



МЕЗОЗОЙСКАЯ ФАУНА ХРЕБТА ХАРАУЛАХСКОГО

Н. С. ВОРОНЕЦ

Фауна из хр. Хараулахского, переданная мне геологом И. Г. Николаевым, представляя довольно богатый для данной области палеонтологический материал, разъясняющий некоторые стратиграфические соотношения, является ценным вкладом в познание мезозоя этой области.

К сожалению, к коллекции не приложен стратиграфический разрез, к которому приурочена фауна. Кроме того, неудовлетворительная в общем сохранность фауны не всегда допускала достаточно точное определение.

Порода, заключающая фауну, представляет плотные песчанистые сланцы, плохо поддающиеся обработке; перекристаллизованные раковины очень хрупкие; несмотря на это обстоятельство, препаратор Академии Наук т. Севко прекрасно отпрепарировал зубной аппарат некоторых форм, за что я приношу ему благодарность.

КРАТКИЙ ОБЗОР СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО И ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ ХР. ХАРАУЛАХСКОГО

В 1846 г. Кейзерлинг (16) описал несколько аммонитов с цератитовой лопастной линией и *Inoceramus retrorsus* Keys. из отложений по р. Оленеку, западнее хр. Хараулахского; он считал эти отложения юрскими.

Позднее К. А. Воллосович (in 34), так же, как и Чекановский, в отложениях по р. Лене и к востоку до р. Яны выделил два горизонта песчаников: верхний горизонт темного цвета с остатками растений, *Inoceramus* и *Aucella* и нижний горизонт светлого цвета с *Inoceramus*. Воллосович не давал более точного возрастного определения и относил эти отложения вообще к мезозою.

В 1885—1888 гг. И. Лагузен (20, 21) описал из отложений по р. Сурак, впадающей в р. Оленек, и по р. Оленеку *Inoceramus retrorsus* Keys. из суракского горизонта без *Aucella*. В другой своей работе при описании вида *Aucella volgensis* И. Лагузен говорит, что она была найдена в суракском горизонте и передана ему Чекановским.

Приурочивая *Inoceramus* и *Aucella* к одному и тому же горизонту (суракскому), он считает последний верхне-волжского возраста.

В 1912 г. Д. Соколов (34) описал *Inoceramus wollosowitschi* Sok. из отложений восточной части хр. Хараулахского, именно г. Каммес Гебео. Из отложений Булуна (коллекция Воллосовича) им опре-

делены следующие виды: *Inoceramus retrorsus* Keys., *Aucella volgensis* Lah., *A. fischeri* d'Orb., *A. lahuseni* Pavl., *A. trigonoides* Lah.

Aucella lahuseni Pavl. до сих пор известна из волжского и рязанского ярусов; *Aucella trigonoides* Lah. — из верхне-волжского и рязанского, а *Aucella volgensis* Lah. — из нижнего мела верхней части рязанского и из верхне-волжского, *Aucella fischeri* d'Orb. — волжского яруса.

Отсюда можно заключить, что *Aucella* из отложений Булуна, определенные Соколовым, собраны из различных стратиграфических горизонтов. На этом основании нахождение *Inoceramus retrorsus* Keys. и *Aucella* в одном и том же горизонте должно быть тщательно проверено; если эти формы действительно принадлежат к одному и тому же горизонту, то *Inoceramus retrorsus* Keys. следует считать видом весьма большого вертикального распространения.

На основании данных всех вышеупомянутых авторов возраст мезозойских отложений хр. Хараулахского был до сих пор установлен как верхняя часть верхней юры — нижняя часть нижнего мела включительно.

Так приблизительно считал и И. Г. Николаев, передавая мне для обработки свою коллекцию.

Между тем, в последней мы находим следующие виды, указывающие на более древний возраст соответствующих отложений:

1. У посада Булкур

Trigonodus keuperiana Berg.

Parainoceramus nicolaiëwi sp. nov.

Parainoceramus lenaënsis sp. nov.

Parainoceramus bulkurensis sp. nov.

Parainoceramus (?) *gervillia* sp. nov.

Ammonites sp. indet. (с цератитовой лопастной линией).

2. По р. Ланке, притоку р. Чебукулаха

Cardinia ovula Kittl

Cardinia ovula Kittl var. *polaris* var. nov.

Cardinia ovula Kittl var.

Cardinia sp. (aff. *C. listeri* Son.)

Halobia sp. indet. (? *H. zitteli* Lindstr.)

3. По р. Лене, в 2 км. выше устья р. Крестовки

Lingula polaris Lundgr.

2. *Pseudomonotis* sp. indet. (? *Pseudomonotis ochotica* Keys.).

Trigonodus keuperiana Berg. и *Ammonites* sp. indet. (с цератитовой лопастной линией) из первого пункта и *Cardinia ovula* Kittl и *Halobia* sp. (? *H. zitteli* Lindstr.) из второго достаточно определенно говорят за верхне-триасовый возраст отложений, содержащих их, — точнее, карнийский ярус.

Фауна третьего пункта не так хорошо характеризует горизонт, как предыдущая. *Lingula polaris* Lundgr. до сих пор известна из отложений карнийского яруса; с другой стороны, 2. *Pseudomonotis* sp. indet. в пределах сохранности весьма напоминает формы группы *Ps. ochotica* Keys., руководящего вида для отложений норийского яруса.

Среди фауны, собранной на о. Тас-ары, определены следующие виды.

- Scurria tas-aryensis* sp. nov.
Cardinia tas-aryensis var.
Cardinia regularis T q m.
Cardinia hybrida Stutch.
Cardinia subtrapezoides sp. nov.
1. *Pseudomonotis (Eumorphotis)* sp. indet.
2. *Pseudomonotis (Eumorphotis)* sp. indet.
1. *Pseudomonotis* sp. indet.
Belemnites sp. indet.

Cardinia regularis T q m., *C. hybrida* Stutch. и общий облик *Belemnites* sp. indet. дают основание считать возраст кардиниевых отложений не выше нижнего лейаса.

Кроме того, мне были переданы с о. Тас-ары, но из другого пункта, еще следующие формы:

- Tancredia* (?) *subtilis* L a h.
Quenstedtia leda sp. nov.
Quenstedtia polaris sp. nov.
Pseudomonotis tas-aryensis sp. nov.
Protocardium (?) sp. indet.

Перечисленные виды являются почти исключительно новыми. Стратиграфическое положение заключающих их слоев по отношению отложений с *Cardinia* И. Г. Николаевым не дается. В дневнике последнего мы находим лишь общее указание, что собранная им с о. Тас-ары фауна приурочена к банкам. Очень может быть, что эти банки отлагались одновременно, а различный комплекс форм объясняется отчасти разными фаціальными условиями. Поэтому я условно пока отношу отложения второго пункта также к нижнему лейасу.

Из отложений по р. Лене, в 2 км выше устья р. Крестовки, кроме вышеприведенной фауны (см. выше), отнесенной мною, с некоторой оговоркой, к норийскому возрасту, мне были переданы с той же этикеткой еще следующие виды:

- Rhynchonella* sp. indet.
1. *Pseudomonotis (Eumorphotis)* sp. indet.
1. *Pseudomonotis* sp. indet.
Cardinia sp. indet.

Из них 1. *Pseudomonotis (Eumorphotis)* sp. indet. и 1. *Pseudomonotis* sp. indet. присутствуют в кардиниевых отложениях о. Тас-ары: *Cardinia* sp. indet. по форме ядер напоминает *Cardinia regularis* T q m. из тех же отложений.

Эти соображения дают основание считать вышеприведенные формы принадлежащими иному стратиграфическому горизонту, нежели остальная фауна рассматриваемого отложения по р. Лене; по аналогии с кардиниевыми отложениями с о. Тас-ары я отношу горизонт с *Pseudomonotis* и *Cardinia* также к нижнему лейасу.

Очень мало выясненными в возрастном отношении остаются отложения по среднему течению р. Чебукулаха с *Inoceramus* sp. indet. и с р. Крестовки с *Inoceramus* ex. gr. *retrorsus* K e y s. и *Pleuromya* cf. *elongata* (M ü n s t.) A g.

В отложениях триаса до сих пор известен только один представитель рода *Inoceramus*, именно *In. priscus* Goldf. (13), описанный этим автором под названием *Gryphaea prisca* из германского триаса; позже Alberti (3) описал этот же вид из верхней части ладинского яруса Альп, указав на принадлежность его к роду *Inoceramus*. Принимая во внимание своеобразную ступенчатую скульптуру *Inoceramus* sp. indet.,

которая несколько сближает эту форму с *In. priscus* Goldf., можно предположить, что хараулахская форма тоже является триасовой; во всяком случае, фауна, собранная поблизости р. Ланки, правого притока р. Чебукулаха, состоит (см. выше) из триасовых видов, а *Inoceramus* sp. indet. непохож по скульптуре ни на одну из форм юрских или меловых.

Фауну с р. Крестовки—*Inoceramus* ex. gr. *retrorsus* Keys. и *Pleuromya* cf. *elongata* (Münst) Ag. с некоторой осторожностью можно считать принадлежащей к верхнему лейасу. Первый вид напоминает *In. ussuriensis* Voronetz из той же группы, и при лучшей сохранности не исключена возможность отождествления обеих форм; *Inoceramus ussuriensis* же является одной из руководящих форм для ааленского (а, может быть, и тоарского?) яруса Дальнего Востока. Голотип второй формы *Pleuromya* cf. *elongata* (Münst.) присущ ааленско-байосским отложениям севера Европы.

Неуточненным в смысле возраста остается и горизонт с *Inoceramus retrorsus* Keys. по р. Кюпсарай.

Довольно обильная по количеству экземпляров, но однообразная в видовом отношении фауна *Inoceramus* собрана, по устному свидетельству И. Г. Николаева, из горизонта, залегающего на один метр ниже горизонта с *Aucella* sp. (? cf. *A. volgensis* Lahus.) и *Aucella* sp. (cf. *A. concentrica* Fisch.). Оба последние вида встречаются в верхне-рязанском ярусе и в нижней зоне валанжинского яруса Центрального района Европейской части Союза ССР, Печорского края и Шпицбергена.

Таким образом, учитывая возраст вышележащего горизонта, возраст иноцерамового горизонта условно может рассматриваться не выше верхне-рязанского яруса.

Таблица 1

Распространение видов, встреченных в хребте Хараулахском

Наименование видов	Шпицберген	Реки Оленек и Алдан	Хр. Верхо-янский	Германия	Англия	Франция
<i>Lingula polaris</i> Lundgr.	+					
<i>Trigonadus keuperiana</i> Berg				+		
<i>Cardinia ovula</i> Kittl	+		+			
<i>Cardinia regularis</i> Stutch.				+	+	
<i>Cardinia hybrida</i> Tqm				+	+	
<i>Pleuromya elongata</i> (Münst.) Ag. .						+
<i>Inoceramus retrorsus</i> Keys. (in Lah.)		+				

ОПИСАНИЕ ФАУНЫ

КЛАСС BRACHIOPODA

Надсемейство *LINGULACEA* Waagen.

