

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ СОВЕТСКОЙ АРКТИКИ

А. Г. ВОЛОГДИН, Б. Б. ЧЕРНЫШЕВ, Л. Е. КИПАРИСОВА

ВЫПУСК 1



	Стр.
Сем. <i>Halysitidae</i> M. Edw. et Haime	94
Род <i>Halysites</i> Fischer	94
Сем. <i>Auloporidae</i> M. Edw. et Haime	100
Род <i>Aulopora</i> Goldf.	100
<i>Aulopora</i> sp	100
Семейство неопределенного положения	100
Род <i>Fletcheria</i> M. Edw. et Haime	100
Сем. <i>Heliolitida</i> Lindström	101
Род <i>Heliolites</i> Dana	101
Род <i>Propora</i> M. Edw. et Haime	103
Заключение	104
Литература	107
Резюме	108
Л. Д. Кипарисова. Фауна триасовых отложений восточной части Советской Арктики	
Введение	135
Описание фауны	137
Cephalopoda	137
Сем. <i>Ophiceratidae</i>	137
Род <i>Ophiceras</i> grisbach, 1880	137
Сем. <i>Paranannitidae</i>	139
Род <i>Prospiringites</i> Mojs., 1886	139
Сем. <i>Popanoceratidae</i>	141
Род <i>Popaniceras</i> Hyatt,	141
Сем. <i>Meekoceratidae</i>	143
Род <i>Arctoceras</i> Hyatt 1900	143
Сем. <i>Hungaritidae</i> Waag	146
Род <i>Hungarites</i> Mojs., 1879	146
Сем. <i>Ptychitidae</i> Waag	166
Род <i>Ptychites</i> Mojs., 1875	166
Сем. <i>Caratitidae</i> Mojs.	168
Род <i>Danubites</i> Mojs., 1893	168
Род <i>Yaponites</i> Mojs., 1893	171
Сем. <i>Beyrichitidae</i> Spath	173
Род <i>Hollandites</i> Diener, 1905	173
Род <i>Gymnotoceras</i> Hyatt, 1877	176
Сем. <i>Trachyceratidae</i> Mojs.	180
Род <i>Sinenites</i> Mojs., 1893	180
Сем. <i>Aulacoceratidae</i> Mojs	182
Род <i>Atractites</i> Guembel, 1861	182
Lamellibranchiata	183
Сем. <i>Nuculidae</i> Gray	183
Род <i>Palaenello</i> Hall	183
Сем. <i>Cardiniidae</i> Zitt	185
Род <i>Trigonodus</i> Sandb.	186
Род <i>Cardinia</i> Agassiz	190
Род <i>Heminajas</i> Neum. emend Waagen	191
Сем. <i>Trigonidae</i> Lam	192
Род <i>Myophorlopis</i> Wöhrm	192
Род <i>Myophoria</i> Bronn	194

	Стр.
Сем. <i>Aviculidae</i> Lam	195
Род <i>Pseudomonotis</i> Beyr	195
Род <i>Oxytoma</i> Meek	198
Сем. <i>Halobiidae</i> Kittl	200
Род <i>Halobia</i> Bronn	200
Сем. <i>Pernidae</i> Zitt	201
Род <i>Gervillia</i> Defr	201
Сем. <i>Pectinidae</i> Lam	205
Род <i>Pecten</i> Klein	205
Сем. <i>Ostreidae</i> Lam	206
Род <i>Ostrea</i> L.	206
Сем. <i>Modiolopsidae</i> Fisch.	207
Род <i>Myoconcha</i> Sow	207
Род <i>Mytilus</i> L.	208
Сем. <i>Anthracosidae</i> Amal.	209
Род <i>Anodontophora</i> Cossm	209
Brachiopoda	210
Сем. <i>Lingulidae</i> Gray	210
Род <i>Lingula</i> Brug	210
Сем. <i>Discinidae</i> Gray	211
Род <i>Orbiculoidea</i> d'Orb	211
Scaphopoda	211
Сем. <i>Dentaliidae</i> Gray	211
Род <i>Laevidentalium</i> Gossm	211
Стратиграфический очерк	212
Общие выводы	224
Литература	226
Резюме	228

ФАУНА ТРИАСОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ СОВЕТСКОЙ АРКТИКИ

Л. КИПАРИСОВА

ВВЕДЕНИЕ

Геологическими экспедициями Всесоюзного Арктического института 1934—1935 гг. была доставлена триасовая фауна: К. М. Громыным—с устья р. Оленека и хребта Прончищева, И. Г. Николаевым—из Хараулахских гор и А. И. Гусевым—из Приморского края северной окраины Хараулахских гор. Большая часть данной работы посвящена описанию фаун этих трех сборов, и попутно к ним присоединена небольшая коллекция фауны из сборов геологов треста Дальстрой в бассейне р. Колымы (1934—1935 гг.) и геологов Демочкидова и Спрингис в Верхоянской области (1934 г.).

По возрасту фауна принадлежит всем трем отделам триасового периода и по составу относится к классам: цефалопод, пелеципод, брахиопод и скафопод. Описание фауны ведется по классам, с указанием возраста при каждом отдельном виде.

Прежде чем перейти к описанию фауны, кратко остановимся на истории палеонтологического изучения триасовых отложений интересных нас районов.

В устье р. Оленека триас известен еще со времен экспедиции Миддендорфа, которым доставлены из валунов цератиты, описанные Кейзерлингом (31). В 1873—1875 гг. в коренных обнажениях устья р. Оленека А. Л. Чекановским (7) собрана богатая фауна цератитов, послужившая материалом для монографий Мойсисовича (33, 39).

