣ и даже на Ленѣ, хотя тамъ развитъ и оксфордъ и

лейась, и что въ эти области, бывшія въ келловейское время сушей, море проникаетъ только въ оксфордское время.

Оксфордъ сѣверной Сибири при болѣе подробномъ изученіи его фауны оказался изумительно богатымъ представителями рода *Cardioceras*. Здѣсь удалось различить 15 видовъ этого рода, частію извѣстныхъ и въ Европѣ, а частію и, пожалуй, болѣею частію новыхъ. Это богатство формъ, при отсутствіи указаній на предшествовавшіе имъ верхне-келловейскіе виды, показываетъ, что эта фауна, выработавшись изъ предшествовавшей въ какомъ-нибудь сосѣднемъ бассейнѣ или бассейнахъ¹⁾, проникла въ сѣверно-сибирское море и встрѣтила здѣсь болѣе благопріятныя условія для своего развитія, чѣмъ въ другихъ, извѣстныхъ намъ, оксфордскихъ бассейнахъ. Быть можетъ, отсутствіе другихъ *Ammonaea* было причиной такого роскошнаго развитія.

Нижній портландъ представленъ въ коллекціи головоногихъ только белемнитами, *Bel. obeliscoides*, *Bel. magnificus* и, можетъ быть, *Bel. porrectus*, притомъ, сохранившимися лишь въ видѣ обломковъ. Указаніе на существованіе этого яруса на сѣверѣ Сибири не является единичнымъ, такъ какъ Б. Лундгрень обнаружилъ присутствіе *Bel. magnificus* среди другихъ белемнитовъ, собранныхъ на о-вѣ Преображенія²⁾.

Неокомскія отложенія сѣверной Сибири оказались наиболѣе богатыми аммонитовой фауной, представители которой очень разнообразны и указываютъ на существованіе нѣсколькихъ зонъ неокома.

Наибольшее количество формъ принадлежитъ роду *Polyptychites* и именно тѣмъ его видамъ, которые близки къ формамъ, характеризующимъ двѣ верхнія зоны нижняго неокома русскаго типа: з. *Olcostephanus stenomphalus* и з. *Polyptychites polyptychus*, или зоны *Pol. Brancoi* и *Pol. Clarkei*, по классификаціи Ф. Кёнена. Къ нижней изъ этихъ зонъ, съ большою вѣроятностью, можно отнести единственнаго представителя рода *Tempoptychites*, до сихъ поръ извѣстнаго изъ Печорскаго края, Рязанской губерніи и юга Симбирской губерніи. Въ Сибири онъ явился, вѣроятно, колонистомъ изъ Печорской области.

Представители рода *Tollia*, являясь формами новыми, сами по себѣ не могли бы указывать на какой-либо опредѣленный геологическій горизонтъ, но, имѣя въ своемъ распоряженіи богатый и еще неописанный сравнительный матеріалъ изъ разныхъ мѣстностей Россіи, я могу высказать предварительное заключеніе, что эти формы характеризуютъ зону неокома болѣе древнюю, чѣмъ зона *Polyptychites Keyserlingi*, именно зону *Olcostephanus stenomphalus*, который самъ принадлежитъ къ роду *Tollia*. Европейскія мѣсторожденія и фауна

1) Такими бассейнами могли быть средне-русское келловейское море, очень богатое келловейскими предками *Cardioceras*, а также Логаново море Сѣверной Америки, гдѣ также разнообразны келловейскіе типы *Quenstedticeras-Cardioceras*, описанные вмѣстѣ съ оксфордскими *Cordati* подъ общимъ названіемъ *Ammonites*

cordiformis (см. R. P. Whitefield and E. O. Hovey Remarks on and Descript. of Jurassic Fossils of the Black Hills, Amer. J. Nat. Hist. Vol. XXII).

2) Bern. Lundgren. Om en Belemnit från Preobraschenie-ön. Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens. Förhandl. 1881. № 7.

этой зоны описываются мною въ другомъ сочиненіи. Изъ нѣкоторыхъ сѣверно-азиатскихъ мѣсторожденій и раньше были описаны или только указаны представители этого рода. Таковыми являются: 1) описанный и изображенный гр. Кейзерлингомъ *Ammonites juvenescens*¹⁾, 2) описанные Д. Соколовымъ съ о-ва Преображенія *Olcostephanus Bjejitschevi*, *Olcostephanus* cf. *polyptychus* и *Olcostephanus diptychus* Keys. var. *sibirica* нова²⁾, 3) къ этой же фаунѣ относятся, повидимому, оставшіяся неизображенными формы, найденныя профессоромъ Е. С. Федоровымъ на восточномъ склонѣ сѣвернаго Урала, цитируемыя въ литературѣ, какъ верхне-волжскія (аквилонскія)³⁾.

Присутствіе въ сѣверной Сибири аквилонскаго яруса находками аммонитовой фауны пока недоказано, и едва-ли есть основаніе искать въ Сибири метрополию аквилонской фауны.

Средній неокомъ бореального типа еще не охарактеризованъ достаточно опредѣленно. Принимая въ соображеніе то, что мною было высказано о находеніи въ Печорскомъ бассейнѣ первыхъ *Sibirskites* совмѣстно съ представителями рода *Polyptychites* въ слояхъ, могущихъ оказаться эквивалентами западно-европейскаго средняго неокома⁴⁾, можно и по отношенію къ сѣверно-сибирской фаунѣ высказать предположеніе о присутствіи тамъ средняго неокома, къ которому условно и могутъ быть отнесены сѣверно-сибирскіе симбирскиты, *S. tönbergensis* Weerth и *S. tenuisculptus*, а также и такія формы, какъ *Polyptychites diptychoides* и *Pol. variisculptus*.

Этотъ краткій обзоръ стратиграфическихъ горизонтовъ сѣверно-сибирской юры и нижняго мѣла показываетъ, что серія этихъ отложеній, насколько она нынѣ намъ извѣстна, является прерывистой, что, быть можетъ, свидѣтельствуетъ о неоднократной смѣнѣ въ этой области гидрократическихъ и геократическихъ перемѣщеній береговой линіи. Такъ, непредставленными цефалоподовой фауной являются средній и верхній лейась, весь догеръ, средній и верхній келловей, секванъ, кимериджъ, средній и верхній портландъ, аквилонъ и всѣ верхніе зоны и ярусы нижняго мѣла, начиная съ симбирскитовыхъ слоевъ Поволжья. Эти пробѣлы представляютъ большой интересъ для выясненія исторіи морей и фаунъ въ среднія эпохи мезозойной эры.

Москва 1-го сентября 1912 г.

1) Dr. A. Th. v. Middendorff. Sibirische Reise. Bd. I. Th. 1, стр. 252, табл. V, fig. 1—6.

2) Д. Соколовъ. Труды Геол. Музея имени Петра Великаго Имп. Акад. Наукъ, т. IV, 1910, табл. 2, фиг. 2, 3 и 4.

3) Е. Федоровъ. О нижнемѣловыхъ отложеніяхъ

Печорскаго края. см. Проток. Имп. Моск. Общ. Испыт. Прир. 1902 г.

4) А. Павловъ. О нижнемѣловыхъ отложеніяхъ Печорскаго края. Проток. Имп. Моск. Общ. Испыт. Прир. 1902 г., стр. 42. (Bulletin, № 4).

ОБЪЯСНЕНИЕ КЪ ТАБЛИЦАМЪ.

Таблица I.