Семейство *LINGULIDAE* King.

Род *Lingula* Brugier

Lingula polaris Lundgr.

(Табл. IV, фиг. 42, 43, 44, увеличение 2)

1883. *Lingula polaris* Lundgren. Jura- und Triasfossilien. Kongl. Svenska Vet Ak. Handl., Bd. 8, № 12, S. 20, Taf. 2, Fig. 14.

1903. *Lingula polaris* Böhm. Über die obertriadische Fauna der Bäreninsel. Kongl. Svenska Vet. Akad. Handl., Bd. 37, № 3, S. 9, Taf. 1, Fig. 7, 8, 9.

Размеры	в мм.	
Длина раковины . . .	9,5	100
Ширина „ . . .	5,25	0,55

Плоско-выпуклая, довольно вытянутая в длину раковина до 12 мм. Плоские боковые края в расстоянии 3 мм от макушки имеют самое широкое расстояние друг от друга; от этого места они направлены почти параллельно друг к другу (чуть суживаясь) к переднему краю; последний резко выпуклый. Макушка с прилегающей к ней паллеальной частью горбообразно возвышена. Брюшная створка имеет продольный срединный синус, по бокам которого проходит по бороздке.

Раковина покрыта плохо сохранившимися концентрическими коленообразными линиями.

Сибирские экземпляры тождественны с помещенными в синонимике. Особое сходство наблюдается с хорошими изображениями этого вида у Вронп (7) из верхнего триаса Bäreninsel.

Некоторое сходство с описываемым видом имеет *Lingula senkeri Alberti* (3) из отложений Muschelkalk и ниже-карнийского яруса альпийского триаса, но отличается большей величиной угла, образуемого верхним краем у макушки и концентрическими дугообразными линиями нарастания.

Число экземпляров — 15.

Местонахождение: р. Лена, 2 км выше устья р. Крестовки, отложения норийского (?) яруса.

Распространение: отложения карнийского яруса Шпицбергена (горизонт с *Lingula polaris*) и Bäreninsel.

Rhynchonella sp. indet.

(Табл. IV, фиг. 48)

Небольшие экземпляры плохой сохранности, с очень резкими ребрами; на спинной стороне их 10, а на брюшной около 9. По своему внешнему виду они могли бы быть отождествлены с *Rhynchonella mentseli* v. Buch (in Denker) (9), изображенной на Tab. XXXIV, Fig. 20—22 (нон 17—19), из Muschelkalk Верхней Силезии, а также *Rh. mentseli* v. Buch из тех же мест, описанной Assmann (2). К сожалению, плохая сохранность не дает уверенности в том, что описываемые экземпляры принадлежат упомянутому виду.

Число экземпляров — 2.

Местонахождение: отложения с *Cardinia* по р. Лене, в 2 км выше устья р. Крестовки.

КЛАСС LAMELLIBRANCHIATA.

Семейство CARDINIIDAE Zittel.

Род *Trigonodus* Sandb.

Trigonodus keuperiana Berger.

(Табл. II, фиг. 28, 34, табл. IV, фиг. 52)

1854. *Unia keuperiana* Berger. Die Keuper-Formation mit ihren Konchylien in der Gegend von Coburg beschrieben. Neues Jahrb. f. Mineralog., S. 413, Taf. VI. Fig. 1—5.

Размеры	в мм.		в мм.	
Длина раковины	20,5	1,00	28	1,00
Высота „	12	0,58	14	0,50

Образцы породы переполнены обломками этого вида. На некоторых ядрах хорошо сохранился зубной аппарат, указывающий на принадлежность этих форм к роду *Trigonodus*. Средней величины раковины, достигающие до 28 мм в длину, овальной формы, с макушками, расположенными ближе к переднему краю.

Кардинальный зуб левой створки треугольный, расщепленный. Передний зуб короткий; два задние боковые зуба — валикообразные. На правой створке имеется один кардинальный зуб, один очень короткий передний зуб и один валикообразный задний боковой зуб.

Раковина покрыта концентрическими складками.

Форма из Булкура тождественна с формой из отложений норийского яруса Кобурга.

Alberti (3) считал, что у *Tr. keuperiana* раковина гладкая, а потому отождествлял ее с *Trigonodus sandbergeri* Alberti из отложений барнийского яруса западной части Германии. Описываемая форма так же, как и тип, отличается от *Trigonodus sandbergeri* Alberti расположенными более близко к центру макушками, менее вытянутой и более закругленной задней частью и очень слабо закругленным паллеальным краем. Кроме того, у описываемого вида кардинальный зуб на левой створке расщеплен, тогда как у сравниваемого он нерасщеплен.

Число экземпляров — 12 и много обломков.

Местонахождение: отложения карнийского яруса по левому берегу р. Лены, близ посады Булкур.

Распространение: отложения карнийского яруса Кобурга.

Род *Cardinia* Agassiz

Собранная коллекция *Cardinia* из юрских отложений о. Тас-ары и из верхне-триасовых по р. Ланке, притока р. Чебукулаха, представляет большой интерес.

До сих пор из верхне-триасовых отложений известно только два вида *Cardinia*: *C. ovula* Kittl и *C. concina* Sowerby.

Между прочим, близкие этим видам формы были найдены в верхне-триасовых отложениях восточной части Верхоянского хребта и определены Л. Д. Кипарисовой. По р. Ланке собраны не только *Cardinia ovula* Kittl, но и ее варианты: *Cardinia ovula* Kittl var. *polaris* var. nov. и *C. ovula* Kittl var., а также *Cardinia* aff. *listeri* Sowerby, которая при более обширном материале должна будет получить самостоятельное видовое значение.

Таким образом скудный в видовом отношении материал из верхнего триаса несколько пополняется сборами И. Г. Николаева.

Надо отметить, что экземпляры из триасовых отложений представлены формами небольшого размера.

Cardinia regularis Tqm., *C. hybrida* Stutch., *C. sibirica* sp. nov., *C. tas-aryensis* sp. nov., *C. tas-aryensis* var., *C. subtrapezoides* sp. nov. из юрских отложений по своей небольшой величине (кроме *Cardinia tas-aryensis* sp. nov. с вариантом) и по характеру ребристости приближаются к триасовым формам. Поэтому отложения, из которых они собраны, надо считать не выше низов ниже-лейаса.

Cardinia ovula Kittl.

(Табл. II, фиг. 15, 22, 26)

1907. *Cardinia* (?) *ovula* Kittl. Die Triasfossilien vom Heureka. Sund. Report of the Second Norweg. Arctic Expedition in the „Fram“, 1892—1902, № 7, S. 32. Taf. II, Fig. 12, 13.

В коллекции находятся отпечатки раковин, с которых сделаны слепки, и ядро левой створки.

Раковина косо-овальная, равностворчатая, неравносторонняя, с загнутой вперед макушкой, расположенной в передней части раковины.

Раковина покрыта довольно правильно расположенными концентрическими ребрами нарастания. Зубной аппарат характерный для этого рода. На ядре наблюдаются два сильных мускульных впечатления: одно расположено на передней части ядра, другое — на задней.

От голотипа (см. синонимнику) отличается отсутствием ареального канта, во всех же остальных деталях тождественна ему.

Число экземпляров — 6.

Cardinia aff. *ovula* Kittl, определенная Л. Д. Кипарисовой, из восточной части хребта Верхоянского, оказалась почти тождественной с описываемой формой.

Местонахождение: отложения карнийского яруса по р. Ланке, притока Чебукулаха.

Распространение: отложения карнийского яруса Шпицбергена и норийского яруса восточной части хр. Верхоянского.

Cardinia ovula Kittl var.

(Табл. II, фиг. 16)

Слепок с отпечатка раковины, приближающейся к треугольной форме, имеет довольно высокую макушку, расположенную на расстоянии менее $\frac{1}{3}$ от переднего конца. Кардинальный край незаметно переходит в задний и передний; паллеальный образует очень широкую дугу.

От типичной *Cardinia ovula* Kittl отличается треугольной формой раковины, а также более высокой и расположенной ближе к срединной линии макушкой.

Число экземпляров — 1.

Местонахождение: отложения карнийского яруса р. Ланки, притока Чебукулаха.

Cardinia ovula Kittl var. *polaris* var. nov.

(Табл. II, фиг. 18, 20, 21, 26).

Раковина овального очертания, с несколько суженным (на некоторых экземплярах) задним концом. Мало выдающиеся макушки занимают почти срединное положение. Передний и задний края закруглены; нижний образует широкую дугу.

От типичной формы отличается почти срединным положением макушки, а от *Cardinia ovula* Kittl var., кроме упомянутой особенности, — невысокой макушкой.

Число экземпляров — 5.

Местонахождение: речка Ланка, приток р. Чебукулаха.

Cardinia hybrida Stutch. (in Sowerby)

(Табл. II, фиг. 30)

1837. *Unia hybrida* Sowerby. Grossbritaniens Mineral-Conchol., S. 207, Taf. 134, Fig. 4.

1842. *Cardinia hybrida* Agassiz. Etudes critiques sur les mollusques fossiles, p. 223, pl. 12.

1853. *Cardinia hybrida* Chapuis et Dewalque. Fossiles de la province Luxembourg, p. 167, pl. XXIII, fig. 5.

Размеры	в мм.
Длина раковины	33,5
Высота „	23

Раковина удлинённая, передняя часть укорочена, задняя удлинена. Острая макушка приподнята и слегка загнута вперед. Раковина покрыта концентрическими не всегда правильно расположенными ребрами нарастания. От экземпляров, упомянутых в синонимике из лейасовых отложений Англии, описываемая форма отличается менее правильно расположенными концентрическими ребрами нарастания.

От *Cardinia regularis* Tqm. (36) описываемый вид отличается более выдающейся макушкой и вытянутой в виде клюва задне-паллеальной частью раковины.

Описываемый вид тождествен с формой, изображенной Chapuis et Dewalque.

Число экземпляров — 1.

Местонахождение: отложения нижнего лейаса о. Тас-ары.

Распространение: отложения нижнего лейаса Англии.

Cardinia regularis Tqm.

(Табл. II, фиг. 29, a, b)

1855. *Cardinia regularis* Terquem. Paléontologie de l'étage inférieur de la formation liasique etc. Mém. de la Soc. Géol. de France., sér. 2, t. V, part. 2, p. 297, pl. XX, fig. 2.

Размеры	в мм.
Длина раковины	29,5
Высота „	20
Толщина „	5

Раковина овальная, плоская, максимальная выпуклость — позади макушки; от макушки к границе между задним и паллеальным краем проходит легкий киль. Очень маленькая и острая макушка помещается на расстоянии $\frac{1}{4}$ всей длины раковины от переднего конца. Раковина покрыта концентрическими равномерно расположенными ребрами нарастания.