Мойсисовичем описано до 40 различных видов, относящихся, согласно исправлениям, внесенным впоследствии Динером (21), к родам *Olenekites*, *Keyserlingites*, *Meekoceras*, *Xenodiscus*, *Sibirites*, *Gzekanowskites*, *Hedenstroemia*, *Prosphingites* и т. д. Эта фауна, представляющая преимущественно новыми формами, по общему зоологическому характеру была отнесена Мойсисовичем к нижнему триасу (верфенским слоям), за исключением *Beyrichites affinis* Mojs. и *Hungarites triformis* Mojs., найденных в более высоком горизонте, сопоставляемом Мойсисовичем с нижними горизонтами раковинного известняка.

Позднее Мойсисович, Вааген и Динер (44) выделили оленекский триас (кроме слоев *Beyrichites* и *Hungarites*) в особый „якутский“ ярус, соответствующий верхам нижнего триаса. Динер (20) впоследствии еще раз подтвердил свое мнение о верхнекиф-

ском возрасте оленекской фауны, и теперь под „оленекскими“ слоями (термин „якутский“ ярус отпал) понимаются отложения, по возрасту относящиеся к верхам нижнего триаса.

Описываемая ниже фауна с устья р. Оленек принадлежит вся анизийскому ярусу, так что наличие здесь более молодых отложений, чем оленекские слои, подтверждается и при этом значительно пополняется их палеонтологическая характеристика.

Из хребта Прончищева небольшая триасовая фауна доставлена впервые, и на основании ее там устанавливаются отложения анизийского яруса, аналогичные отложениям р. Оленека.

Присутствие триасовых отложений в Хараулахских горах было отмечено в недавнее время для северной их части. В 1931 г. В. Н. Соколовым при пересечении этих гор на р. Дайла (правый приток р. Кёнгдэя) была собрана фауна цефалопод нижнего триаса по определению М. В. Баярунаса,¹ содержащая: *Ophiceras kandeï* sp. nov., *Ophiceras* cf. *wordiei* Spath, *Ophiceras* sp. nov., *Hedenstroemia sokolovi* sp. nov. и *Kandophiceras* n. gen. et n. sp.

В 1933 г. И. Г. Николаевым доставлена фауна пелеципод, описанная Н. С. Воронец (3) как верхнетриасовая. Она происходит из трех пунктов и представлена: у посада Булкур — новым родом *Parainoceramus* с четырьмя новыми видами, *Trigonodus keuperinus* Berg. и *Ammonites* sp. ind. с цератитовой лопастной линией, по р. Ланке, притоку р. Чебукулах — *Cardinia ovula* Kittl с двумя новыми вариантами и *Halobia* sp. ind., возможно, *H. zitteli* Lindstr., по р. Лене в 2 км выше устья р. Крестовки — *Lingula polaris* Lundgr. и *Pseudomonotis* sp. ind., возможно, *Ps. ochotica* Keys.

На основании фауны, описываемой в настоящей работе, собранной А. И. Гусевым и И. Г. Николаевым, кроме нижнего и верхнего триаса устанавливаются еще отложения среднего триаса (анизийского яруса), и площадь развития триасовых отложений в Хараулахских горах значительно расширяется.

Геологические работы последних лет в бассейнах рр. Колымы и Индигирки, среди которых особенно следует отметить работы С. В. Обручева и геологов треста Дальстрой, в значительной степени дополнили имеющиеся сведения о триасовых отложениях, которые в данной области были обнаружены еще экспедицией И. Д. Черского (8). Триас, как известно, пользуется здесь весьма широким распространением, но вследствие литологического однообразия и сравнительно редко встречающейся фауны его мощные толщи еще недостаточно расчленены.

Палеонтологические сборы, большей частью относящиеся к пелециподам и обрабобанные автором (4, 5), позволили выделить отложения карнийского и норийского ярусов верхнего триаса, а по цефалоподам М. В. Баярунасом (1), кроме карнийских отложений, усматриваются в одном месте отложения нижнего триаса (на р. Мюреле в бассейне р. Индигирки).

Верхнеколымской экспедицией треста Дальстрой в 1934—1935 г. доставлена триасовая фауна из отложений, входящих в состав горных хребтов водораздельных между р. Колымой и р. Индигиркой (хребет Арга-гас, Гармычан, хребет Черского). Эта фауна преимущественно представлена часто встречающимися в верхнем триасе

¹ Эта фауна явится предметом специальной статьи М. В. Баярунаса.

пеллециподами из группы *Pseudomonotis ochotica* Keys., и поэтому в настоящую работу включена только небольшая часть сборов, интересная или в возрастном отношении или как содержащая новые формы, пополняющие палеонтологическую характеристику уже известных отложений.

Ниже описываются два вида цефалопод — один карнийского яруса, а второй, повидимому, анизийского (впервые для колымско-индигирского триаса) и несколько ранее неизвестных здесь видов пеллеципод верхнего триаса.

В Верхоянской области широко распространенные триасовые отложения представлены теми же мощными толщами, что и в Колымско-индигирском крае, большая часть которых охарактеризована верхнетриасовой фауной пеллеципод, описанной в двух монографиях: Теллером (58) по материалам Чекановского и Виттенбургом (64) по материалам Толля.

В последние годы в пределах Верхоянской области установлены и нижнетриасовые отложения по фауне цефалопод, предварительно определенной М. В. Баярунасом.

Из верхнетриасовых отложений этой области ниже описывается несколько видов пеллеципод, дополняющих уже известный список фауны.

ОПИСАНИЕ ФАУНЫ

CERPHALOPODA

а) AMMONOIDEA

Сем. *Ophiceratidae* Arth.