- Фиг. 1а. *Belemnites (Nannobelus) brevis* (Blv.) Hebert. (стр. 8). боковой видъ. № $\frac{275}{422}$ 1).
- » 1б. То-же, видъ съ дорсальной стороны.
- » 1с. То-же, дорсо-вентральный разрѣзь.
- » 1d и фиг. 1е. Видъ альвеолы на двухъ разныхъ уровняхъ.
- » 1f. Боковой видъ фрагмокона.
- » 2а. *Belemnites (Nannobelus) (cf.) Janus* Dumortier (стр. 12). боковой видъ. № $\frac{275}{421}$.
- » 2б. То-же, боковой видъ съ другой стороны, сфотографированный въ раздвинутомъ положеніи, чтобы показать длину фрагмокона.
- » 2с. То-же, разрѣзь ростра близъ конца альвеолы.
- » 3а. *Belemnites (Megabelus) gigantoides* n. sp. (стр. 13), боковой видъ. № $\frac{275}{419}$.
- » 3б. То-же, видъ съ дорсальной стороны.
- » 3с. То-же, поперечный разрѣзь ростра на разстояніи 17 мм. отъ нижняго конца альвеолы (въ нижней половинѣ фигуры).
- » 4а. *Belemnites (Megabelus) Tolli* n. sp. (стр. 14), боковой видъ. № $\frac{275}{420}$.
- » 4б. То-же, видъ съ вентральной стороны.
- » 4с. То-же, видъ съ дорсальной стороны.
- » 4d. То-же, видъ альвеолы.
- » 4е. То-же, разрѣзь ростра немного ниже альвеолы.
- » 4f. То-же, боковой видъ фрагмокона.
- » 5а. *Belemnites (Piesetrobelus) obeliscoides* Phil. (стр. 15), видъ съ вентральной стороны (нижній конецъ ростра не сохранился). № $\frac{449}{642}$.
- » 5б. То-же, поперечный разрѣзь ростра.
- » 6а. *Belemnites (Piesetrobelus) obeliscoides* Phil., нижній конецъ ростра съ вентральной стороны. № $\frac{449}{627}$.
- » 6б. То-же, поперечный разрѣзь ростра того-же экземпляра.
- » 7а. *Belemnites (Piesetrobelus) cf. porrectus* Phil. (стр. 15), часть ростра съ вентральной стороны. № $\frac{449}{628}$.
- » 7б. То-же, поперечный разрѣзь ростра.
- » 8а. *Belemnites (Piesetrobelus) magnificus* d'Orb. (стр. 16), обломокъ ростра (дорсальная сторона). № $\frac{449}{625}$.
- » 8б. То-же, видъ альвеолы.
- » 9а. *Belemnites (Piesetrobelus) magnificus* d'Orb., нижній конецъ ростра съ вентральной стороны. № $\frac{449}{629}$.
- » 9б. Разрѣзь ростра того-же экземпляра.

1) Номера экземпляровъ соотвѣтствуютъ каталогу поступленій Геологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ, причемъ числитель указываетъ номеръ коллекціи, а знаменатель порядковый номеръ въ самой коллекціи.

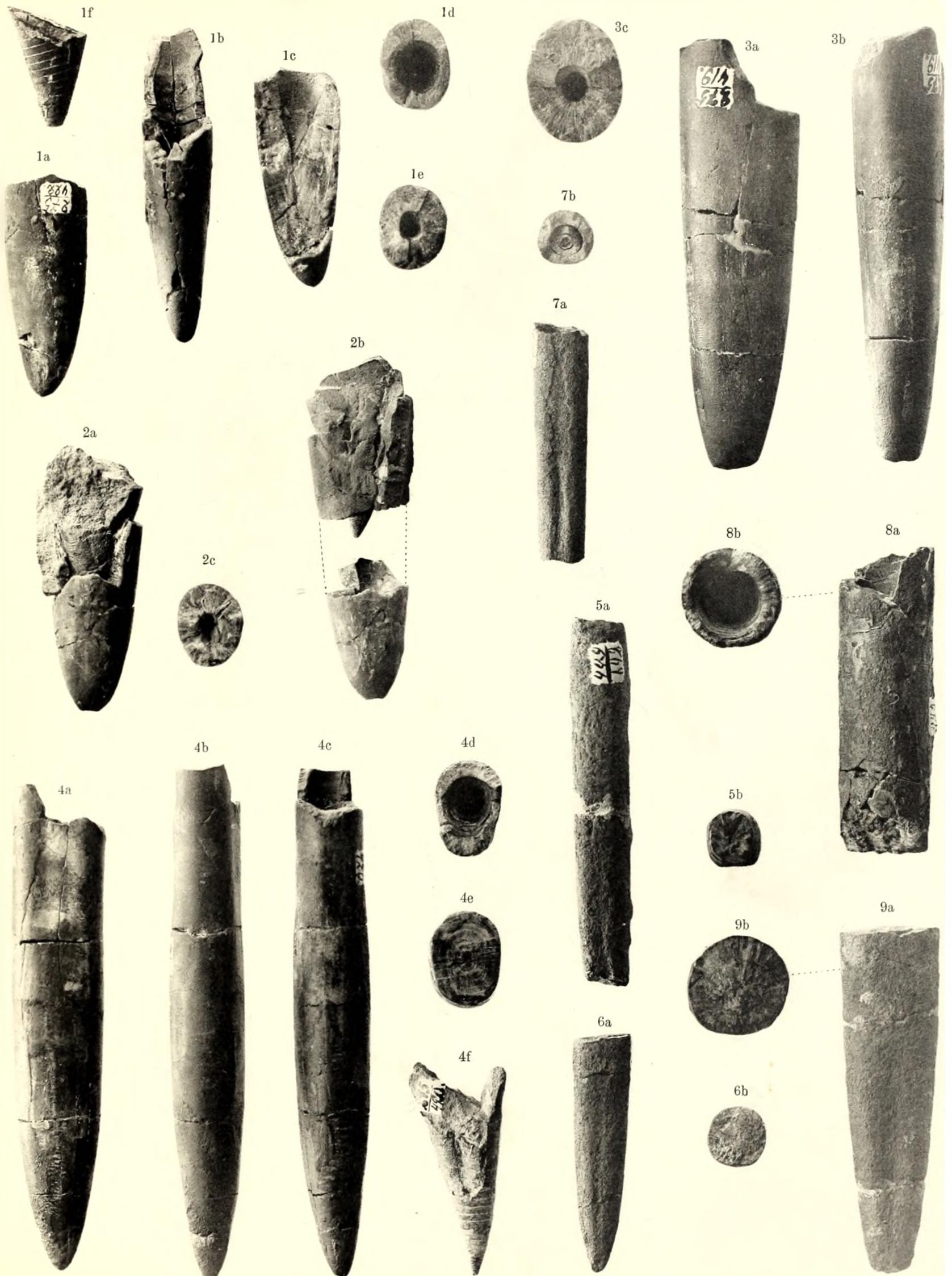


Таблица II.

- Фиг. 1а. *Belemnites (Piesetrobelus) anabarensis* n. sp. (стр. 16), съ вентральной стороны. № $\frac{275}{369}$ 1).
- » 1b. Тотъ-же экземпляръ съ боковой стороны.
 - » 1с. То-же, разрѣзь ростра и альвеолы.
 - » 1d. То-же, слѣпокъ альвеолы съ боковой стороны.
 - » 2а. *Belemnites (Piesetrobelus) anabarensis* n. sp., съ вентральной стороны. № $\frac{275}{891}$.
 - » 2b. Тотъ-же экземпляръ съ дорсальной стороны.
 - » 2с. Тотъ-же экземпляръ съ боковой стороны.
 - » 2d. Дорсо-вентральный разрѣзь того-же экземпляра.
 - » 2е. Поперечный разрѣзь того-же экземпляра на уровнѣ нижней трети ростра.
 - » 2f. Видъ того-же экземпляра со стороны альвеолы.
 - » 3а. *Belemnites (Piesetrobelus) anabarensis* n. sp., ростъ молодого экземпляра съ вентральной стороны. № $\frac{275}{892}$.
 - » 3b. Боковой видъ того-же экземпляра.
 - » 3с. Альвеола того-же экземпляра.
 - » 4а. *Belemnites (Piesetrobelus) magnificus* d'Orb. (стр. 16), обломокъ ростра съ дорсальной стороны. № $\frac{275}{208}$.
 - » 4b. Поперечный разрѣзь того-же обломка.

1) При каталогизаціи всѣ три экземпляра *Belemnites (Piesetrobelus) anabarensis* n. sp. были ошибочно занумерованы однимъ номеромъ ($\frac{275}{369}$), вошедшимъ въ текстъ и имѣющемся на таблицѣ. Здѣсь эта ошибка исправлена.