Замочный край довольно хорошо сохранился. Экземпляр с Тас-ары тождествен с формой, указанной в синонимике из нижне-лейасовых отложений Люксембурга и Геттанжи.

Число экземпляров — 1.

Местонахождение: нижний лейас западной части о. Тас-ары.

Распространение: нижний лейас Люксембурга и Геттанжи.

Cardinia aff. *listeri* Sowerby

(Табл. II, фиг. 25, 31)

1853. *Cardinia listeri* Chapuis et Dewalque (non Sowerby). Fossiles de Luxembourg, p. 168, pl. XXI, fig. 6.

Размеры	в мм.	Апикальный угол — 95°
Длина раковины	24	
Высота „	24	

Имеются только отпечатки этого вида, с которых сделаны слепки.

Раковина сердцевидная, высокая и плоская. Загнута вперед макушка расположена в передней части раковины. Раковина покрыта концентрическими довольно часто расположенными ребрами нарастания.

Зубной аппарат и мускульные впечатления с мантийной линией прекрасно видны на сделанном слепке, фиг. 31. От голотипа (35) из лейасовых отложений Англии и бассейна р. Роны описываемый экземпляр отличается более высокой раковинной; этот признак сближает ее с формой, помещенной в синонимике, которая от голотипа отличается тем же признаком.

Число экземпляров — 2.

Местонахождение: отложения карнийского яруса по р. Ланке, притока р. Чебукулаха.

Cardinia sibirica sp. nov.

(Табл. II, фиг. 19)

Размеры	в мм.	Апикальный угол — 127°
Длина раковины	35	
Высота „	20	
Толщина „	4	

Раковина поперечно-овальная, плоская, совершенно не выдающиеся макушки очень малы, загнуты вперед и помещаются на расстоянии $\frac{1}{5}$ длины раковины от переднего конца.

Раковина покрыта довольно тонкими ребрышками нарастания; по краю раковины последние два ребра сохранили резкий черепицеобразный контур. Совершенно не выдающиеся макушки придают описываемой форме своеобразный вид, который отличает ее от всех до сих пор описанных удлинённых видов.

Число экземпляров — 6.

Местонахождение: отложения нижнего лейаса о. Тас-ары.

Cardinia tas-aryensis sp. nov.

(Табл. II, фиг. 27)

Размеры	в мм.	Апикальный угол — 125°
Длина раковины	41	
Высота „	27	
Толщина „	6	

Раковина вытянута в длину, неравносторонняя. Передняя часть короткая, задне-паллеальная — несколько вытянута и закруглена. Очень маленькие совершенно невыдающиеся макушки расположены на расстоянии $\frac{1}{4}$ раковины от переднего края.

Раковина покрыта не часто расположенными ребрами нарастания.

От *Cardinia sibirica* sp. nov. отличается формой раковины, более удаленными от переднего конца макушками и иной орнаментацией раковины.

Число экземпляров — 4.

Местонахождение: отложения нижнего лейаса о. Тас-ары.

Cardinia tas-aryensis sp. nov. var.

(Табл. II, фиг. 23, 32)

Размеры	в мм.	Апикальный угол — 125°
Длина раковины . . .	39	
Высота „ . . .	24	
Толщина „ . . .	7	

Раковина удлинено-овальная. Умеренно выдающаяся макушка расположена на расстоянии почти $\frac{1}{5}$ от переднего конца. Передняя часть раковины закруглена; задняя часть вытянутая и сужена по сравнению с передней; задний край притуплен, нижний почти прямой.

От типичной формы отличается более удлиненной и гораздо более выпуклой раковинной.

От *Cardinia sibirica* sp. nov. отличается иными очертаниями раковины: относительно более расширенной передней частью раковины, притупленным задним краем, почти прямым паллеальным, большей степенью выпуклости раковины и более передним положением макушки.

Число экземпляров — 1 и много обломков.

Местонахождение: отложения нижнего лейаса по р. Лене, в 2 км выше р. Крестовки.

Cardinia subtrapezoides sp. nov.

(Табл. II, фиг. 33)

Размеры	в мм.	Апикальный угол — 90°
Длина раковины . . .	23	
Высота „ . . .	17	

Раковина неправильно трапециoidalной формы. Передняя часть укороченная, задняя — вытянута. Прямой задний край образует тупые углы с кардинальным и паллеальным. Макушки небольшие, возвышенные. От макушки к границе заднего и паллеального краев проходит мало выдающийся киль. Концентрические ребрышки нарастания, проходя через киль, образуют закругленные углы.

От *Cardinia ovula* Kittl var. из триасовых отложений по реке Ланке описываемый вид отличается килеватой и трапециoidalной формой раковины (сравниваемая имеет треугольную форму, без килля), отсутствием выемки впереди макушки и углом, образующимся при переходе ребер через киль.

От *Cardinia listeri* Sowerby (35) из ниже-лейасовых отложений Англии, кроме вышеуказанных признаков, отличается более удлиненной формой раковины.

Число экземпляров — 2 и 3 ядра.

Местонахождение — нижний лейас о. Тас-ары.

Cardinia sp. indet.

Плохо сохранившиеся ядра могут быть причислены к этому роду. По форме раковины они приближаются к *Cardinia regularis* T q m. (36) из отложений на о. Тас-ары.

Число экземпляров — 4.

Местонахождение: нижне-лейасовые отложения по р. Лене, в 2 км выше устья р. Крестовки.

Семейство *CARDINIIDAE* Lam.

Protocardium (?) sp. indet.

(Табл. IV, фиг. 46, увелич. 2)

Размеры	в мм.	
Длина раковины	17	1,00
Высота „	14	0,82
Толщина „	5	0,59

Тонкая раковина, плохой сохранности, обладает хорошо выраженным килем, отделяющим area от паллеальной части.

Раковина покрыта плохо сохранившимися концентрическими линиями, которые с паллеальной стороны переходят на area. На area едва различаются 4 радиальных ребра (?).

Сохранность раковины не допускает более точного определения.

Число экземпляров — 1.

Местонахождение: о. Тас-ары.

Семейство *TANCREDIIDAE* Fisch.

Tancredia (?) *subtilis* Lahusen.

(Табл. III, фиг. 41)

1886. *Tancredia subtilis* Lahusen. Die Inoceramen-Schichten. Mém. Ac. Imp. Sc. de St. Pétersbourg, VII sér., T. XXXII, № 7. S. 6, Taf. II, Fig. 4.

Размеры	в мм.		Апикальный угол — 140°
Длина раковины	19	1,00	
Высота „	8	0,42	

Раковина имеет почти треугольную форму; передняя часть сужена и закруглена, задняя несколько вытянута. Выдающаяся макушка расположена близ срединной линии. От макушки к задне-нижнему краю проходит сглаженный киль. Зубной аппарат неизвестен.

По внешнему виду раковина тождественна с формой, помещенной в синонимике.

Число экземпляров хорошей сохранности — 1.

Местонахождение: о. Тас-ары.

Распространение: отложения нижнего мела (?) по р. Оленеку.

Семейство *TELLINIDAE* Lam.

Quenstedtia polaris sp. nov.

(Табл. II, фиг. 35)

Размеры	в мм.		Апикальный угол — 150°
Длина раковины . . .	16	1,00	
Высота „ . . .	7	0,43 (0,44)	
Толщина „ . . .	3	0,18 (0,19)	

Раковина овально-удлиненная, плоская, почти центральные макушки слабо выдаются над замочным краем. Передний край закругленный, задний косо срезанный. От макушки к задне-паллеальному углу проходит едва заметный киль. Замок состоит из одного кардинального зуба. Раковина покрыта тонкими линиями нарастания.

От *Quenstedtia oblita* Phillips (*Pallistra oblita* Phillips — 29 tab. II, fig. 15) из ааленских отложений Йоркшира описываемая форма отличается округло-удлиненной формой раковины и ясно выраженным сглаженным килем; сравниваемая форма имеет сильно выдающийся киль и передний край с кардинальным образуют очень острый угол.

От *Quenstedtia oblita* Phillips var. Morris et Lycett. (27, p. 96, tab. IX, fig. 4, 4a, 4b; tab. XV, fig. 12) из ааленского и байосского горизонтов Англии описываемый вид отличается гораздо более вытянутой формой раковины.

Число экземпляров — 5.

Местонахождение: о. Тас-ары.

Возраст: нижний лейас (?).

Quenstedtia leda sp. nov.

(Табл. II, фиг. 17, а, b)

Размеры	в мм.		Апикальный угол — 145°
Длина раковины	14	1,00	
Высота "	7	0,50	
Толщина "	3	0,43	

Единственная левая створка с характерной для рода *Leda* формой раковины. Очень маленькая макушка расположена в расстоянии $\frac{1}{3}$ от переднего края. Передний край закругленный, задний косо срезан и образует с паллеальным тупой угол.

От макушки к задне-паллеальному краю проходит плохо выраженный киль.

Замок состоит из одного кардинального зуба.

От предыдущего вида отличается формой раковины и положением макушки.

Число экземпляров — 1.

Местонахождение: о. Тас-ары, отложения нижнего лейаса (?).

Pleuromya cf. *elongata* (Münster) Agassiz.

(Табл. III, фиг. 35, а, b)

1839. *Intraria elongata* (Münster) in Goldfuss. Petrefacten Germaniae, S. 258, Taf. 153, Fig. 4.

1842. *Pleuromya elongata* Agassiz. Études critiques sur les mollusques fossiles, p. 244, pl. 27, fig. 3—8.

Ядро несколько испорченного экземпляра. По форме является тождественным с видом, приведенным в синонимике из средней юры Швейцарии; некоторое отличие заключается только в том, что у описываемой формы синус, проходящий от макушек к нижнему краю раковины, менее глубокий.

Pleuromya elongata Grippin (14) из байосских отложений Bâle является формой более высокой. Этот вид под названием *Myacites elongatus* был описан Morris (26) из байосского яруса Англии.

Число экземпляров — I.

Местонахождение: отложения верхнего лейаса по р. Крестовке.

Распространение: отложения байоса Швейцарии, Германии, Франции, Эльзас-Лотарингии и Англии.

Семейство *AVICULIDAE* Lam.

Aucella sp. indet.

(Табл. III, фиг. 39)

Отпечатки обломков левых створок по форме раковины и по характеру ребристости напоминают *Aucella concentricus* Fisch. (in 21), но плохая сохранность экземпляров не дает права отождествить их.

Число отпечатков — 4.

Местонахождение: по р. Лене, в 2 км выше устья р. Кюпсарая; отложения: верхней части рязанского (?) или ниже-валанжинского (?) ярусов.

Aucella sp. indet.

(Табл. III, фиг. 40)

Один отпечаток обломка левой створки по форме раковины и характеру орнаментации несколько напоминает *Aucella volgensis* Lah. (21).