Род *Ophiceras* Griesbach, 1880

Генотип *Ophiceras tibeticum* Griesbach, 1880

Диагноз. Сплюснутые эволютные раковины с округлой вентральной стороной, с эллиптическим сечением оборотов и обычно с высокой умбональной стенкой. Раковина гладкая, только с сигмовидными штрихами нарастания, которые иногда грубеют, приобретая вид ребер. Лопастная линия простая цератитовая. Обычно она состоит из широкой наружной лопасти, разделенной вторичным седлом, двух боковых лопастей, зазубренных в основании, и вспомогательных элементов. Последние, как правило, представлены или одной короткой вспомогательной лопастью, или рядом маленьких зубцов, расположенных по прямой линии на склоне к умбо.

Подрод *Lytophiceras* Spath

Диагноз. Раковины такие же, как и у типичных *Ophiceras*, но более или менее инволютные и без высокого умбонального кольца.

Распространение. Род *Ophiceras* широко известен в низах нижнего триаса с верхов зоны Otoceratan до низов зоны Gyronitan? (по Spath). Подрод *Lytophiceras* встречается в отложениях того же возраста в Гималаях, Вост. Гренландии и Уссурийском крае.

1. *Ophiceras* (*Lytophiceras*) sp. nov. inden.

Табл. I, 1

Размеры раковины (в мм):

диаметр раковины	20	высота последнего оборота	8
ширина умбо	5,5	толщина „ „	5

Форма и скульптура раковины. Имеется ядро небольшой, слабо выпуклой инволютной раковины с округлой вентральной стороной и почти плоскими боковыми. Сечение оборотов эллиптическое. Умбо довольно широкое и мелкое. Жилая камера занимает половину последнего оборота и, повидимому, еще не вся сохранилась. Поверхность ядра совершенно гладкая.

Лопастная линия (рис. 1) простая, цератитовая. Вследствие плохой сохранности вентральной стороны раковины наружная лопасть не видна, но, по всей вероятности, она не глубокая и не очень широкая. На боковой стороне наблюдается широкое, с округлой вершиной, наружное седло, глубокая со слабо зазубренным основанием первая боковая лопасть, значительно более высокое, чем наружное, первое боковое седло, небольшая вторая боковая лопасть с едва намечающимися в основании ее зазубринами, маленькое и низкое второе боковое седло, незаметно переходящее в прямую вспомогательную линию, доходящую до шва. Наблюдающаяся обычно у *Ophiceras*



Рис. 1. Лопастная линия *Ophiceras* (*Lytophiceras*) sp. nov. inden., $\times 6,5$.

на вспомогательной линии зазубренность здесь отсутствует или, может быть, не сохранилась.

Сравнение. Наибольшее внешнее сходство описываемого экземпляра наблюдается с *Ophiceras* aff. *demissum* (Orpel), описанным Spath (56, p. 14, pl. II, fig. 1—7; pl. XII, fig. 1) из Восточной Гренландии, особенно с его молодыми экземплярами (pl. II, figs. 3, 4, 5), но наш *Ophiceras* отличается большей степенью инволютности. При сравнении с голотипом *Ophiceras demissum* Orpel (46, p. 290, pl. LXXXVI, figs. 1a—c *Ammonites*) и с молодыми экземплярами *Ophiceras demissum* в изображении Diener (18, p. 121, pl. XIV, figs. 5—7) выясняется, что, кроме большей инволютности, описываемый экземпляр обладает еще и большей толщиной. Если образец, представленный у Diener на табл. XIV, фиг. 6, имеет диаметр умбо 9 мм и толщину последнего оборота 4 мм, то наш экземпляр при том же самом диаметре раковины имеет умбо 5,5 мм и толщину 5 мм.

Исходя из вышеприведенных диагнозов рода *Ophiceras* и его подрода *Lytophiceras*, описываемая форма должна скорее рассматриваться как представитель подрода *Lytophiceras*, поскольку она более инволютная, чем типичные *Ophiceras*. Однако при сравнении с *Lytophiceras* она оказывается менее инволютной, даже если сопоставить ее с таким близким к *Ophiceras demissum* Orpel видом, как *Lytophiceras sakuntala* Dien. Описываемый экземпляр по степени инволютности является как бы промежуточным между молодыми образцами *Ophiceras demissum* Orpel в изображении Diener (pl. XIV, figs. 5—7) и молодым экземпляром *Lytophiceras sakuntala* Diener, представленным в той же работе на табл. X, 7.

При сравнении лопастной линии нашего экземпляра с лопастной линией почти одновозрастного с ним экземпляра *Ophiceras demissum*, изображенного у Orpel (46, p. 290, pl. LXXXVI, fig. 1c) обнаруживается большое сходство, но только первое боковое седло у описываемого экземпляра более высокое и имеется вспомогательная линия, в то время как вспомогательные элементы в лопастной линии *Ophiceras demissum* Orpel, повидимому, отсутствуют.

По сравнению с лопастной линией *Ophiceras* aff. *demissum* (Oprel), изображенной у Spath (57) на табл. II, 1c и относящейся к взрослому экземпляру, лопастная линия нашего маленького экземпляра оказывается более сложной, с зазубренными лопастями и с более высоким первым боковым седлом.

От лопастной линии *Lytophiceras sakuntala* Diener (18, p. 114, pl. X, figs. 1c, 2c, 2d, 6c, 8b; pl. XI, figs. 1c, 2c) она отличается обратным соотношением в высоте и ширине первого бокового седла с наружным седлом, кроме того слабо обособленным вторым боковым седлом и отсутствием зазубрин на вспомогательной линии. Однако часть этих отличительных признаков может быть отнесена, повидимому, за счет возрастных различий, так как все зарисованные у Diener лопастные линии относятся к более взрослым экземплярам, чем наш.

Таким образом выясняется, что наша форма представляет собою, повидимому, новый вид, но так как имеется только один экземпляр и не вполне удовлетворительной сохранности, то он остается пока не названным.