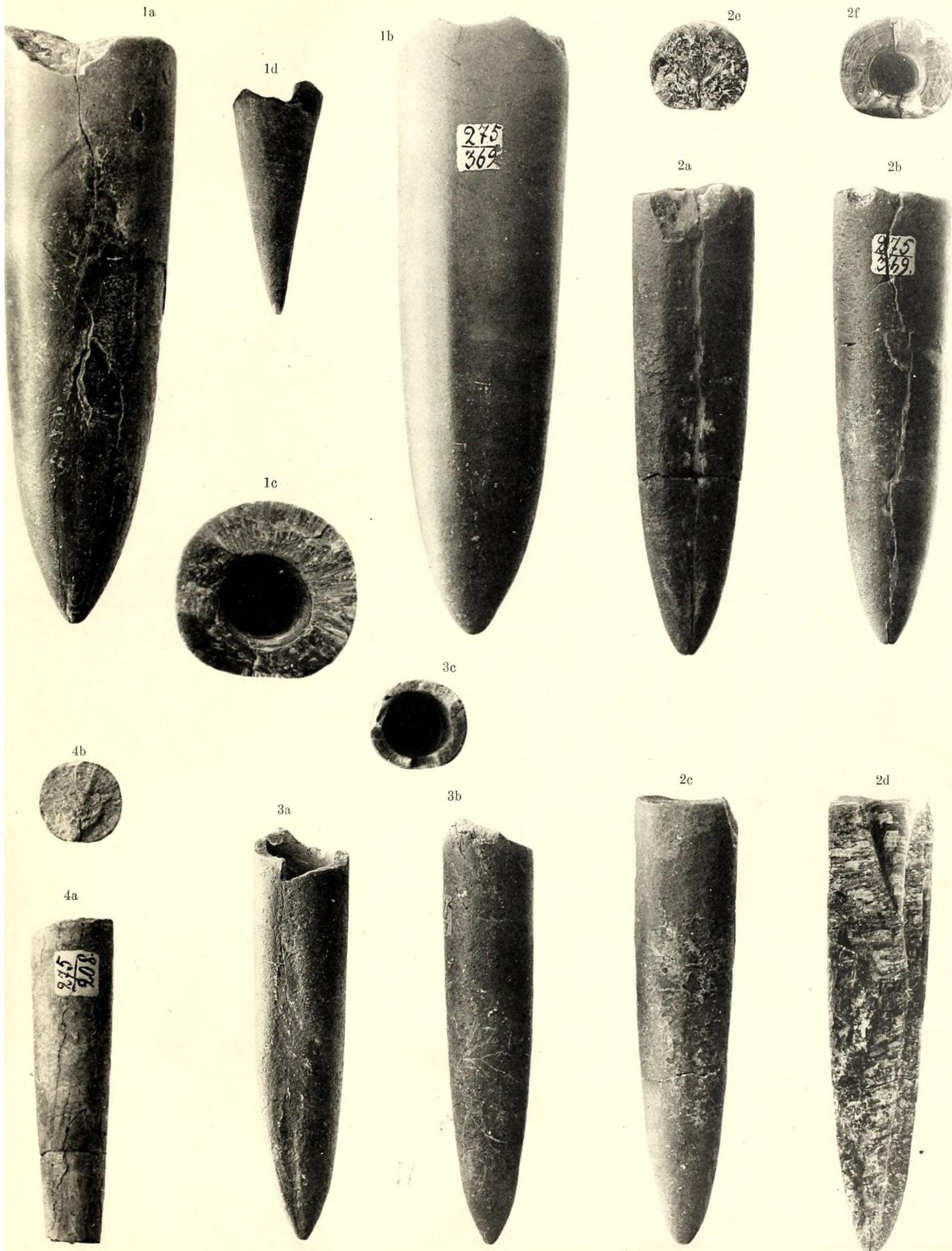


Таблица III.

- Фиг. 1а. *Polyptychites diptychoides* n. sp. (стр. 18), боковой видъ. № $\frac{275}{370}$ 1).
- » 1b. Тотъ-же экземпляръ съ сифональной стороны.
- » 1с. Тотъ-же экземпляръ со снятымъ (отчасти) внѣшнимъ оборотомъ, чтобы обнаружить слѣдующій внутренній оборотъ.
- » 1d. Тотъ-же экземпляръ со снятымъ (отчасти) внѣшнимъ оборотомъ, чтобы показать разрѣзь и сифональную сторону внутренняго оборота.
- » 2а. *Polyptychites variisculptus* n. sp. (стр. 19), боковой видъ молодого экземпляра. № $\frac{275}{317}$.
- » 2b. Сифональная сторона и разрѣзь того-же экземпляра.
- » 2с. Половина средняго оборота того-же экземпляра.
- » 2d. Часть внѣшняго оборота того-же экземпляра съ вложенными въ нее предыдущими оборотами.
- » 3а. *Polyptychites* cf. *Rinnei* v. Коенен (стр. 21), часть оборота взрослого экземпляра сбоку. № $\frac{275}{314}$.
- » 3b. Разрѣзь того-же экземпляра съ сохранившейся частью предыдущаго оборота.
- » 3с. Слѣпокъ, показывающій скульптуру сифональной стороны еще болѣе молодого оборота, принадлежавшаго тому-же экземпляру.

1) Въ текстѣ на стр. 18 опечатка: ошибочно показанъ № $\frac{275}{310}$.

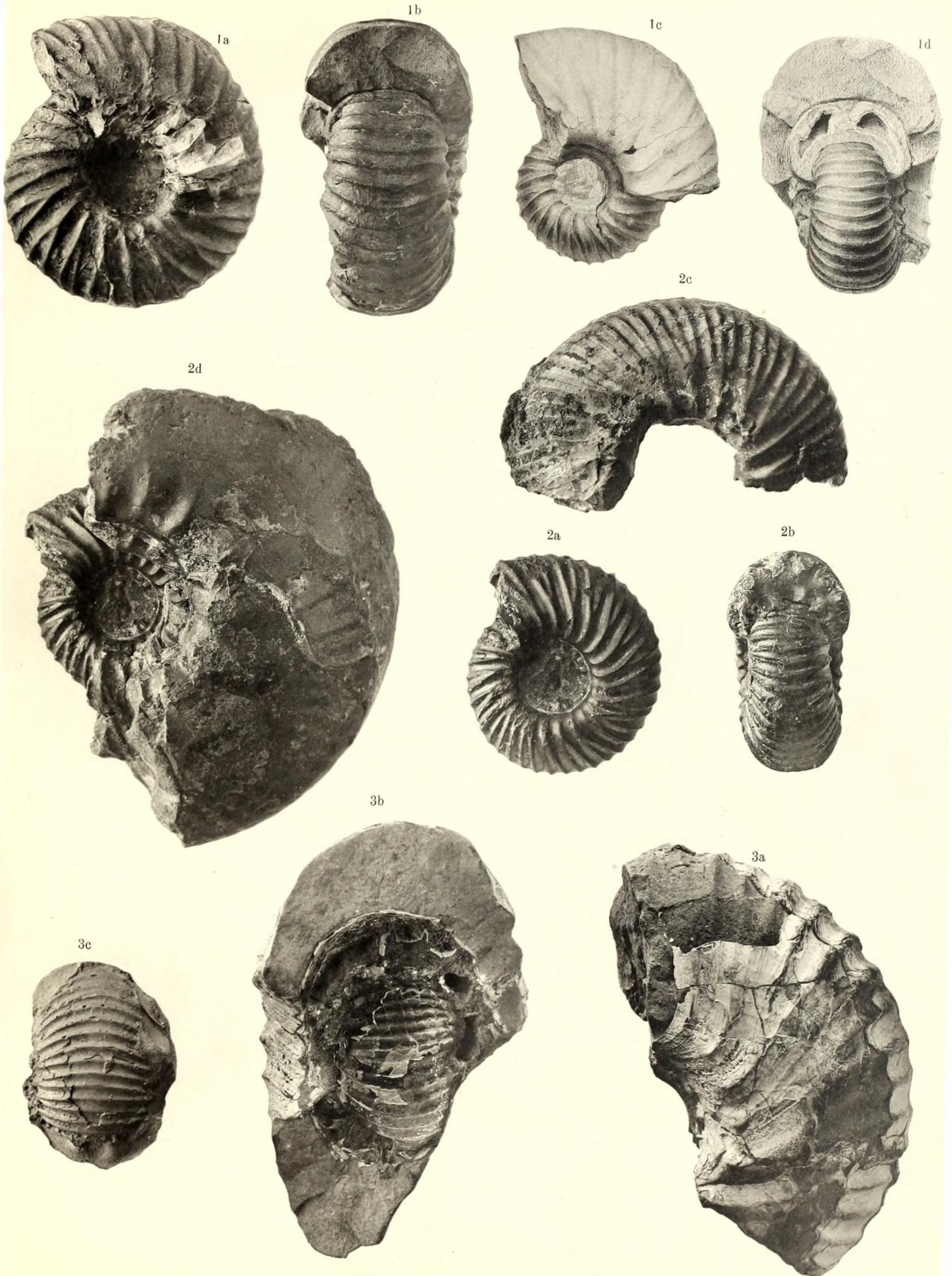


Таблица IV.