Этот вид, как и предыдущий, имеет очень широкое горизонтальное распространение, но вертикальное распространение его весьма ограничено.

Число экземпляров — 1.

Местонахождение: верхняя часть рязанского (?) или ниже-валанжинского ярусов по р. Лене, в 2 км выше р. Кюпсарая.

Семейство *HALOBIIDAE* Kittl.

Halobia sp. indet.

(Табл. III, фиг. 24)

Обломок ядра правой створки, с характерной для данного рода скульптурой. Сохранилась только юная часть раковины, недостаточная для установления вида.

В этой стадии развития раковина тождественна с *Halobia zitteli* Lindst. (22), которая характерна для отложений карнийского яруса полярных стран и северо-востока Сибири.

Число экземпляров — 1.

Местонахождение: триасовые отложения (карнийского яруса?) по р. Ланке, притока р. Чебукулаха.

Pseudomonotis tas-aryensis sp. nov.

(Табл. IV, фиг. 49, a, b, c)

Небольшого размера формы неравностворчатой и неравносторонней, скошенной раковины, с очень выпуклой левой створкой и плоской правой представлены в коллекции довольно большим количеством левых створок.

Левая створка (фиг. 49, а, с)

Размеры	в мм.		мм.		мм.
Длина раковины	7	1,00	9,5	1,00	10,25
Высота „	6,5	0,92	9,5	1,00	
Толщина „			4	0,42	5

Створка выпуклая, косая, с небольшими равными (?) ушками. В юном возрасте (до 7 мм длины) длина раковины превосходит высоту, при дальнейшем росте раковины высота и длина ее делаются равными. Передний край раковины (у юных экземпляров) слегка вогнут, задний почти прямой, слегка выпуклый. С возрастом передний край делается очень выпуклым, а задний приобретает под ушком выемку. Нижний край правильно закруглен. Выпуклая и прямая макушка, не загибающаяся ни в какую сторону, довольно сильно выдается над замочным краем.

Замочный край длинный и прямой. Замок не обнаружен. Раковина покрыта очень тонкими нитевидными многочисленными радиальными ребрышками (около 40), которые на передней и задней частях раковины очень сближены между собой. Кроме того, раковина покрыта тонкими, но расположенными на несколько большем расстоянии друг от друга, чем радиальные, и так же, как радиальные, более сближенными между собой на передней и задней частях раковины, ребрами (линиями) нарастания. При пересечении с радиальными эти ребра образуют небольшие бугорки; на ушках же — очень тонкая сетчатая скульптура.

Число экземпляров — 10.

Правая створка (фиг. 49, b)

Размеры	в мм.	
Длина створки	7	1,00
Высота „	7	1,00

Створка плоская, слегка лишь выпуклая у макушки, почти круглая, с большим треугольным обломанным плоским задним ушком и маленьким узким, в виде складки изогнутым, передним. Макушка очень маленькая и не выдается за замочный край.

Створка покрыта многочисленными тонкими округлыми радиальными ребрами и менее ясно выраженными, часто расположенными концентрически, ребрами (линиями) нарастания, которые при пересечениях с первыми образуют сглаженные бугорки. Заднее ушко покрыто такой же скульптурой, но только более сглаженной.

Замочный край длинный и прямой. Замок не обнаружен.

Эта форма принадлежит к группе *Pseudomonotis echinata* Sow. От голотипа (35) из батских отложений Британии, который имеет широкое распространение и в отложениях Союза, сибирская форма отличается более косой формой раковины с выдающейся макушкой и гораздо более тонкой скульптурой.

От *Pseudomonotis subechinata* L a h. (21) из среднего келловей средне-русской юры, описываемый вид отличается более косой формой раковины и скульптурой: более многочисленными ребрышками и частыми концентрическими линиями нарастания.

От *Pseudomonotis doneziana* Bog. (6) из байосских отложений донецкой юры описываемая форма отличается косой формой левой

створки с юного возраста, высокой макушкой и тонкой скульптурой, особенно скульптурой правой створки (у сравниваемого вида эта створка покрыта редкими радиальными ребрами, и только концентрические расположены очень сближенно).

Местонахождение: отложения нижнего лейаса о. Тас-ары.

1. *Pseudomonotis* sp. indet.

(Табл. IV, фиг. 50)

Обломки правых створок, по характеру ребристости принадлежащие к данному роду.

От 1. *Pseudomonotis* (*Eumorphotis*) sp. indet. отличается плоской, а не вдавленной формой правой створки, отсутствием концентрических ребер нарастания и двухгранными, а не круглыми, радиальными ребрами.

Число обломков — 2.

Местонахождение: ниже-лейасовые отложения о. Тас-ары и по р. Лене, в 2 км. выше р. Крестовки.

2. *Pseudomonotis* sp. indet. (ex. gr. *Ps. ochotica* Key s.)

Небольшой обломок левой выпуклой створки с радиальными ребрами и очень редкими концентрическими ребрами нарастания в виду плохой сохранности не может быть отождествлен ни с одним из видов группы *Ps. ochotica* Key s.

Число обломков — 1.

Местонахождение: верхний триас (?) по р. Лене, в 2 км. выше р. Крестовки.

1. *Pseudomonotis* (*Eumorphotis*) sp. indet.

(Табл. IV, фиг. 53, а, б)

Среди коллекции имеются обломки отпечатков крупных неравносторонних, неправильно округлого очертания, умеренно вогнутых правых створок, покрытых округлыми радиальными ребрами 1-го, 2-го, и 3-го порядков, концентрическими линиями и редкими ребрами нарастания.

Плохая сохранность обломков не дает возможности сравнить их ни с одним из известных видов.

К этому же виду я отношу обломок молодого экземпляра (почти круглого очертания) плоской раковины, имеющей тот же характер орнаментации.

Число обломков — 2 и слепок с обломка правой створки.

Местонахождение: верхний триас (?) по р. Лене, в 2 км. выше р. Крестовки.

2. *Pseudomonotis* (*Eumorphotis*) sp. indet.

(Табл. IV, фиг. 51)

Отпечаток неравносторонней, неправильно округленной, вытянутой в высоту правой створки, плоской в верхней своей части и мало выпуклой в нижней, покрыт частично сохранившимися двухгранными ребрами 1-го и 2-го порядков. Заднее ушко широкое, переднее ложечкообразное с глубоким вырезом для биссуса.

Отпечаток безусловно принадлежит подроду *Eumorphotis*. Этот подрод в ниже-лейасовых отложениях Сибири встречен впервые.

Число правых створок — 1.

Местонахождение: ниже-лейасовые отложения с *Cardinia* о. Тас-ары.

Inoceramus retrorsus Keys. (in Lahusen)

(Табл. I, фиг. 1a, b; табл. III, фиг. 38)

1886. *Inoceramus retrorsus* Lahusen (non Keyserling). Die Inoceramen-schichten an dem Olenek und der Lena. Mém. de l'Acad. Imp. Sc. de St. Pétersbourg, sér. VII, pl. XXXIII, № 7, S. 3. Taf. 1, Fig. 1.

Размеры		в мм.		Апикальный угол — 40°
Длина раковины		180	1,00	
Высота „		200	1,11	
Толщина „		65	0,36	

Раковина сохранилась только у одного экземпляра, остальные представляют собою ядра. Раковина скошенная, неравностворчатая и неравносторонняя, очень вытянутая в направлении от макушки к нижнему краю (225 мм). Почти все сохранившиеся экземпляры имеют деформированные правые створки, и только на одном можно наблюдать, что левая створка более вздутая и несколько большего размера. Наибольшая толщина раковины близ макушки. Заднее крыло невелико.

Замочный край целиком не сохранился ни у одного из экземпляров, но по расположению складок нарастания надо думать, что он не очень длинный.

В юности раковина покрыта тонкими, мало рельефными округленными ребрышками, которые на некоторых экземплярах совершенно сглажены. С возрастом ребра приобретают сильную рельефность и располагаются на довольно значительном расстоянии друг от друга. Ребра проходят от переднего к замочному краю через всю раковину, поднимаясь у краев и сильно оттягиваясь книзу посредине паллеальной части раковины.

Оставляя видовое название *Inoceramus retrorsus* Keys. (16) за описываемыми экземплярами, следует отметить, что как эти экземпляры, так и экземпляры, описанные Лагузеном в приведенной в синонимике работе, и экземпляры из тех же отложений по р. Сурак, хранящиеся в музее Горного института, отличаются от голотипа более узкой формой раковины и несколько менее грубыми ребрами, более часто расположенными и менее оттянутыми книзу по срединной линии раковины.

Лагузен находил, что от деформации раковина делается совершенно похожей на *Inoceramus porrectus* Eichw., и на этом основании считал, что последний представляет деформированную форму *Inoceramus retrorsus* Keys.

Имея возможность наблюдать подобную деформацию форм в обрабатываемой мною коллекции, могу утверждать, что эти два вида даже при деформации можно всегда отличить друг от друга по следующим признакам: *Inoceramus porrectus* Eichw. (II) — форма без крыла, с длинным замочным краем, с ребрами, которые в направлении от срединной линии к замочному краю описывают очень плавную кривую, тогда как *In. retrorsus* Keys. имеет крыло, и ребра этого

вида от срединной линии загибаются очень круто вверх (параллельно заднему краю).

Inoceramus retrorsus Sokolow (34) из ниже-валанжинских отложений Печорского края, как форма более прямая и обладающая большим крылом, представляет вариант этого вида.

Число экземпляров — 11.

Местонахождение: верхне-юрские отложения — нижняя часть нижнего валанжина по р. Лене, в 2 км. выше устья р. Кюпсарая.

Распространение: верхне-юрские (?) до ниже-меловых (?) отложений по рр. Оленеку, Сураку и Алдану.

I. *Inoceramus* ex. gr. *retrorsus* Key s. (in Lah.).

(Табл. III, фиг. 37)

Ядро обеих створок напоминает *Inoceramus ussuriensis* V o r o n. из ааленских отложений, Южно-Уссурийского края. По условиям сохранности точное определение невозможно.

Особенности этого экземпляра, выражающиеся во вздутой форме раковины и небольшой длине замочного края, сближают его со сравнимым видом.

Число экземпляров — 1.

Местонахождение: по р. Крестовке.

Inoceramus sp. indet.

Обломки ядер, принадлежащие этому роду, имеют яйцевидную форму раковины. Замочный край сохранился частично. Раковина покрыта концентрическими, ступенчатыми, довольно часто расположенными и очень резкими ребрами.

Намки на радиальную скульптуру должны быть отнесены за счет деформации.

Описываемые экземпляры отличаются от *Inoceramus priscus* Goldf. (in Alberti 3) более часто расположенными ребрами, но характер ребристости тот же. Плохая сохранность форм не дает возможности провести более тщательное сравнение.

Число обломков — 2.