Вероятный возраст. Нижняя часть нижнего отдела триаса.

Местонахождение. Хараулахские горы, р. Аболачан (приток р. Улахан-баки). Сборы И. Г. Николаева, 1935 г.

Количество экземпляров — 1.

Сем. *Paranannitidae* Spath

Род *Prosphingites* Mojs., 1886

Генотип *Prosphingites czekanowskii* Mojs., 1886

Диагноз. Гладкие сильно выпуклые более или менее инволютные раковины с глубоким умбо. В молодости шарообразные, но, по мере роста раковины, высота оборотов увеличивается, боковые стороны уплощаются и посредине вентральной стороны нередко появляется киль. Лопастная линия цератитовая, состоящая из наружной лопасти, одной боковой и двух (или больше) вспомогательных. Внутренние лопасти и седла узкие и длинные.

Примечание. Лопастная линия согласно диагнозу Мойсисовича (38, S. 64) цератитовая, состоящая из непарной наружной лопасти, одной боковой и двух вспомогательных (одна из них на умбональном склоне). Huatt и Smith (29, p. 72), описывая лопастную линию этого рода, указывают, что она состоит из „наружной, двух боковых зазубренных лопастей и четвертой гониатитовой по характеру лопасти на умбональном крае“. В диагнозе Spath (57, p. 195) читаем, что у рода *Prosphingites* лопастная линия имеет одну боковую лопасть, две вспомогательных внешних и две умбональных. В то же время он, описывая (57, p. 196, pl. XIII, fig. 1) *Prosphingites spathi* Fieb., говорит, что лопастная линия „с большим наружным седлом и двумя цератитовыми боковыми лопастями“.

Из сопоставления этих описаний ясно одно, что, лопастная линия генотипа *Prosphingites* — *P. czekanowskii* Mojs. имеет четыре лопасти (непарная наружная, одна боковая и две вспомогательных), но другие виды *Prosphingites* могут иметь и большее число лопастей.

Распространение. Представители рода *Prosphingites* известны из верхних частей нижнего триаса (от зоны Owenitan до Prohungaritan, по Spath) Калифорнии, Шпицбергена, Албании и у нас на р. Оленке.

Prosphingites czekanowskii Mojs.

Табл. 1, 2

1886. *Prosphingites czekanowskii* Mojsisovics. Arktische Triasfaunen, S. 64, Taf. XV, Fig. 10—12.

Описание. В моем распоряжении имеется только один экземпляр раковины, включенной в конкрецию, разбитую таким образом, что обнажилась половина внутреннего почти еще шарообразного оборота и поперечные сечения двух внешних оборотов. Последние позволяют отметить быстрое увеличение их роста в высоту и заострение вершины, указывающее на образование кия на вентральной стороне.

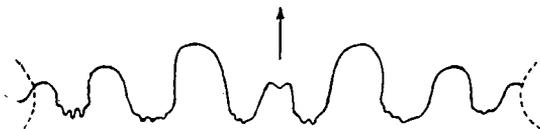


Рис. 2. Лопастная линия *Prosphingites czekanowskii* Mojs., $\times 6,5$.

На внутреннем обороте хорошо видна лопастная линия (рис. 2). Она состоит из очень широкой и глубокой наружной лопасти, посредине которой имеется высокое вторичное седло с проходящей через него сифонной трубкой, одной немного менее глубокой боковой лопасти и двух вспомогательных лопастей, из которых одна меньшая (насколько позволяет судить сохранность) расположена на умбональном склоне.

Все лопасти, кроме одной вспомогательной на умбональном склоне, имеют в основании зазубренность, которая вследствие различной степени сохранности у одних лопастей выражена сильнее, у других слабее. Наружное седло высокое, боковое более низкое, все они цельнокрайные.

Сравнение. Описываемый экземпляр внешне обнаруживает полное сходство с образцом *Prosphingites czekanowskii*, изображенным Мойсисовичем на табл. XV, 10с. При сопоставлении лопастных линий у нашей наблюдается меньшая зазубренность лопастей; однако это может зависеть от худшей степени сохранности описываемого образца.

Frebold (23, S. 20, Taf. IV, Fig. 2, 3, 3a) описал со Шпицбергена новый вид *Prosphingites spathi*, который, по его мнению, очень близок оленекскому *Pr. czekanowskii* Mojs., но отличается более сильным проявлением скульптуры и некоторыми деталями в строении лопастной линии. Мне кажется, что к отличительным признакам шпицбергенского вида следует еще добавить несколько большую выпуклость раковины.

Геологическое и географическое распространение. *Prosphingites czekanowskii* Mojs. известен только из нижнетриасовых отложений устья р. Оленек, относящихся к самой верхней зоне нижнего триаса (Prohungaritan, по Spath).

Местонахождение. Хараулахские горы, р. Орто-баки. Сборы И. Г. Николаева, 1935 г.

Количество экземпляров — 1.

Сем. *Popanoceratidae* Hyatt

Род *Popanoceras* Hyatt

Подрод *Parapopanoceras* Haug, 1894

Тип *Popanoceras verneuli* Mojs., 1886

Диагноз. Раковины в значительной степени инволютные, вздутые, в молодости шарообразные, с глубоким и довольно узким умбо, с широкой округлой вентральной стороной и уплощенными боковыми. Линии нарастания проходят через вентральную сторону прямо. Лопастная линия с многочисленными элементами, трионидовая, как у пермских *Popanoceras*. Кроме зубцов в основании лопасти имеют еще слабую зазубренность боковых сторон, доходящую приблизительно до половины высоты седел.