- Фиг. 1а. *Polyptychites* cf. *ovatus* v. Коепен (стр. 22), половина вѣшняго оборота. № $\frac{275}{328}$.
- » 1б. Тотъ-же экземпляръ съ внутренней стороны.
- » 1с. Слѣпокъ съ внутренней стороны того-же экземпляра, обнаруживающій скульптуру предыдущаго оборота.
- » 2а. *Polyptychites Tscherskii* n. sp. (стр. 33), боковой видъ. № $\frac{275}{329}$.
- » 2б. Разрѣзы послѣдняго и двухъ предшествующихъ оборотовъ того-же экземпляра.
- » 2с. Тотъ-же экземпляръ; боковой видъ внутренняго, болѣе молодого оборота.
- » 3а. *Polyptychites anabarensis* n. sp. (стр. 27), боковой видъ. № $\frac{449}{469}$.
- » 3б. Разрѣзъ и сифональная сторона того-же экземпляра.
- » 4. *Polyptychites* cf. *polyptychus* Кеус. (стр. 23), боковой видъ. № $\frac{449}{254}$.
- » 5а. *Polyptychites oerlinghusanus* Weerth? (стр. 23), боковой видъ. № $\frac{449}{16}$.
- » 5б. Сифональная сторона того-же экземпляра.
-



Таблица V.

- Фиг. 1а. *Polyptychites* sp. cf. *ramulicosta* Pavl. (стр. 24), боковой видъ. № $\frac{449}{168}$.
- » 1б. Тотъ-же экземпляръ съ сифональной стороны.
- » 2. *Polyptychites ramulicosta* Pavl. et Lampl. (стр. 25), отпечатокъ части боковой поверхности. № $\frac{275}{310}$.
- » 3а. *Polyptychites densicosta* n. sp. (стр. 26), съ боковой стороны (ядро). № $\frac{449}{20}$.
- » 3б. То-же съ сифональной стороны.
- » 3с. Слѣпокъ съ отпечатка боковой поверхности раковины, показывающій болѣе рѣзкую скульптуру раковины сравнительно со скульптурой ядра (фиг. 3а). № $\frac{449}{10}$.
- » 4. *Polyptychites conferticosta* n. sp. (стр. 27), отпечатокъ боковой поверхности. № $\frac{275}{117}$.
- » 5а. *Polyptychites Stubendorffi* Schmidt (стр. 29), боковой видъ. № $\frac{275}{322}$.
- » 5б. Тотъ-же экземпляръ съ сифональной стороны.
- » 6а. *Polyptychites Stubendorffi* Schmidt, молодой экземпляръ — одинъ изъ оригиналовъ академика Э. Б. Шмидта.
- » 6б. Разрѣзъ и сифональная сторона того-же экземпляра.
- » 7а и 7б. Боковой видъ и разрѣзъ еще болѣе молодого экземпляра *Polyptychites Stubendorffi* Schmidt, изъ коллекціи барона Э. В. Толля. № $\frac{275}{389}$.
- » 8а и 8б. *Polyptychites Tscherskii* n. sp. (стр. 33), обломокъ отъ экземпляра № $\frac{275}{329}$.
-



Таблица VI.

- Фиг. 1а. *Polyptychites Stubendorffi* Schmidt (стр. 29), взрослый экземпляр — оригиналь академика О. Б. Шмидта.
- » 1б. Разрѣзь и сифональная сторона того-же экземпляра.
- » 1с. Лопастная линія того-же экземпляра.
- » 2а. *Polyptychites Middendorffi* var. *incrassata* nov. (стр. 33). № $\frac{275}{325}$.
- » 2б. Разрѣзь и сифональная сторона того-же экземпляра.
- » 2с. Лопастная линія того-же экземпляра.
-

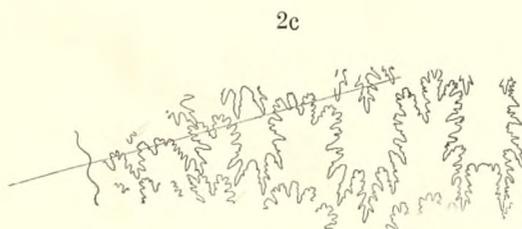
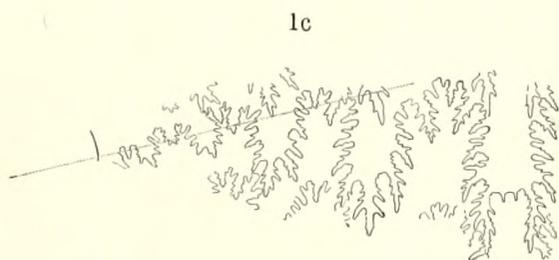
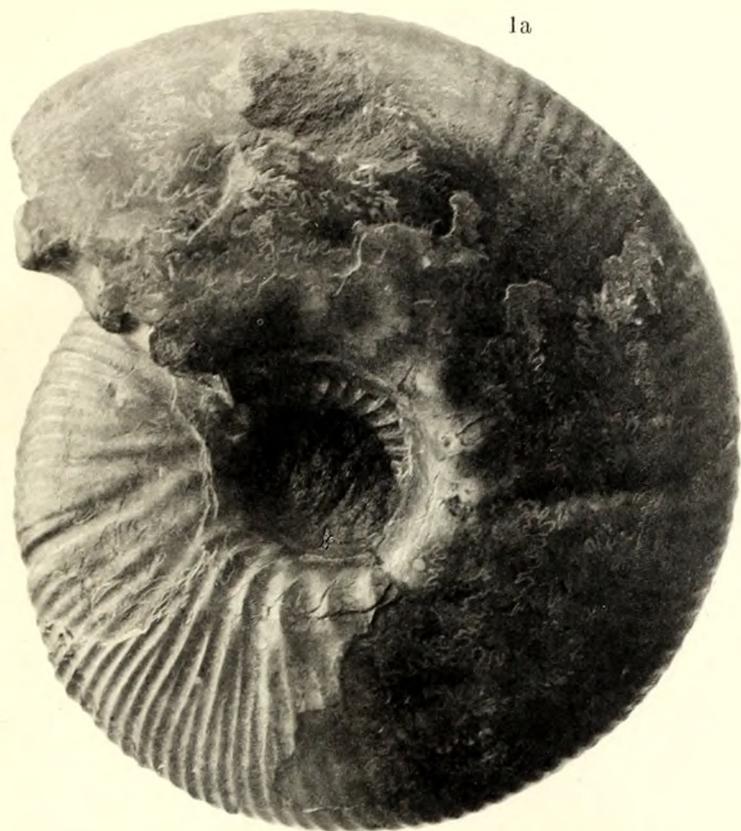


Таблица VII.

- Фиг. 1а. *Polyptychites Middendorffi* n. sp. (стр. 31), боковой видъ взрослога экземпляра. № $\frac{275}{367}$.
- » 1б. Тотъ-же экземпляръ съ противоположной стороны, гдѣ виденъ болѣе молодой оборотъ.
 - » 1с. Тотъ-же экземпляръ съ сифональной стороны.
 - » 2а. Молодой экземпляръ того-же вида съ боковой стороны. № $\frac{312}{424}$.
 - » 2б. Тотъ-же экземпляръ съ сифональной стороны.
-



Таблица VIII.

Polyptychites Tschekanovskii n. sp. (стр. 34), боковой видъ. № $\frac{222}{1}$.



Таблица IX.

Polyptychites Tschekanovskii n. sp. (стр. 34), разрезъ п спфональная сторона. № $\frac{222}{1}$.



Таблица X.