Местонахождение: среднее течение р. Чебукулаха. Возраст точно не выяснен.

Семейство *PERNIDAE* Zitt.

Род *Parainoceramus* gen. nov.

В триасовых отложениях по левому берегу р. Лены близ пос. Булкур собраны очень интересные формы, выделенные мною в особый род.

Удлиненная раковина этого рода имеет то очень скошенную, то мало скошенную форму. Раковина сзади макушки имеет довольно большое крыловидное расширение, спереди маленькое ушко, которое у некоторых форм почти незаметно. Прямой замочный край сохранился только в двух формах. Формы беззубые, связка разделена на большое число поперечных к замочному краю, очень тонких, изолированных бороздок, подобных наблюдаемым у *Inoceramus*. Мускульное впечатление очень слабое, отодвинуто немного к заднему краю.

Кутикулярный и перламутровый слои раковины настолько тонки, что создается впечатление, будто раковина состоит из одного призматического слоя; последний у нового рода, в отличие от *Inoceramus*, очень тонкий; кроме того, новый род отличается присутствием переднего ушка.

От рода *Gervillia* Defr., особенно от представителей последнего из триасовых отложений, обладающих тонкой раковиной, новый род отличается раковиной, состоящей почти исключительно из призматического слоя, и связкой, присущей роду *Inoceramus* (табл. 1, фиг. 14).

Parainoceramus nikolaëwi sp. nov.

(Табл. 1, фиг. 4, 6, 12, 13, 14)

Размеры	в мм.	Апикальный угол — 73°
Длина раковины . . .	23	1,00
Высота " . . .	25	1,08
Толщина 1/2 " . . .	9	0,78
Длина замочного края . .	16	0,69

Имеются ядра и отпечаток раковины (исключительно правых створок) с частично сохранившейся раковиной. Последняя состоит из очень тонкого кутикулярного и сравнительно сильно развитого призматического слоя 0,2 мм толщиной (фиг. 14).

Раковина вытянута, умеренно скошена. Замочный край прямой, довольно длинный, на отпечатке в лупу хорошо видна связка, разделенная на большое число поперечных к замочному краю тонких изолированных бороздок. Прямой задний край с замочным краем составляют тупой угол; паллеальный край закруглен, передний почти прямой и при приближении к макушке переходит в небольшое ушко. Верхне-задняя часть раковины крыловидно вытянута.

Украшение раковины состоит из концентрических, закругленных и не очень грубых складок, проходящих от переднего ушка через всю раковину и заднее крыло к замочному краю; посредине раковины, ближе к заднему краю складки оттянуты к низу.

Раковина несколько напоминает *Gervillia costata* Schlot. (2) из верхнего триаса Силезии, отличается призматическим строением раковины.

Число экземпляров — 3.

Местонахождение: отложения карнийского яруса у пос. Булкур, по правому берегу р. Лены.

Parainoceramus bulkurensis sp. nov.

(Табл. 1, фиг. 2, 8, 10)

Размеры	в мм.	Апикальный угол — 83°
Длина раковины . . .	18	1,00
Высота " . . .	21,5	1,19
Толщина 1/2 " . . .	5,6	6,72
Длина замочного края .	17	0,94

Два ядра левых створок почти нескошенной формы, с очень длинным замочным краем. Почти прямой задний край составляет прямой угол с замочным краем; книзу он постепенно переходит в за-

круглый паллеальный край. Передний край почти прямой, с едва заметной вдавленностью. Переднее ушко еле заметное. Заднее крыло большое. Макушка передняя, повернута вперед и несколько выдается. Раковина украшена закругленными концентрическими ребрами, проходящими через всю раковину от замочного края к переднему, причем по срединной линии они оттянуты книзу.

От предыдущего вида этот вид отличается прямой формой раковины, значительно бóльшим задним крылом, гораздо меньшим передним ушком и равномерно расположенными концентрическими складками, оттянутыми книзу по срединной линии.

Число экземпляров — 4.

Местонахождение: отложения карнийского яруса по левому берегу р. Лены, близ пос. Булкура.

Parainoceramus lenaënsis sp. nov.

(Табл. 1, фиг. 5, 7, 9)

Размеры	в мм.		Апикальный угол — 55°
Длина раковины	45	1,00	
Высота „	24	0,53	
Толщина „	8	0,35	
Длина замочного края .	31,5	0,70	

Ядро правой створки. Раковина не сохранилась, и замочный край обломан.

Форма очень косая, вытянута в длину. Замочный край длинный. Задний край сильно закруглен, паллеальный — слабо.

Передний край срезан косо. Самое вздутое место раковины близ макушки.

Макушка занимает переднее и конечное положение, повернута вперед и загнута внутрь.

Переднее ушко очень маленькое, почти незаметное. Заднее крыло длинное, но узкое.

Раковина украшена концентрическими, мелкими и закругленными складками, проходящими через всю раковину от переднего края к замочному. Кроме того наблюдаются очень тонкие радиальные линии, расположенные на задней части раковины и на крыле. Связка сохранилась у обломка, изображенного на фиг. 5 и 7. Обломок ядра левой створки также выпуклый, как и правый. От предыдущих видов отличается очень косой и удлиненной формой раковины и радиальной скульптурой.

Число экземпляров — 3.

Местонахождение: отложения карнийского яруса по левому берегу р. Лены, близ пос. Булкура.

Parainoceramus (?) gervillia sp. nov.

(Табл. 1, фиг. 11)

Размеры	в мм.	
Длина раковины	43	1,00
Высота „	28	0,65
Толщина левой створки .	4	0,18
Длина замочного края .	35	0,81

Слепок части ядра и небольшие обломки ядер левых и правых створок сильно отличают этот вид от предыдущего. Наибольшая выпуклость у переднего края раковины ближе к макушке.

Раковина очень плоская, особенно задняя ее часть, которая, сливаясь с крылом, производит впечатление общего большого крыла. Передний край мало закруглен; паллеальный и задний края незаметно переходят один в другой. Замочный край прямой и несколько выпуклый. Переднее ушко маленькое, в виде трехугольничка. Макушки передние конечные. Форма беззубая. На двух обломках наблюдаются остатки связки.

Раковина покрыта очень слабо выраженными концентрическими округленными складками. От предыдущего вида отличается очень плоской формой раковины и отсутствием радиальной скульптуры.

Так как ни на одном из ядер не наблюдается остатков раковины, а потому неизвестно, имели ли они призматический слой, то этот вид я условно отношу к данному роду.

Число экземпляров — 5.

Местонахождение: отложения карнийского яруса правого берега р. Лены, близ пос. Булкура.

Семейство *PECTINIDAE* Lam.

Pecten sp. indet.

(Табл. IV, фиг. 47, 54; увелич. 2)

Размеры	в мм.	Апикальный угол — 80°
Длина раковины . . .	12,5	
Высота „ . . .	13	

Мало выпуклая раковина имеет длину, почти равную высоте. Паллеальный край с нижними частями переднего и заднего краев образует одну сплошную, не очень широкую дугу; верхние же части переднего и заднего краев переходят в почти прямые линии, достигающие до макушки.

Макушки тупые (?), довольно выпуклые, но мало выдающиеся над ушками. Маленькие ушки равные.

Скульптура состоит из радиальных, довольно часто расположенных, закругленных и сглаженных ребер, числом около 25. Скульптура на ушках не сохранилась.

Описываемая форма непохожа ни на один из видов, мною рассмотренных.

Число экземпляров — 2, оба на снимке увеличенные (×2).

Местонахождение: нижний лейас (?) о. Тас-ары.

КЛАСС *GASTROPODA*

Подотряд *CYCLOBRANCHIA* Cuv.

Scurria tas-aryensis sp. nov.

(Табл. IV, фиг. 45)

Размеры	в мм.	
Длина раковины	51	1,00
Ширина „	39	0,76 (0,77)
Высота „	10	0,19 (0,20)

В кардиниевых отложениях имеется единственная форма этого вида.

Низкая раковина, удлинненно-овального очертания с притупленной, эксцентрической макушкой. Раковина гладкая, с чуть заметными концентрическими тонкими штрихами нарастания.

От других юрских *Scurria* описываемый вид отличается гораздо более низкой раковиной.

Число экземпляров — 1.

Местонахождение: отложения нижнего лейаса с *Cardinia* о. Тас-ады.

КЛАСС СЕРHALOPODA

Ammonites sp. indet.

(Табл. I, фиг. 3)

Размеры в мм.

Диаметр раковины	8	1,00
Высота оборота	4	0,50
Толщина „	5	0,62

Маленькие с очень объемлющими оборотами формы, с толщиной оборота, превосходящей высоту ее, найдены в одних образцах с *Trigonodus keuperiana* Berg. и *Parainoceramus* gen. nov.

Умбо почти нет. Раковина гладкая. Лопастная линия хорошо наблюдается только, когда раковина только-что сбита. Наблюдается очень простая лопастная линия с сохранившимися зазубринками на лопастях. К сожалению, от соприкосновения с воздухом зазубринки на лопастях да и сама лопастная линия исчезают. Последняя сохранилась очень плохо только на одном экземпляре.

Изображен слепок, так как сами экземпляры представляют собою обломки.

В виду очень молодого возраста и плохой сохранности, экземпляры не могут быть сравнены ни с одним из видов *Ammonites*, известных из триасовых отложений.

Число экземпляров — 6.

Местонахождение: отложения карнийского яруса по левому берегу р. Лены, у пос. Булкура.

Belemnites sp. indet.

Небольшой обломок ростра, отличающегося формой, очень быстро суживающейся книзу.

Такая форма ростра ни в одной из работ не описана.

Местонахождение: нижний лейас левого берега р. Лены, у устья р. Крестовки.