Примечание. *Parapopanoceras* сначала был выделен Haug (28, p. 395) как самостоятельный род, отличающийся от пермского рода *Popanoceras* прионидовой (с мелкозубчатыми в основании лопастями), а не трионидовой (в основном трехзубчатые лопасти), лопастной линией и отсутствием изгиба линий нарастания на вентральной стороне раковины. Позднее Hyatt и Smith нашли (29, p. 71), что отличительных признаков для выделения *Parapopanoceras* в отдельный род недостаточно и что правильнее его рассматривать как подрод пермского рода *Popanoceras*. Haug называет (28, p. 395), лопастную линию *Parapopanoceras* прионидовой и изображает на стр. 393 типы прионидовой и трионидовой лопастных линий, при сравнении с которыми, однако, явно обнаруживается значительно большее сходство лопастной линии *Parapopanoceras* с трионидовой, чем с прионидовой. Таким образом в одном (главном) из отличительных признаков триасовых *Parapopanoceras* от пермских *Popanoceras*, указанном Haug, возникает большое сомнение и остается только различие в направлении линий нарастания на вентральной стороне раковины, признак едва ли достаточный для выделения рода. Повидимому, не без оснований Haug в последующей своей работе о гониатитах (27, p. 84), перечисляя рода, имеющие прионидовую лопастную линию, не упоминает *Parapopanoceras*.

Распространение. Подрод *Parapopanoceras* известен только в анизийских отложениях Шпицбергена, Калифорнии и Якутии (утес Магыл на р. Яне).

Popanoceras (Parapopanoceras) torelli Mojs.

Табл. 1, 3, 4

1886. *Popanoceras Torelli* Mojsisovics. Arktische Triasfaunen, S. 67, Taf. XIV, Fig. 8.

Размеры раковины (в мм):

диаметр раковины	22
ширина умбо	3
высота последнего оборота	11
толщина	13

Форма раковины. К этому виду относятся два различных по размерам и степени сохранности экземпляра. Меньший из них, размеры которого приведены выше, представляет собой почти цельное гладкое, сильно вздутое ядро, с маленьким умбо, с сильно объемлю-

шими оборотами полулунного сечения. Жилая камера не сохранилась. Второй экземпляр является обломком довольно крупного, также с гладкой поверхностью, ядра, относящегося частично и к жилой камере. Приблизительная высота его внешнего оборота (край умбо не сохранился) измеряется 22 мм, а толщина 14 мм. Его вентральная сторона тупо заострена, боковые стороны почти плоские. Насколько позволяет судить степень сохранности этого экземпляра, вздутость оборотов к центру возрастает вплоть до шарообразного внутреннего оборота.

Лопастная линия (рис. 3) прослеживается у меньшего экземпляра (табл. 1, 3) до умбонального края. Она состоит из наружной, двух боковых и трех вспомогательных лопастей.

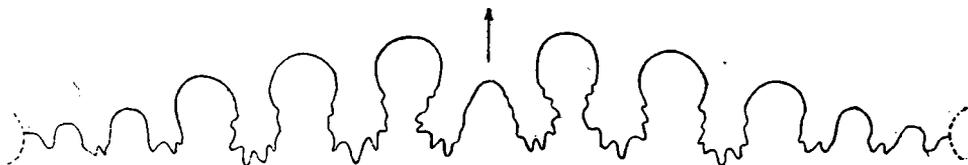


Рис. 3. Лопастная линия *Popanoceras (Parapopanoceras) torelli* Mojs., $\times 5$.

Высота седел постепенно убывает от периферии к умбональному краю. Наружная лопасть глубокая и широкая, разделенная высоким вторичным седлом на две симметричные части, которые в основании имеют по три зубца и кроме того слегка зазубрены с боков. Такой же зазубренностью характеризуются и две боковые лопасти. Первая вспомогательная лопасть имеет в основании два зубца и наметившийся третий, вторая — только два зубца, и, наконец, третья совсем гладкая.

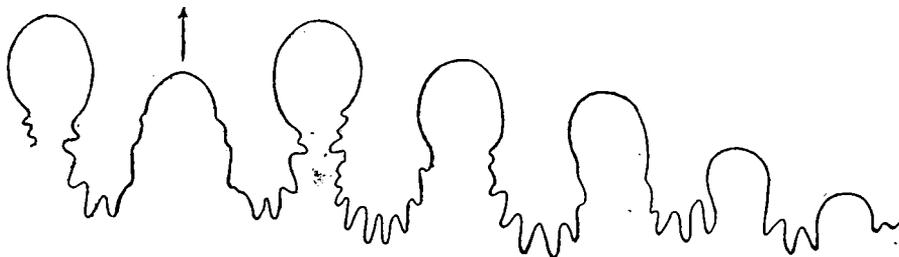


Рис. 4. Лопастная линия *Popanoceras (Parapopanoceras) torelli* Mojs., $\times 5$.

Верхняя половина наружного седла имеет очертание головки, которая у первого бокового седла слабее выражена, у второго бокового седла еще слабее, а у вспомогательных седел боковые стороны или почти параллельны или расходящиеся книзу. Неполная лопастная линия более взрослого экземпляра (рис. 4), в том виде, как она сохранилась, имеет то же количество элементов, что и только что описанная. При сравнении с последней замечается пропорциональное увеличение зазубренности каждой лопасти, так что первая боковая уже имеет 5 зубцов в основании, вторая 4, первая вспомогательная 3 и намечающийся четвертый, вторая 3 и третья 2. Повидимому, до умбонального края следует еще четвертая вспомогательная лопасть, которая не сохранилась.

Сравнение. Описываемые экземпляры по внешнему виду и строению лопастной линии вполне соответствуют *Popanoceras (Para-*

poranoceras) *torelli* Mojs., а по размерам (один меньший, а другой больший, чем голотип) хорошо дополняют его. Некоторое отличие наблюдается в скульптуре, а именно: согласно описанию Мойсисовича, внутренние обороты *P. torelli* украшены прямыми радиальными складками, которые, однако, отсутствуют у нашего меньшего экземпляра (или может быть не сохранились).