Фиг. 1а и 1б. *Polyptychites Tschekanovskii* n. sp. (стр. 34), боковой видъ и разрѣзь болѣе молодыхъ оборотовъ, извлеченныхъ изъ экземпляра, изображеннаго на табл. VIII-ой и IX-ой. № $\frac{222}{1}$.

•

1b



1a

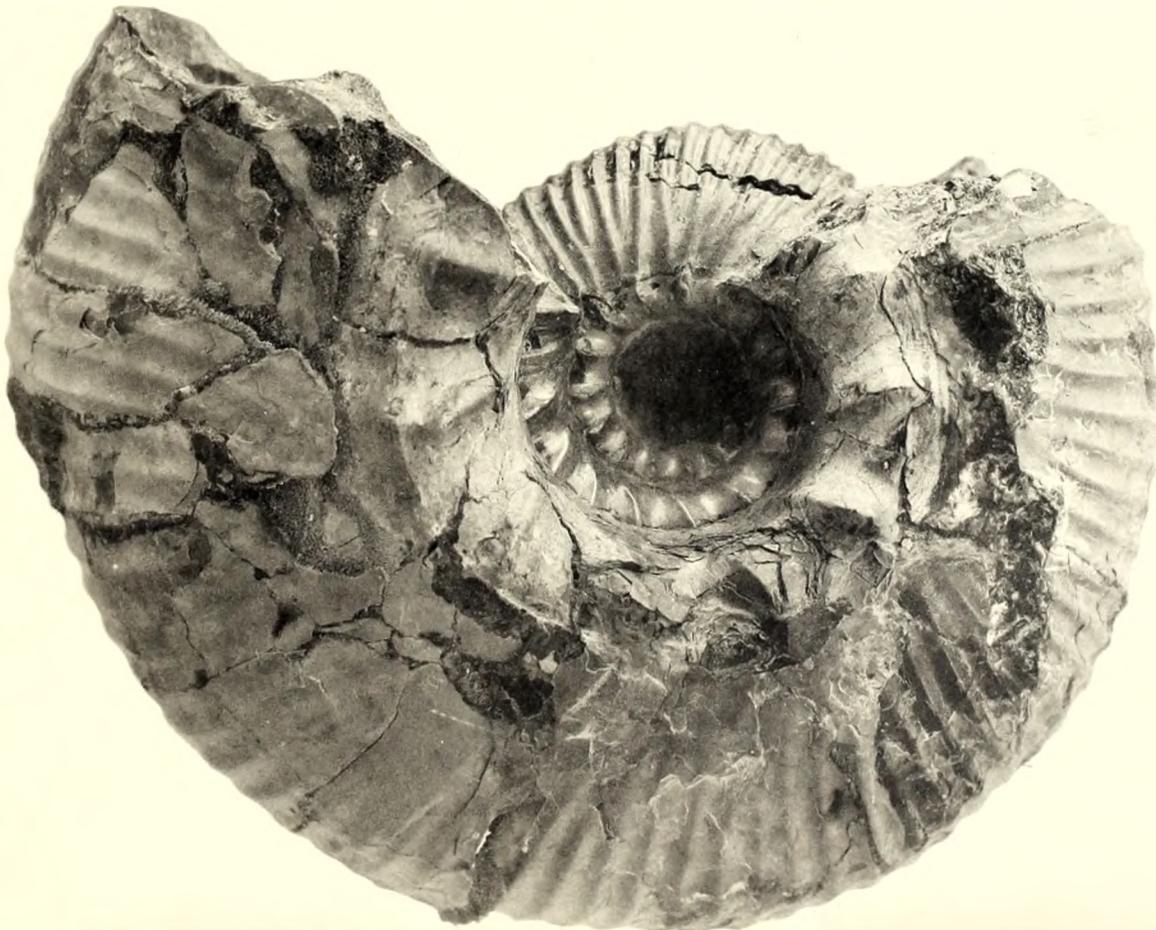


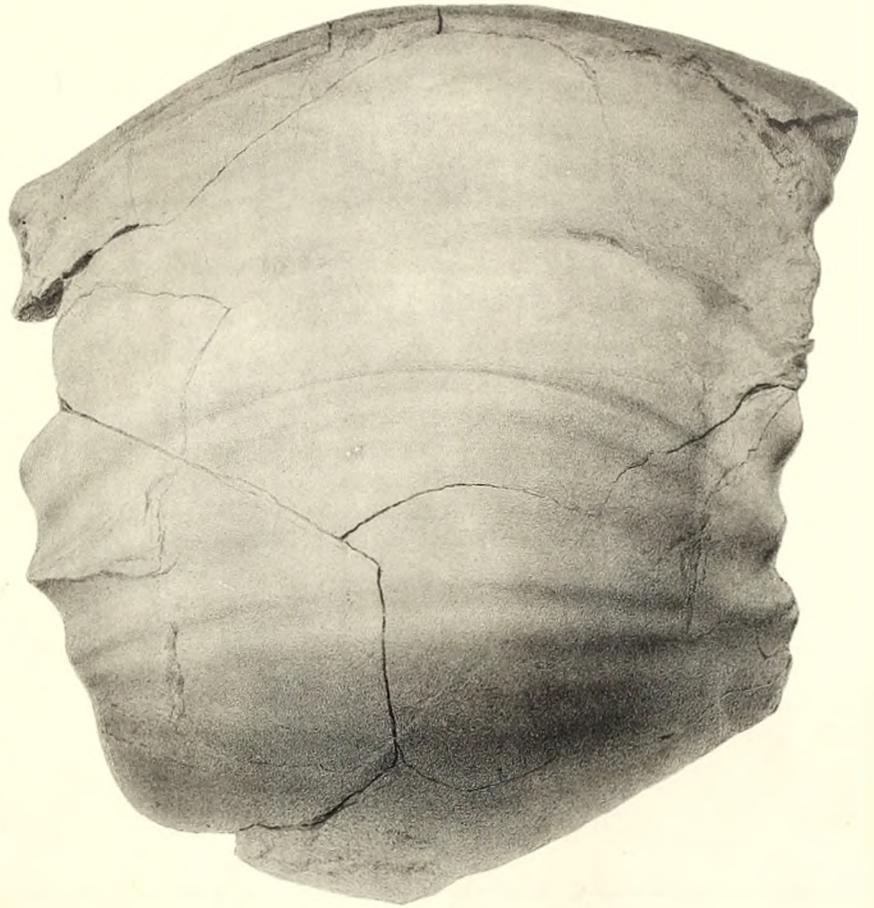
Таблица XI.

- Фиг. 1. *Euryptychites globulosus* v. Коенен (стр. 38), видъ съ сифональной стороны. № $\frac{275}{323}$.
- » 2а. *Euryptychites gravesiformis* Pavl. (стр. 37), боковой видъ. № $\frac{275}{368}$.
 - » 2б. Тотъ-же экземпляръ съ сифональной стороны.
 - » 2с. Внѣшній оборотъ (жилая камера) того-же экземпляра.
 - » 2д. Лопастная ливія того-же экземпляра.
 - » 3. Обломокъ *Euryptychites gravesiformis* Pavl., хорошо обнаруживающій измѣненіа формы разрѣзовъ послѣдовательныхъ оборотовъ. № $\frac{275}{313}$.
-