Таблица 2

Местонахождения видов, встреченных в хребте Хараулахском

№№ по порядку	Наименование видов	Число образцов	Пос. Булкур	О. Тас-ары	Речка Ланка	Среднее течение р. Чебукулаха	Р. Лена, в 2 км выше устья р. Кре- стовки	Р. Крестовка	Р. Кюпсарай
1	<i>Lingula polaris</i> Lundgr.	15					++		
2	<i>Rhynchonella</i> sp. indet.	2					++		
3	<i>Trigonodus keuperiana</i> Berg.	12	+						
4	<i>Cardinia ovula</i> Kittl.	6			+				
5	<i>Cardinia ovula</i> Kittl var. <i>polaris</i> var. nov.	5			+				
6	<i>Cardinia ovula</i> Kittl var.	1			+				
7	<i>Cardinia tas-aryensis</i> sp. nov.	4		+	+				
8	<i>Cardinia tas-aryensis</i> var.	1		+	+				
9	<i>Cardinia regularis</i> Stutch.	1		+	+				
10	<i>Cardinia hybrida</i> Tqm.	1		+					
11	<i>Cardinia</i> sp. (aff. <i>C. listeri</i> Sow.)	2			+				
12	<i>Cardinia sibirica</i> sp. nov.	6		+					
13	<i>Cardinia subtrapezoides</i> sp. nov.	5		+					
14	<i>Cardinia</i> sp. indet.	4					+		
15	<i>Tancredia</i> (?) <i>subtilis</i> Lah.	4		+					
16	<i>Quenstedtia polraisi</i> sp. nov.	5		+					
17	<i>Quenstedtia leda</i> sp. nov.	1		+					
18	<i>Protocardium</i> (?) sp. indet.	1		+					
19	<i>Pleuromya elongata</i> (Münstr.) Ag.	1						+	
20	<i>Pseudomonotis tas-aryensis</i> sp. nov.	11		+					
21	1. <i>Pseudomonotis</i> sp. indet.	2		+			+		
22	2. <i>Pseudomonotis</i> sp. indet. (ex. gr. <i>ochotica</i> Keys.)	1					+		
23	1. <i>Pseudomonotis</i> (<i>Eumorphotis</i>) sp. indet.	3		+					
24	2. <i>Pseudomonotis</i> (<i>Eumorphotis</i>) sp. indet.	1		+					
25	<i>Aucella</i> sp. (? cf. <i>A. concentricus</i> Fisch.)	4							++
26	<i>Aucella</i> sp. (? cf. <i>A. volgensis</i> Lahus.)	1							
27	<i>Halobia</i> sp. indet. (?) (<i>H. zitteli</i> Lindstr.)	1			+				
28	<i>Inoceramus retrorsus</i> Keys. (in Lah.)	11							+
29	<i>Inoceramus retrorsus</i> (?) Keys.	1						+	
30	<i>Inoceramus</i> sp. indet.	2				+			
31	<i>Parainoceramus nicolaiëwi</i> sp. nov.	3	++						
32	<i>Parainoceramus lenaënsis</i> sp. nov.	3	++						
33	<i>Parainoceramus bulkurensis</i> sp. nov.	4	++						
34	<i>Parainoceramus</i> (?) <i>gervillia</i> sp. nov.	7	+	+					
35	<i>Pecten</i> sp. indet.	2		+					
36	<i>Scurria tas-aryensis</i> sp. nov.	1							
37	<i>Ammonites</i> sp. indet.	6	+						
38	<i>Belemnites</i> sp. indet.	1					+		

ЛИТЕРАТУРА

1. Agassiz. Études critiques sur les mollusques fossiles. Neuchâtel, 1842.
2. Alberti, Fr. Überblick über die Trias mit Berücksichtigung ihres Vorkommens in den Alpen. Stuttgart, 1864.
3. Assmann. Die Brachiopoden und Lamellibranchiaten der Schlesischen Trias. Jahrbuch der K. K. Geol. Landesanst., Bd. XXXVI. Berlin, 1916.
4. Berger, H. Die Kerper-Formation mit ihren Konchylien in der Gegend von Coburg beschrieben. Neues Jahrb. für Mineralogie, Geolog. und Petrefakten-Kunde. Stuttgart, 1854.
5. Böhm, J. Über die obertriadische Fauna der Bäreninsel. Kongl. Svenska Vet. Ak. Handlingar, Bd. 37, № 3, Stockholm, 1903.
6. Борисьяк, А. Pelecypoda юрских отложений Европейской России. Aviculidae. Тр. Геолог. ком., нов. сер., вып. 44, СПб., 1909.
7. Bronn, H. G. und Römer, Fr. Lethaea geognostica. 3. Aufl., Tl. III, 1851—1856.
8. Charpuis et Dewalque, G. Description des fossiles des terrains secondaires de la province Luxembourg. Bruxelles, 1853.
9. Denker. Über die im Muschelkalk Oberschlesiens bisher gefundenen Mollusken. Palaeontographica, Bd. 1, 1851.
10. Dumortier, Eug. Etudes paléontologiques sur les dépôts jurassiques du bassin du Rhône. 1. Partie, Paris, 1864.
11. Eichwald, E. Geognostisch-palaeontologische Bemerkungen über die Halbinsel Mangischlak und die Aleutischen Inseln. St. Petersburg, 1871.
12. Freysch, Fr. Die Leitfossilien der Werfener-Schichten. Resultat der wissenschaftlichen Erforschung des Balatonsees. Bd. 1, F. 1, Pal. Wien, 1912.
13. Coldfuss. Petrefacten Germaniae. Leipzig, 1839.
14. Grippin, Ed. Description des fossiles du Bajocien supérieur des environs de Bâle. Mém. de la Soc. Paléont. Suisse, v. XXV, 1898.
15. Hohenstein, V. Beiträge zur Kenntnis des mittleren Muschelkalks und des unteren Trochitenkalks am östlichen Schwarzwaldrand. Geolog. und Paleont. Abhandl., N. F., Bd. 16, H. 2, 1913.
16. Keyserling (in Middendorf). Sibirien-Reise. Bd. 1, Tl. 1, St.-Petersburg, 1848.
17. Keyserling. Wissenschaftliche Beobachtungen auf einer Reise in das Petschora-Land. St.-Petersburg, 1846.
18. Kittl, Er. Die Triasfossilien vom Heureka. Sund. Report of the Norwegian Arctic Expedition in the „Fram“ 1898—1902, № 7, Kristiania, 1907.
19. Kittl, Er. Materialien zu einer Monographie der Halobiidae und Monotiidae der Trias. Resultaten der wissenschaftl. Erforschung des Balatonsees, Bd. 1, Tl. I, Pal. Bd. 11,
20. Лагузен, Л. Ауцеллы, встречающиеся в России. Тр. Геол. ком., т. VII, № 1, СПб., 1888.
21. Лагузен, Л. Фауна юрских отложений в Рязанской губернии. Тр. Геол. ком., т. 1, № 1, СПб., 1883.
22. Lindström, G. Om Trias och Juraförsteningar fran Spitsbergen. Kongl. Svenska Vetenskaps Akad. Handlingar, Bd. VI, № 6, Stockholm, 1865.
23. Lundgren, B. Bemerkungen über die von der schwedischen Expedition nach Spitzbergen 1882 gesammelten Jura- und Trias-Fossilien. B. T. K. Svenska Vetenskaps Akad. Handlingar, Bd. 8, № 12, Stockholm, 1883.
24. Lundgren, B. Bidrag till Könnedomen om Juraformationen fra Bornholm. Lund,
26. Morris. A Catalogue of British Fossils. London, 1854.
27. Morris and Lycett. A monograph of the Mollusca from the Grapt Oolite chiefly from Minchinhampton and the coast Yorkshire. London, 1850—1853.
28. Павлов, А. Enchainement des Aucelles et Aucellina du Grétacé Russe. Moscou, 1907.
29. Phillips, J. Illustrations of the geology of Yorkshire. Part I, The Yorkshire coast, London, 1835.
30. Quenstedt, F. Der Jura. Tübingen, 1858.
31. Rosenkrantz, A. The Lower jurassic rocks of east Greenland. Part 1, Medd. om Grønland. Bd. 110, № 1, Kobenhavn, 1934.
32. Rouiller. Etudes progressives sur la géologie de Moscou. Bull. de la Soc. imp. des nat. de Moscou, t. XXI.
33. Sokolov, D. und Bodylevsky, W. Jura- und Kredefaunen von Spitzbergen. Skrifter om Svalb. og Ishavet, № 35, Oslo, 1931.
34. Sokolov, D. N. Über Akad. Fr. Schmidt's Fossilienansammlungen aus dem Amurlande. Тр. Геол. муз. им. Петра Вел. имп. Акад. наук, т. VI, СПб. 1913.
35. Sowerby. J. Grossbritaniens Mineral-Conchologie. Neuchâtel, 1837.
36. Terquem, O. Paléontologie de l'étage inférieur de la formation liasique de la province de Luxembourg. Grand-Duché (Hollande) et de Heitange, du Département de la Moselle. Mém. de la Soc. Géol. de la France, ser. 2. т. 5, part. 2, Paris, 1855.

THE MESOZOIC FAUNA OF THE KHARAUŁAKH MOUNTAIN RANGE

By N. S. VORONETZ

SUMMARY

The material treated by the author was collected by the geologist I. G. Nikolaev in the Kharaulakh mountains.

Laying stress upon the value of the material, the author points out the difficulty of its treatment owing to the bad preservation of the fauna and, on the other hand, owing to the lack of a stratigraphical section.

The author expresses his gratitude to V. M. Sevko, preparer of the Academy of Sciences, who contrived to prepare the dental apparatus of some shells included in rock extremely difficult to prepare.

Proceeding to a brief survey of the stratigraphical and palaeontological study of the Kharaulakh range, the author indicates a few works: Keyserling (16); Wollossowitch; Czekanovsky, I. Lahusen (21) and N. D. Sokolov (34).

Some of the above named authors conducted geological investigations on the territory between the rivers Olonek and Yana (Wollossowitch, Czekanovsky), others treated the fauna from the deposits of the same territory and all of them were of the opinion that the depositions of the Kharaulakh mountains belong to horizons from the upper part of the Upper Jurassic to the lower part of the Lower Valangine.

However, the fauna determined by the present author, points to a great amplitude of time, in the course of which were deposited the Mesozoic sediments of the Kharaulakh range.

The oldest Mesozoic deposits must be referred to the Carnian layers. They include the following fauna:

1) At the settlement of Bulkur:

- Trigonodus keuperiana* Berg.
- Parainoceramus nicolaiëwi* sp. nov.
- Parainoceramus lenaënsis* sp. nov.
- Parainoceramus bulkurensis* sp. nov.
- Parainoceramus* (?) *gervillia* sp. nov.
- Ammonites* sp. indet. (with a ceratitic suture).

2) In the r. Lanke, affluent of the Chebukulakh R.

- Cardinia ovula* Kittl
- Cardinia ovula* Kittl var. *polaris* var. nov.
- Cardinia ovula* Kittl var.
- Cardinia* sp. (aff. *C. listeri* Sow.).
- Halobia* sp. indet. (? *H. zitteli* Lindstr).

The following fauna of the deposits of the Lena R., two km. above the mouth of the r. Krestovka, has been referred conjecturally to the Norian layer:

- Lingula polaris* Lundgr.
- Pseudomonotis* sp. (ex gr. *Ps. ochotica* Keys.).

Based on the presence of *Cardinia hybrida* Stutch., *C. regularis* Tqm. and on the general aspect of the fragment of *Belemnites* sp. indet., the author considers that the *Cardinia* deposits belong not above the lower Liassic layer. The following species are recorded there:

- Scurria tas-aryensis* sp. nov.
Cardinia tas-aryensis var.
Cardinia regularis T q m.
Cardinia hyorida Stutch.
Cardinia subtrapezoides sp. nov.
1. *Pseudomonotis* (*Eumorphotis*) sp. indet.
2. *Pseudomonotis* (*Eumorphotis*) sp. indet.
1. *Pseudomonotis* sp. indet.
Belemnites sp. indet.