От других близких к *P. torelli* Mojs. шпицбергенских видов наши образцы отличаются: от *P. malmgreni* (Lindstr.) Mojs. (38, S. 68, Taf. XV, Fig. 1) бóльшим умбо и меньшим количеством элементов в лопастной линии, а от *P. verneuilii* Mojs. (38, S. 69, Taf. XV, Fig. 5—9) иным очертанием седел лопастной линии (хорошо обособленные гладкие головки над зубчатыми стволами) и большей вздутостью раковины.

Геологическое и географическое распространение. Анзийский ярус Шпицбергена.

Местонахождение. Хараулахские горы, гора Халан-чекур в районе р. Омолоя. Сборы И. Г. Николаева, 1935 г.

Количество экземпляров—2.

Сем. Meekoceratidae

Род *Arctoceras* Hyatt, 1900

Генотип *Ceratites polaris* Mojs., 1886

Диагноз. Более или менее инволютные дискообразные раковины с округлой вентральной стороной и уплощенными боковыми. Поверхность гладкая или с радиальными складками (редко с продольными). Лопастная линия цератитовая с широкими и низкими седлами.

Распространение. Верхни нижнего триаса (Columbian, по Spath) Шпицбергена.

Arctoceras primus sp. nov.

Табл. 1, 5

Размеры раковины (в мм):

диаметр раковины	56
ширина умбо	8
высота последнего оборота	28
толщина	17,5

Форма раковины. Инволютная дискообразная, уплощенная, толстостенная раковина с жилой камерой, занимающей больше половины последнего оборота. Умбо небольшое, ограниченное отвесными стенками. Вентральная сторона раковины приблизительно до половины последнего оборота узкая и округлая, а дальше к устью она постепенно уплощается и расширяется и переход ее в почти плоские боковые стороны отмечается резким перегибом. В связи с таким изменением вентральной стороны раковины поперечное сечение последнего оборота принимает почти прямоугольное очертание.

Скульптура раковины состоит из широких слабо проявленных радиальных складок и тонких линий нарастания.

Лопастная линия (рис. 5) имеет широкую и глубокую наружную лопасть, две боковые и две вспомогательные.

Седла невысокие и значительно более широкие, чем лопасти. Наружная лопасть широким вторичным седлом разделена на две части

с трехзубчатыми основаниями. Первая боковая лопасть шестизубчатая, вторая боковая и первая вспомогательная—трехзубчатые и, наконец, вторая вспомогательная, расположенная на отвесной умбональной стенке, имеет 2 небольших зубца.

Сравнение. Описываемая форма по характеру лопастной линии несомненно должна быть отнесена к роду *Arctoceras*, а наличие у нее такого своеобразного признака, как постепенное уплощение ventральной стороны раковины на жилой камере, делает ее легко отличимой от всех известных видов этого рода и позволяет выделить в новый вид. Описываемый *Arctoceras* является первым представителем этого рода в триасовых отложениях Союза ССР, и поэтому видовое название ему дается *Arctoceras primus* sp. nov.

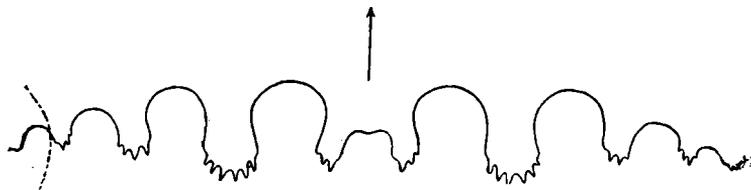


Рис. 5. Лопастная линия *Arctoceras primus* sp. nov., $\times 2,5$.

Некоторое сходство наш новый вид обнаруживает со следующими *Arctoceras* Шпицбергена: с *Arctoceras polaris* Mojs. (33, S. 31, Taf. VII, Fig. 1, 2), от которого отличается большей выпуклостью и лопастной линией, обладающей менее широкими седлами и более зазубренными лопастями, и с *Arctoceras whitei* Mojs. (33, S. 32, Taf. VI, Fig. 5, 6). От последнего отличается меньшим диаметром умбо и деталями в строении лопастной линии, к которым относятся: более глубокая наружная лопасть, обратное соотношение в высоте наружного седла с первым боковым, зазубренность вспомогательной лопасти.

Вероятный возраст. Анизийский ярус. На Шпицбергене слои с *Arctoceras* (вместе с *Posidonomya mimer*) характерны для верхней зоны нижнего триаса, но у нас описываемый ниже *Arctoceras* sp. nov. inden. из Хараулахских гор найден вместе с анизийской формой — *Popanoceras (Parapopanoceras) torelli* Mojs. Кроме того из того же местонахождения, откуда происходит *Arctoceras primus* sp. nov., доставлена фауна, например *Hungarites*, также указывающая на средне-триасовый возраст; к сожалению, только точно не установлено, встречаются ли они совместно или в разных слоях.

Местонахождение. Устье р. Оленека, береговой обрыв Туорая. Сборы К. М. Громова, 1934 г.

Количество экземпляров—1.

Arctoceras sp. nov. inden.

Табл. 1, 6, 7

Имеются обломки двух ядер. Размеры большего (фиг. 6) и меньшего (фиг. 7) (в мм):

диаметр раковины	60	45
ширина умбо	13	—
высота последнего оборота	28	22
толщина	18	15
высота умбональной стенки	4	2,5

По этим обломкам составляется следующее представление о раковине: она дискообразна, довольно сильно вздута, с округлой вентральной стороной и уплощенными боковыми. Умбо широкое и глубокое, ограниченное почти отвесными стенками. Сечение оборотов с возрастом становится все более и более высоким, эллиптического очертания.