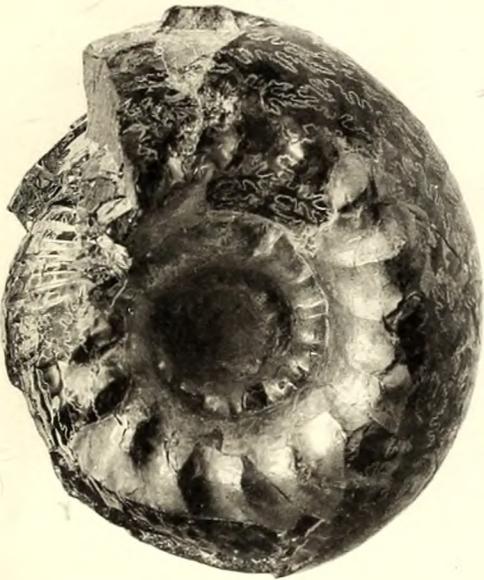
1



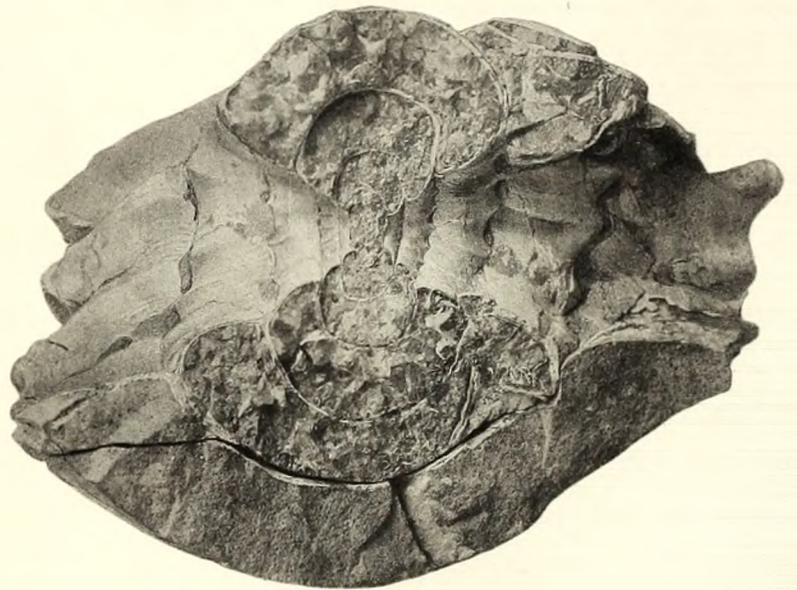
2c



2a



3



2b

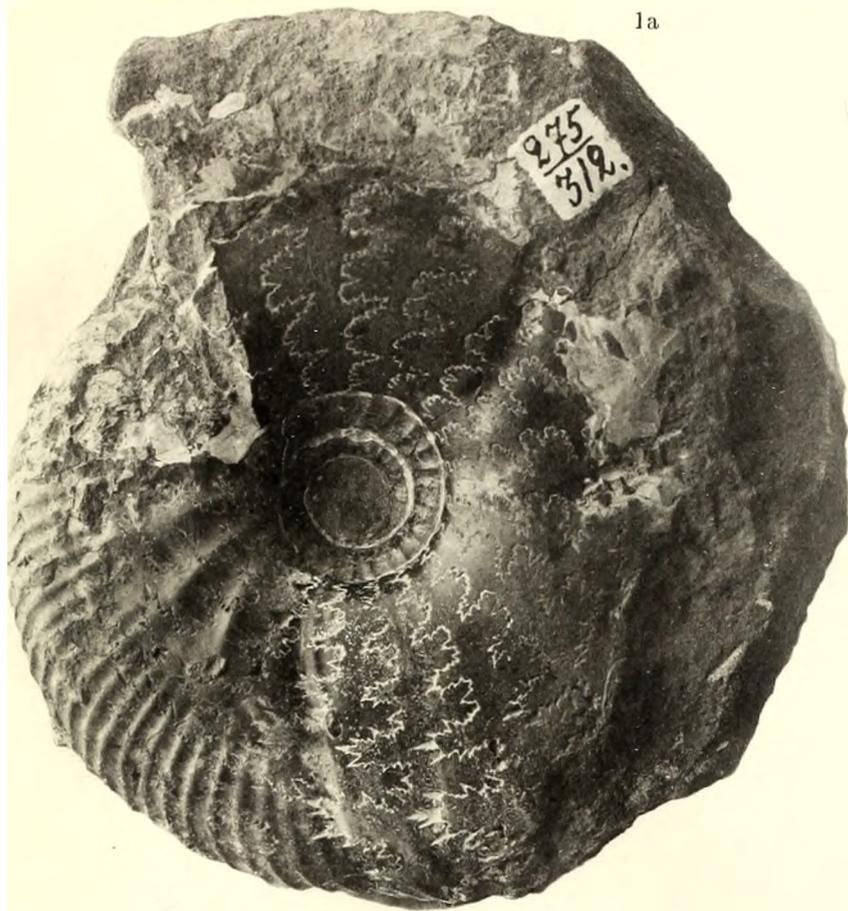


2d



Таблица XII.

- Фиг. 1а. *Tollia Tolli* n. sp. (стр. 39), боковой видъ взрослога экземпляра. № $\frac{275}{312}$.
- » 1b. Разрѣзь и сифональная сторона того-же экземпляра.
 - » 2а и 2b. Болѣе молодой экземпляръ *Tollia Tolli* n. sp., съ боковой и съ сифональной стороны. № $\frac{275}{324}$.
 - » 2с. Лопастная линія того-же экземпляра.
 - » 3. *Tollia Tolmatschowi* n. sp. (стр. 40), боковой видъ. № $\frac{275}{320}$.
-



1a



1b



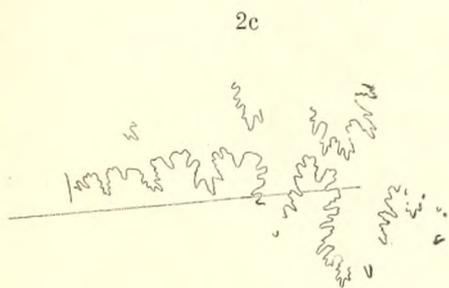
2b



2a



3



2c

Таблица XIII.

- Фиг. 1а. *Tollia Tolmatschowi* n. sp. (стр. 40), обломокъ взрослого экземпляра, изъ котораго получены отливки среднего оборота фиг. 1b, 1c, 1d и молодой оборотъ фиг. 1e и 1f. № $\frac{275}{337}$.
- » 1b и 1c. Металлическій отливки среднего оборота того-же экземпляра, боковые виды съ той и съ другой стороны.
- » 1d. Сифональная сторона того-же металлическаго отливка.
- » 1e. Внутренній оборотъ *Tollia Tolmatschowi* n. sp., полученный изъ экземпляра фиг. 1а.
- » 2. *Tollia latelobata* n. sp. (стр. 41), боковой видъ. № $\frac{275}{300}$.
-



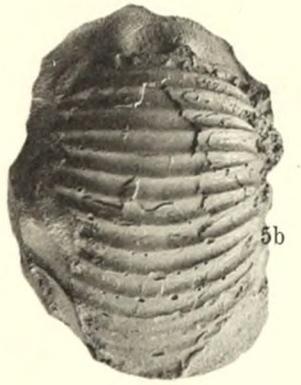
Таблица XIV.

- Фиг. 1. *Simbirskites tonsbergensis* Weerth (стр. 43), слѣпокъ боковой поверхности раковины. № $\frac{275}{327}$.
- » 2а. *Simbirskites tonsbergensis* Weerth, боковой видъ. № $\frac{275}{386}$.
- » 2b. Тотъ-же экземпляръ съ другой стороны.
- » 3а. *Temnoptychites* sp. (стр. 44), часть оборота сбоку. № $\frac{275}{342}$.
- » 3b. Сифональная сторона того-же экземпляра.
- » 4а. *Cardioceras cordatum* Sow. (стр. 46), боковой видъ. № $\frac{449}{1226}$.
- » 4b. Разрѣзь и сифональная сторона того-же экземпляра.
- » 5а. *Cardioceras subcordatum* n. sp. (стр. 48) (*cordatum* Sow. partim), боковой видъ. № $\frac{275}{893}$.
- » 5b. Сифональная сторона того-же экземпляра.
- » 6а и 6b. *Cardioceras caelatum* n. sp. (стр. 49), боковой видъ и сифональная сторона. № $\frac{449}{685}$.
- » 6d, e, f. Лопастная линия того же экземпляра.
- » 7а. *Cardioceras caelatum* n. sp., боковой видъ болѣе взрослого экземпляра. № $\frac{275}{400}$.
- » 7b. Разрѣзь и сифональная сторона того-же экземпляра.
- » 8а и 8b. *Cardioceras percaelatum* n. sp. (стр. 50), боковой видъ и сифональная сторона. № $\frac{275}{392}$.
- » 9а. *Cardioceras percaelatum* n. sp., боковой видъ болѣе взрослого экземпляра. № $\frac{275}{406}$.
- » 9b. Разрѣзь и сифональная сторона того-же экземпляра.
- » 10. *Cardioceras sparsicosta* n. sp. (стр. 50), боковой видъ. № $\frac{275}{401}$.
- » 11. *Cardioceras fluctuans* n. sp.? (стр. 51), боковой видъ молодого экземпляра. № $\frac{275}{404}$.
- » 12. *Cardioceras cf. kostromense* Nik. (стр. 58), часть оборота съ боковой стороны. № $\frac{275}{402}$.
- » 13. *Cardioceras cf. kostromense* Nik., часть оборота болѣе взрослого экземпляра съ боковой стороны. № $\frac{275}{894}$.