The fauna from the deposits of another spot on Tas-ary Island consists of the following forms:

- Tancredia* (?) *subtilis* L a h.
Quenstedtia leda sp. nov.
Quenstedtia polaris sp. nov.
Pseudomonotis tas-aryensis sp. nov.
Protocardium (?) sp. indet.

Owing to this fauna consisting nearly entirely of new species, and the stratigraphical position of the layers including them being unknown, while no other data, except the mention by I. G. Nikolaev, that the fauna on Tas-ary Island is deposited in banks, are as yet available, the author, conditionally, refers their age to the lower Liassic period.

From the depositions on the Lena R., two km. above the mouth of the Krestovka R., have been collected the following species:

- Rhynchonella* sp. indet.
1. *Pseudomonotis* (*Eumorphotis*) sp. indet.
1. *Pseudomonotis* sp. indet.
Cardinia sp. indet.

The fauna being similar to that of the *Cardinian* beds from Tas-ary Island, the author holds that it could not come from the same deposits, as the above given fauna of this same spot and he refers the age of the deposits containing them to the lower Lias.

The deposits of two spots: in the middle part of the Chebukhalakh R. and on the Krestovka R. are, the author considers, insufficiently elucidated in respect to their age.

In the middle part of the Chebukhalakh R. there are deposits with *Inoceramus* sp. indet., the sculpture of which, by the opinion of the author, does not resemble that of any known species of Jurassic and Cretaceous deposits; its sculpture being more like that of *Inoceramus priscus* Goldf. (13), up to the present time the only recorded* representative of this genus from Triassic deposits.

The author is inclined to refer the deposits on the Krestovka R., with the fauna *Inoceramus* ex. gr. *retrorsus* Keys. and *Pleuromya* cf. *elongata* (M ü n s t.) Ag. to the upper Liassic age, taking into consideration that *Inoceramus* ex. gr. *retrorsus* Keys., if it were better preserved, might be identified with *In. ussuriensis* Voronetz, which is one of the leading forms for the Aalian (or perhaps Toarian) layers of the Far East. The holotype of the second form is natural for the Aalian-Byoss deposits of Northern Europe.

The age of the inoceramic horizon with *Inoceramus retrorsus* Keys. on the Kopsaray R., underlying the horizon with *Aucella* sp. (? cf. *A. volgensis* Lahus.) and *Aucella* sp. (cf. *A. concentrica* Fisch.) has been determined by the author. *Aucella volgensis* Lahus. and *A. concentrica* Fisch. occur in the upper Ryazanian layers and the lower Valangine horizon of the central region of the European USSR, Pechoraland and Spitzbergen.

Taking into consideration the age of the horizon with *Aucella* the author conditionally refers the age of the inoceramic horizon to deposits not above the upper Ryazanian layers.

PALEONTOLOGIKAL PART

Family: *Cardiniidae* Zittel.

Cardinia ovula Kittl var. (Table II, fig. 16). Short, threecornered shell with an almost medial position of the high umbo. It differs from the holotype (19) by the form of the shell and the position of the umbo.

Cardinia ovula Kittl var. *polaris* var. nov. (Table II, fig. 18, 20, 21, 26). The non-protruding umbo of the small shell occupies an almost medial position. It differs from the holotype by its shorter shell and nearly medial position of the umbo. From the preceding var. it differs by the oval form of its shell and the nonprotruding umbo.

Cardinia aff. *listeri* Sow. (Table II, fig. 25, 31). Short, flat, heart-shaped shell. The umbo is bent forward and situated in the anterior part of the shell. It differs from the holotype (35) by its much higher umbo. By its form the shell comes near to the specimen depicted by Chapuis and Dewalque (8).

Cardinia sibirica sp. nov. (Table II, fig. 19). The shell is transversely oval, low, with small, absolutely non-protuberant umbones, situated $\frac{1}{5}$ of the length of the shell distant from the anterior end. The singular form of the shell distinguishes it from other recorded forms of this genus.

Cardinia tas-aryensis sp. nov. (Table II, fig. 27). Inequilateral elongated shell. The non-protruding small umbones are situated $\frac{1}{4}$ distant from the anterior end. It is covered with sparse lines of growth. Differs from *Cardinia sibirica* by another form of the shell, by the umbones being situated at a greater distance from the anterior end and by another ornamentation of the shell.

Cardinia subtrapezoides sp. nov. (Table II, fig. 33). The shell is of an irregular trapezoidal form. The anterior part is considerably shortened; the posterior part elongated. The straight posterior end forms obtuse angles with the cardinal and pallial end. The small umbones are elevated. From the umbo to the posterior pallial end runs a smoothed out keel. Concentric lines of growth passing over the keel form rounded angles.

This form differs from *Cardinia ovula* Kittl var., of the Carnian deposits on the Lanka R., by the form of the shell, the presence of the keel and the disposition of the lines on the latter.

From *Cardinia listeri* Sow. (35), from the lower Liassic deposits of England, it differs not only by the above-mentioned characteristics, but also by a more elongated form of its shell.

Family *Tellinidae* Lam.

Quenstedtia polaris sp. nov. (Table II, fig. 35). Ovally elongated, flat shell, with the almost centrally situated umbo slightly protruding above the hinge line. The anterior end is rounded, the posterior end slanting. From the umbo to the posterior pallial end runs a smoothed out keel.

The hinge consists of one cardinal tooth. The shell is covered with fine lines of growth.

From *Quenstedtia oblita* Phillips (29), from the Aalian deposits of Yorkshire, this form differs by the roundedly elongated shape of the shell and the keel.

From *Quenstedtia oblita* Phillips var. Morr. et Lyc. (27), from the Aalian and Byoss deposits of England, it differs by the considerably more elongated form of its shell.

Quenstedtia leda sp. nov. (Table II, fig. 17, a, b). The form of the shell is characteristic for the genus *Leda*. The very small umbo is situated at a distance of $\frac{1}{3}$ of the length of the shell from the anterior end. The anterior end is rounded, the obliquely cut posterior end forms with the pallial end an obtuse angle. From the umbo to the posterior pallial end runs a smoothed out keel. The hinge consists of one cardinal tooth.

From the preceding species, as well as from *Quenstedtia oblita* Phillips and its varieties it differs by another form of its shell and another disposition of the umbo.

Family *Aviculidae* Lam.

Pseudomonotis tas-aryensis sp. nov. (Table IV, fig. 49, a, b). Small forms of this inequivalve and inequilateral slanting shell, with a strongly convex left valve and flat right one are represented in the collection by a fairly large number of left valves.

The left valve is aslant, with small equal (?) lunules. In early age the length of the shell (up to 7 mm in length) exceeds the height, further the height and the length of the shell become equal. The anterior end of some specimens is slightly concave, the posterior end nearly straight. With the age the anterior end becomes very convex and the posterior end acquires a cavity below the lunule. The thick straight apex, which does not bend to either side, protrudes rather strongly above the hinge line. The hinge-line is long and straight. The shell is covered with numerous fine, thread-like radial lines (about 40), which on the anterior, as well as on the posterior part of the shell are rather closely disposed. Besides that the shell is covered with fine lines of growth, disposed at a greater distance one from another, than the radial lines, though being, as the latter, very closely disposed on both the anterior and posterior end of the shell. These lines form, at the intersection, small protuberances, and a very fine net-work on the lunules.

The right valve is flat, almost round, slightly convex at the umbo; it has a large, three-cornered, broken posterior lunule and a small, narrow anterior one, curved in the form of a fold. The small umbo protrudes above the hinge-line. The valve is covered with radial lines and concentric lines of growth, finer and somewhat more smoothed out than those on the left valve.

This form belongs to the group of *Pseudomonotis echinata* Sow. The Siberian form differs from the holotype (35), of the Bath deposits of Great Britain, by its more convex shell, a protruding umbo and a closer and finer sculpture. This species differs from *Pseudomonotis subechinata* Lah. (21), from the Middle Cretaceous of the Middle Russian Jurassic, by a more slanting form of its shell and a greater number of radial and concentric lines of growth.

It differs from *Pseudomonotis doneziana* Borys. (6), from the Byoss deposits of the Donetz Jurassic, by the slanting form of the left valve—since its early age—by the high umbo and fine sculpture, especially that of the right valve

Family *Pernidae* Zitt.

Genus *Parainoceramus* gen. nov.

Elongated shell, from a slanting to an almost straight form. Behind the umbo there is a rather large wing-like enlargement; anteriorly—a small lunule, which in some forms is almost imperceptible. The hinge-line is straight. These forms are toothless; the ligament is divided into fine, isolated small furrows, like those of *Inoceramus*. The weak muscular impression is slightly removed to the posterior, end. The shell consists of a thin prismatic layer, the cuticular and mother-of-pearl layers being extremely thin, in the form of films. From the genus *Inoceramus* Sow. this new genus differs by the very thin prismatic layer of its shell and the presence of an anterior lunule.

From the genus *Gervillia* De fr. and especially from its representatives with a thin shell, from Triassic depositions, it differs by its thin shell, consisting exclusively of a prismatic layer (Table I, fig. 14) and by the character of its ligament, peculiar to the genus *Inoceramus* (Table I, fig. 4, 5).

Parainoceramus nicolaiëvi sp. nov. (Table I, fig. 4, 6, 12, 13, 14). Elongated shell, moderately slanting. Straight posterior hinge line; the ligaments are divided into a great number of isolated small furrows, running crosswise to the hinge line. The straight posterior end forms an obtuse angle with the hinge line; the pallial end is rounded; the anterior end is nearly straight and in approaching the apex passes into a small lunule.

The upper posterior part of the shell is stretched out into a wing. The shell is covered with concentric, rounded shallow sedimentation folds. The shell resembles *Gervillia costata* Schloth., from the Upper Trias of Silesia. Differs from the latter by the prismatic structure of its shell.

Parainoceramus bulkurensis sp. nov. (Table I, fig. 2, 8, 10). Straight form of shell with a straight long cardinal end. Differs from the preceding species by the straight form of its shell.

Parainoceramus lenaënsis sp. nov. (Table I, fig. 5, 7, 9). Very slanting, elongated shell. The anterior lunule is almost imperceptible. The posterior wing is long and narrow, the cardinal end is very long. The shell, besides possessing concentric lines of growth, is ornamented also with fine radial lines, disposed in the posterior part of the shell and on the wing.

It differs from the two preceding species by the strongly slanting shape of the shell and its radial sculpture.

Parainoceramus (?) *gervillia* sp. nov. (Table I, fig. 11). Oblique, elongated shell, convex at the umbo and flat in the pallial part. The anterior lunule is small and takes the shape of a small triangle; the posterior wing is long and narrow.

Differs from the preceding species by the flat form of the shell and the lack of any radial sculpture.

Class — GASTROPODA

Order — Cyclobranchia Cuv.