Поверхность ядер почти гладкая со слабыми радиальными складками.

Лопастная линия (рис. 6) сохранилась только у меньшего экземпляра; она цератитовая, сложенная пятью лопастями. Наружная лопасть неглубокая и неширокая (немного уже наружных седел). Вторичным довольно высоким седлом она делится на две

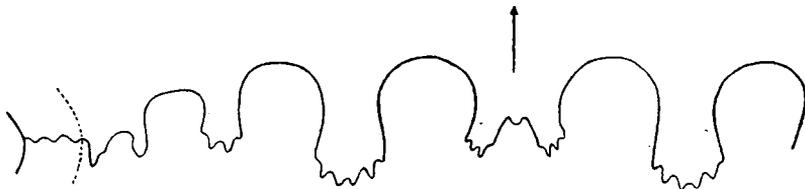


Рис. 6. Лопастная линия *Arctoceras* sp. nov. inden., $\times 2,5$.

трехзубчатые в основании части. Первая боковая лопасть глубокая, несколько расширенная книзу и с 6 зубцами. Вторая боковая лопасть значительно менее глубокая и узкая, чем первая, имеет четырехзубчатое основание. Вспомогательные лопасти обе узкие и неглубокие, первая простая пальцевидная, вторая с намечающимися двумя зубцами. Они расположены еще на боковых сторонах раковины, а на умбональном склоне идет волнистая вспомогательная линия, доходящая до шва.

Наружное седло очень широкое и низкое с округлой вершиной и боками. Первое боковое седло немного более прямо очерченное, чуть более низкое и узкое, чем наружное. Второе боковое седло по размерам значительно меньше, чем первое, с плоско-округлой вершиной и, наконец, вспомогательное седло небольшое и совсем низкое.

Сравнение. По внешнему облику и по общему характеру лопастной линии описываемые экземпляры несомненно относятся к роду *Arctoceras*, но в видовом отношении они, повидимому, являются новыми. От известных описанных Мойсисовичем (38) шпидбергенских видов они отличаются, главным образом, большим количеством вспомогательных элементов в лопастной линии. Кроме того, например, при сравнении с лопастной линией наиболее внешне сходного с ним *Arctoceras whitei* Mojs. (38, S. 32, Taf. VI, Fig. 5—6) обнаруживается большая глубина наружной лопасти, большая округлость очертания седел, обратное соотношение в высоте наружного и первого бокового седел и несколько большая зазубренность лопастей. От лопастной линии также внешне сходного *Arctoceras obergi* Mojs. (38, S. 33, Taf. VII, Fig. 5, 6; Taf. VIII, Fig. 1, 3) описываемая лопастная линия отличается более широкими седлами, большей зазубренностью второй боковой лопасти и, наоборот, совсем гладкой (вместо двузубчатой) первой вспомогательной лопастью.

От вышеописанного *Arctoceras primus* sp. nov. с р. Оленека описываемые образцы внешне отличаются значительно большим диаметром умбо, округлой вентральной стороной и эллиптическим сечением последнего оборота. В лопастной линии наблюдаются следующие отличия: более узкая и менее глубокая наружная лопасть, более мелкие и простые вспомогательные лопасти и наличие вспомогательной волнистой линии.

Таким образом, эти экземпляры скорее являются представителями какого-то нового вида.

Вероятный возраст. Анизийский ярус, вместе с *Poranoceras* (*Paraporanoceras*) *torelli* Mojs.

Местонахождение. Хараулахские горы, гора Халан-чекур в районе р. Омолоя. Сборы И. Г. Николаева, 1935 г.

Количество экземпляров—2.

Сем. *Hungaritidae* Waag.

Род *Hungarites* Mojs., 1879

Генотип *Ceratites mojsisovicsi* Boeckh, 1873

Диагноз. Инволютные дискообразные раковины с высокими сплюснутыми с боков оборотами, быстро растущими в высоту. Узкая вентральная сторона обычно снабжена одним острым срединным килем и двумя боковыми, но иногда хорошо выражен только срединный киль. Поверхность раковины или гладкая, или со слабыми радиальными ребрами, которые могут быть отмечены умбональными бугорками. Лопастная линия цератитовая. Наружная лопасть разделена низким вторичным седлом; кроме нее имеются две боковые лопасти и одна или более вспомогательных.

Распространение. Род *Hungarites* известен с перми, но наибольшим распространением пользуется в среднетриасовых отложениях и встречается в Альпах, Венгрии, Германии, Испании, Греции, Добрудже, Анатолии, Гималаях, Калифорнии, Неваде и в арктической области нашего Союза (устье р. Оленека и низовья р. Лены).

Hungarites probus sp. nov.

Табл. II, 1—3 (голотип, 2)

Размеры раковин в (мм):

диаметр раковины	33	33	31
ширина умбо	5,5	5,5	5,5
высота последнего оборота	16	16	15
толщина	7,5	8,5	7

Форма раковины. Инволютная дискообразная сплюснутая с боков раковина с небольшим и неглубоким умбо, с заостреннокилеватой вентральной стороной и с высоким островершинным эллиптическим сечением оборотов. Жилая камера наблюдается у всех образцов, но более полно сохранилась у экземпляра, изображенного на табл. II, 1, у которого она занимает почти весь последний оборот.

Скульптура раковины представлена неясно выраженными более или менее тонкими радиальными ребрышками и линиями нарастания, которые ближе к наружной стороне слегка сигмоидально изгибаются к устью. Эта скульптура одинаково наблюдается как на

самой раковине, так и на внутренних ядрах, потому что раковина чрезвычайно тонкостенная.