2a

2b

1



3a

5a

5b

3c

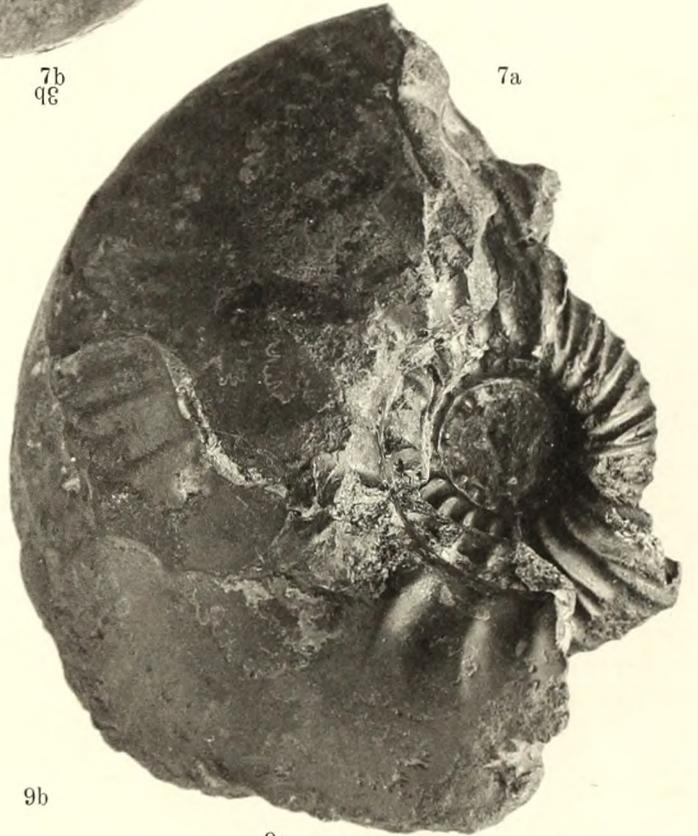
6a

6b

7b

7a

11



13

10

2b

2a

9b

9a

2d



12

2c

8b

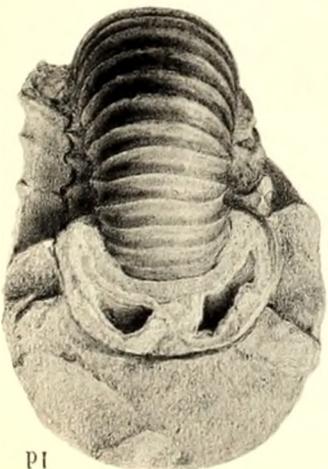
8a



1b



1a



1d



1c

Таблица XV.

- Фиг. 1а. *Cardioceras jacuticum* n. sp. (стр. 57), боковой видъ. № $\frac{275}{394}$.
- » 1б. Тотъ-же экземпляръ съ другой стороны; часть оборота удалена, чтобы обнажить скульптуру предыдущаго оборота.
- » 1с. Разрѣзь и сифональная сторона того-же экземпляра.
- » 2. *Cardioceras jacuticum* n. sp., боковой видъ молодого экземпляра. № $\frac{275}{403}$.
- » 3а. *Cardioceras excavatum* var. *arctica* nov. (стр. 54), боковой видъ. № $\frac{275}{396}$.
- » 3б. Разрѣзь и сифональная сторона того-же экземпляра.
- » 4а и 4б. *Cardioceras excavatum* Sow. (стр. 53), часть оборота и разрѣзь. № $\frac{275}{407}$.
- » 4с. Часть болѣе молодого оборота того-же экземпляра.
- » 4д. Молодой оборотъ, извлеченный изъ того-же экземпляра.
-

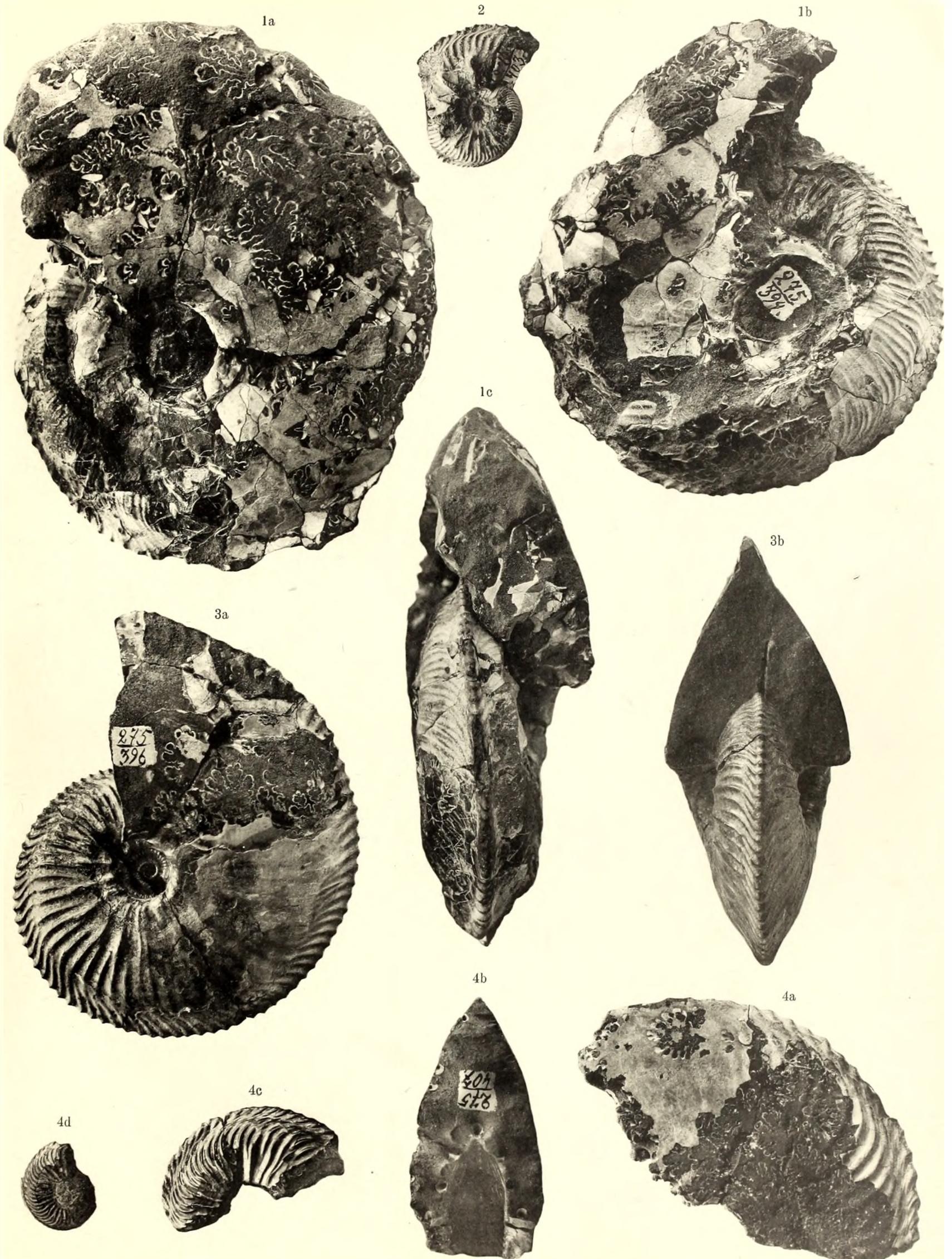


Таблица XVI.