Scurria tas-aryensis sp. nov. (Table IV, fig. 45). Low, elongated oval shell with a blunted, excentrical apex. The shell is low, smooth; with scarcely perceptible lines of growth.

Differs from other species of *Scurria* by its much lower shell.

ОБЪЯСНЕНИЯ К ТАБЛИЦАМ

ТАБЛИЦА I

1. *Inoceramus retrorsus* Key s. (in La Huse n). Ядро левой створки; увелич. $\frac{2}{3}$
2. *Parainoceramus bulkurensis* sp. nov. Ядро правой створки.
3. *Ammonites* sp. indet. Слепок с боковой стороны.
4. Связка *Parainoceramus nikolaiëwi* sp. nov. Левая створка; увелич. 2.
5. Связка *Parainoceramus lenaënsis* sp. nov. Правая створка.
6. *Parainoceramus nikolaiëwi* sp. nov. Слепок с отпечатка, в котором частично сохранилась раковина. Правая створка.
7. *Parainoceramus lenaënsis* sp. nov. Часть ядра правой створки экземпляра фиг. 5
8. *Parainoceramus bulkurensis* sp. nov. Ядро левой створки.
9. *Parainoceramus lenaënsis* sp. nov. Ядро правой створки.
10. *Parainoceramus bulkurensis* sp. nov. Ядро молодого экземпляра левой створки.
11. *Parainoceramus* (?) *gervillia* sp. nov. Слепок левой створки.
12. *Parainoceramus nikolaiëwi* sp. nov. Ядро правой створки с передней стороны, фиг. 13.
13. *Parainoceramus nikolaiëwi* sp. nov. Ядро правой створки с сохранившейся частично раковиной.
14. Призматический слой *Parainoceramus*; увелич. 11.
1— верхне-юрского возраста;
2—14— карнийского возраста.

ТАБЛИЦА II

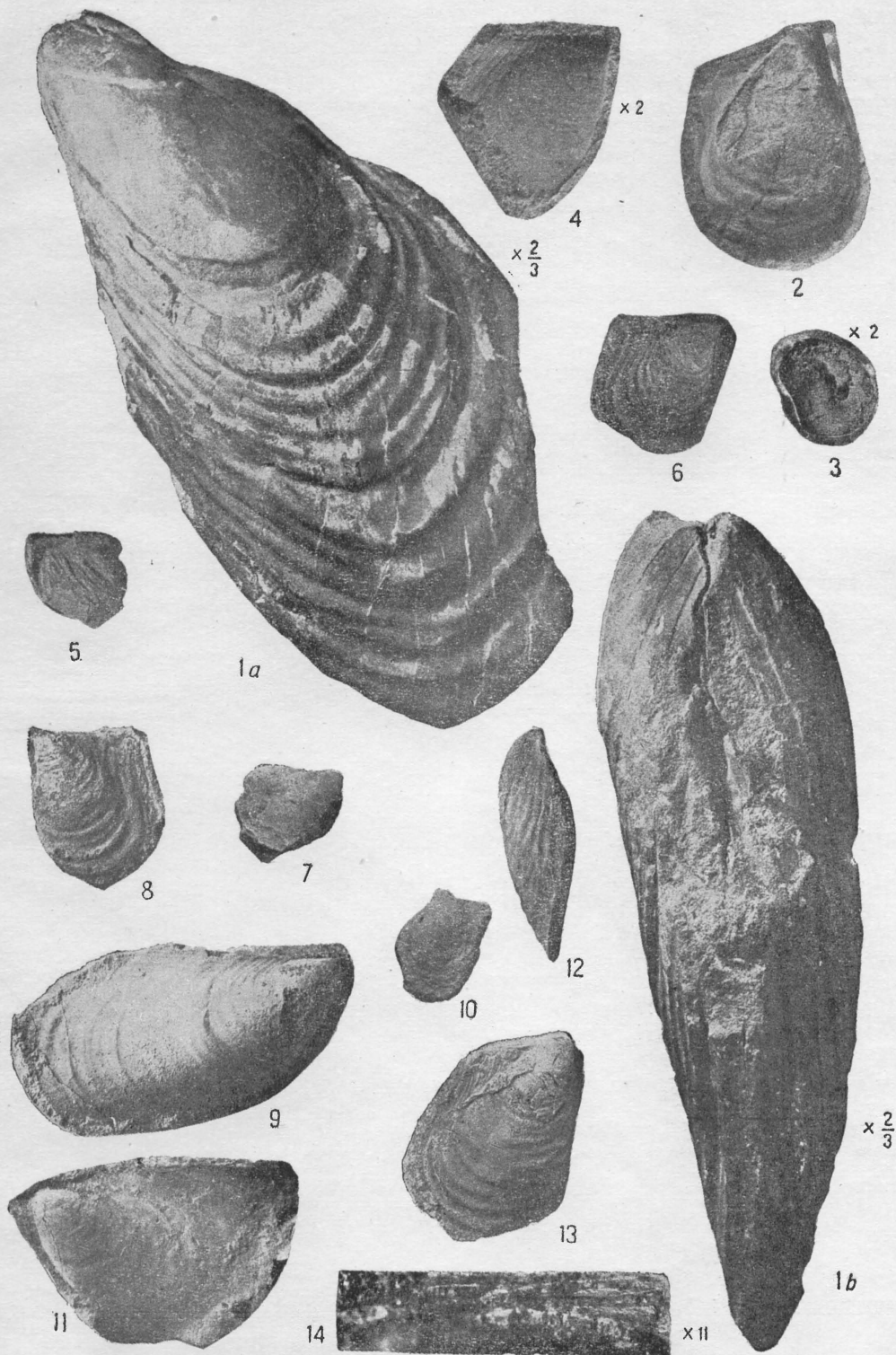
15. *Cardinia ovula* Kittl. Ядро левой створки и отпечатки скоплений створок
16. *Cardinia ovula* Kittl var. Слепок с правой створки.
17. *Quenstedtia lëda* sp. nov.
а) зубной аппарат, увелич. 2;
б) левая створка.
18. *Cardinia ovula* Kittl var. *polaris* var. nov. Слепок с ядра левой створки.
19. *Cardinia sibirica* sp. nov. Левая створка.
20. *Cardinia ovula* Kittl var. *polaris* var. nov. Правая створка
21. *Cardinia ovula* Kittl var. *polaris*, var. nov. Правая створка.
22. *Cardinia ovula* Kittl Слепок левой створки.
23. *Cardinia tas-aryensis* sp. nov. var. Левая створка.
24. *Halodia* sp. indet. Правая створка.
25. *Cardinia* aff. *listeri* Sowerby. Слепок левой створки.
26. *Cardinia ovula* Kittl. Зубной аппарат левой створки.
27. *Cardinia tas-aryensis* sp. nov. Левая створка.
28. *Trigonodus keuperiana* Berger. Ядро правой створки.
29. *Cardinia regularis* Tqm. Правая створка:
а) боковая поверхность;
б) замок.
30. *Cardinia hybrida* Stutch. Правая створка.
31. *Cardinia* aff. *listeri* Sowerby. Слепок внутренней стороны створки.
32. Скопление ядер *Cardinia*.
33. *Cardinia subtrapezoides* sp. nov. Правая створка.
34. *Trigonodus keuperiana* Berger. Слепок с ядра обеих створок.
35. *Quenstedtia polaris* sp. nov. Левая створка.
15, 16, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 28, 31, 34— верхне-триасовые фогмы (карнийского возраста). Остальные — нижне-лейасовые.

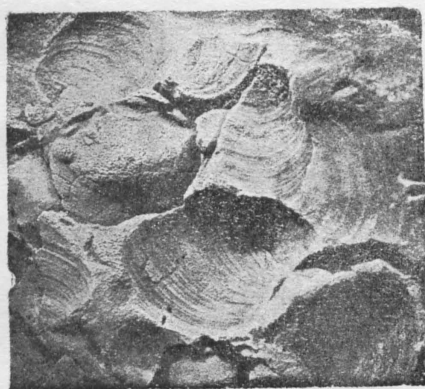
ТАБЛИЦА III

35. *Pleuromya elongata* (Münster) Agassiz.
а) вид со стороны макушек;
б) с боковой стороны.
37. I. *Inoceramus* ex. gr. *In. retrorsus* Кеуs. Ядро обеих створок со стороны замочно-задней.
38. *Inoceramus retrorsus* Кеуs. (In Lahusen). Ядро правой створки.
39. *Aucella* sp. (cf. *A. concentricus* Fisch.) Слепок с отпечатка левой створки.
40. *Auce'la* sp. (cf. *A. volgensis* Lah.). Слепок отпечатка левой створки.
41. *Tancredia* (?) Lah. Скопление створок.
- 36 и 37 юрского возраста (верхне-лейасового); 38—верхне-юрского — нижне-валанжинского возраста; 39, 40 —нижне-валанжинского возраста; 41—нижне-лейасового.

ТАБЛИЦА IV

42. *Lingula polaris* Lundg. Скопление раковин; увелич. 2.
43. " " " Спинная створка; увелич. 2.
44. " " " Брюшная створка; увелич. 2.
45. *Scurria tas-aryensis* sp. nov. Вид сверху.
46. *Protocardium* (?) sp. indet. Левая створка; увелич. 2.
47. *Pecten* sp. indet.; увелич. 2.
48. *Rhynchonella* sp. indet. Брюшная и спинная створки.
49. *Pseudomonotis tas-aryensis* sp. nov.
а) левая створка; увелич. 2;
б) правая створка; увелич. 2;
с) левая створа; натуральной величины.
50. 1. *Pseudomonotis* sp. indet. Обломок правой створки.
51. 2. *Pseudomonotis* (*Eumorphotis*) sp. indet. Правая створка.
52. *Trigianodus keuperiana* Betg. Слепок с правой створки.
53. 1. *Pseudomonotis* (*Eumorphotis*) sp. indet.
а) отпечаток правой створки;
б) слепок с нее.
54. *Pecten* sp. indet.; увелич. 2.
- 42—44, 52—верхний триас, остальные — нижний лейас.





15



20



21



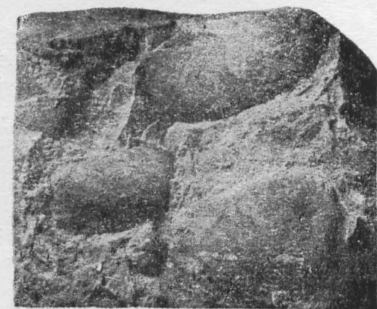
24



25



28



32



16



× 2

17a



18



19



22



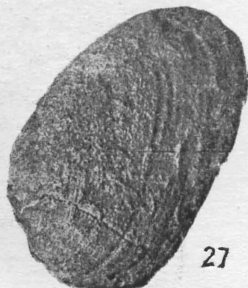
23



17b



26



27



29a



35



36



31



29b



33



34