- Фиг. 1а. *Cardioceras excavatum* var. *arctica* nov. (стр. 54), боковой видъ взрослого экземпляра. № $\frac{275}{393}$.
- » 1б. Разрѣзь и сифональная сторона того-же экземпляра.
- » 2а. *Cardioceras Tolli* n. sp. (стр. 55), боковой видъ. № $\frac{275}{393}$.
- » 2б. Разрѣзь и сифональная сторона того-же экземпляра.
- » 2с. Болѣе молодой оборотъ, извлеченный изъ того-же экземпляра.
-

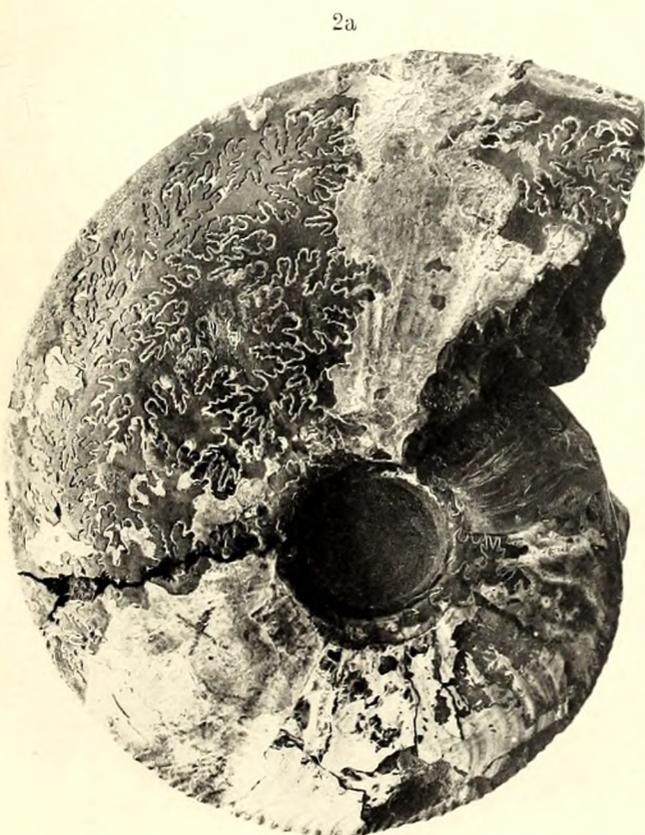


Таблица XVII.

- Фиг. 1а. *Cardioceras* aff. *Rouillieri* Nik. (стр. 58), половина оборота взрослого экземпляра. № $\frac{275}{391}$.
- » 1б. Часть болѣе молодого оборота, извлеченная изъ того-же экземпляра.
- » 2а. *Cardioceras anabarense* n. sp. (стр. 52), боковой видъ экземпляра средняго возраста. № $\frac{275}{410}$.
- » 2б. Разрѣзъ и сифональная сторона того-же экземпляра.
- » 2с. Болѣе взрослый оборотъ того-же экземпляра.
- » 3а. *Cardioceras* cf. *vertebrale* Sow. (стр. 59), часть оборота сбоку. № $\frac{275}{43}$.
- » 3б. Тотъ-же экземпляръ съ сифональной стороны.
- » 3с. Тотъ-же экземпляръ съ внутренней стороны.
- » 4. *Cardioceras levisculptum* n. sp. (стр. 56), боковой видъ. № $\frac{275}{408}$.
-

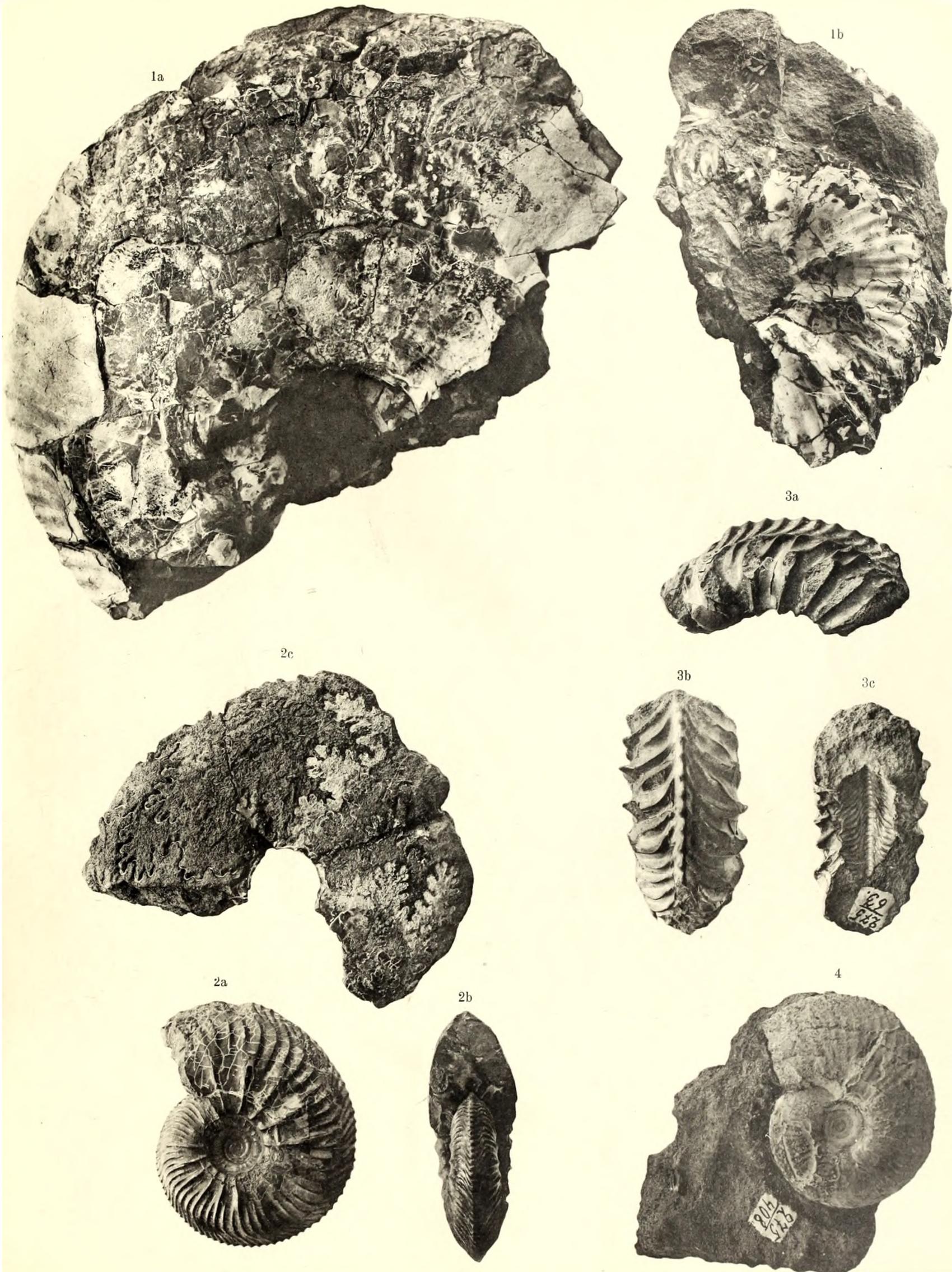


Таблица XVIII.

- Фиг. 1. *Cadoceras Elatmae* Nik. (стр. 61), боковой видъ. № $\frac{275}{316}$.
- » 2а. *Macrocephalites Ischmae* Keys. var. *arctica* Newton and Teall (стр. 62), боковой видъ. № $\frac{275}{84}$.
- » 2b. Сифональная сторона того-же экземпляра.
- » 3. *Amaltheus margaritatus* var. *laevis* Qu. (стр. 60), боковой видъ № $\frac{275}{415}$.
- » 4. *Amaltheus margaritatus* var. *compressa* Qu. (стр. 59), боковой видъ. № $\frac{275}{418}$.
- » 5. *Amaltheus margaritatus* var. *compressa* Qu., восковой слѣпокъ съ отпечатка боковой поверхности. № $\frac{449}{1201}$.
- » 6а, 6b, 6с. *Phylloceras Hebertinum* Reunes (стр. 60), боковой видъ, разрѣзъ и сифональная сторона. № $\frac{449}{649}$.
- » 6d. Лопастная линія того-же экземпляра.
- » 6е и 6f. Та-же лопастная линія въ увеличенномъ видѣ.
- » 7. *Phylloceras* sp. (стр. 61), восковой слѣпокъ съ отпечатка боковой поверхности. № $\frac{449}{85}$.
- » 8. *Simbirscites? tenuisculptus* n. sp. (стр. 42), слѣпокъ съ отпечатка боковой поверхности раковины. № $\frac{275}{310}$.