Лопастная линия на внутреннем обороте высотой 4,5 мм (рис. 7) состоит из наружной глубокой и широкой лопасти, двух боковых и двух вспомогательных лопастей.

Основание наружной лопасти поделено низким и широким вторичным седлом на две двузубчатые части. Первая боковая лопасть, немного более глубокая, чем наружная, имеет в основании 5—6 слабых зазубрин. Вторая боковая лопасть значительно более мелкая, чем обе предыдущие, имеет 3—4 зазубрины в основании. Первая

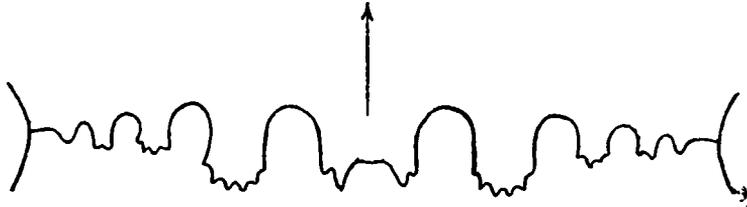


Рис. 7. Лопастная линия *Hungarites probus* sp. nov., $\times 6,5$ к фиг. 3.

вспомогательная, еще более мелкая, лопасть в основании двузубчатая и, наконец, вторая вспомогательная лопасть зачаточная, т. е. совсем маленькая и простая.

Седла более узкие, чем лопасти почти с параллельными боковыми сторонами и округлыми вершинами. Высота наружного и первого бокового седла одинакова, у остальных же с приближением к умбо постепенно уменьшается.

Лопастная линия последнего оборота, достигающего высоты 12 мм (рис. 8), имеет уже большее число вспомогательных элементов, а именно: три хорошо выраженные зазубренные в основании вспомо-

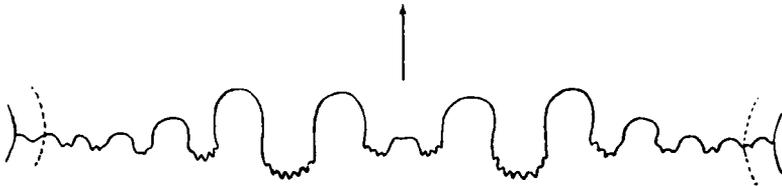


Рис. 8. Лопастная линия *Hungarites probus* sp. nov., $\times 3,5$ к фиг. 2.

гательные лопасти и четвертая — простая, маленькая. Зазубренность лопастей, по сравнению с молодой лопастной линией, значительно увеличивается, уменьшается глубина наружной лопасти и увеличивается высота первого бокового седла, несколько превышая высоту наружного.

С р а в н е н и е. Как по внешнему облику, так и по характеру лопастной линии описываемый *Hungarites* имеет наибольшее сходство с двумя видами — *H. solimani* и *H. proponticus*, описанными Тоула (60, S. 176) из анизийских отложений Анатолии (Малая Азия).

От *H. solimani* Тоула (60, S. 176, Taf. XXI, Fig. 3, 4) внешне *H. probus* sp. nov. отличается меньшими размерами (диаметры экземпляров Тоула без жилых камер 31,5 мм и 37,5 мм), несколько боль-

шим размером умбо и более тонкой радиальной скульптурой. Лопастная линия очень близка к лопастной линии указанного вида, и отличия наблюдаются только в некоторых деталях. К последним относятся меньшая зазубренность лопастей, большая глубина наружной лопасти, большая величина наружного седла и более прямые очертания лопастей и седел. С *H. proponticus* T o u l a (60, S. 176, Taf. XXI, Fig. 5, 6) сходство наблюдается меньшее, главным образом в строении лопастной линии. Лопастная линия нашего *Hungarites* имеет большее количество и слабее зазубренных лопастей и более глубокую наружную лопасть.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Устье р. Оленека, Туора-хая. Сборы К. М. Громова, 1934 г.

Количество экземпляров — 5.

Hungarites ex gr. *probus* sp. nov.

Табл. II, 4—6

Под этим названием описываются несколько экземпляров, сходных между собой как внешне, так, отчасти, и по лопастной линии.

Размеры раковин (в мм):

	Рис. 6	Рис. 5	Рис. 4
диаметр раковины	29	21,5	21 16,5
ширина умбо	3,5	3	2,5 2
высота последнего оборота . .	15	12	12,5 10
толщина	8(?)	6,5	6,5 5

Форма раковины. Дискообразные инволютные слабо выпуклые раковины с очень быстро растущими в высоту оборотами, с острым килем на вентральной стороне. Поперечное сечение последнего оборота высокое, эллиптическое, с острой или более тупой вершиной в зависимости от ширины вентральной стороны. Жилая камера ни у одного экземпляра полностью не сохранилась, а видимая часть ее занимает больше половины последнего оборота.

Скульптура описываемых экземпляров состоит из радиальных ребер, сильнее выраженных вблизи умбо и из тонких линий нарастания.

Лопастная линия (рис. 9) хорошо прослеживается только у меньшего экземпляра (табл. II, 4). Она состоит из глубокой и широкой наружной лопасти, такой же или немного более глубокой и мелкозазубренной в основании первой боковой лопасти, значительно более мелкой с 3—4 зубцами в основании второй боковой лопасти и двух маленьких вспомогательных лопастей, из которых первая имеет слабую зазубренность в основании. Первое боковое седло немного шире и выше наружного и значительно превышает по размерам второе боковое седло. Вспомогательные седла маленькие, и второе расположено на умбональном склоне. Возможно, что до шва имеется еще одна вспомогательная лопасть.

Лопастная линия образца, представленного на табл. II, 5, прослеживается не полностью (с первой боковой лопасти до умбонального края) и очень слабо, но все же, как показывает рис. 11, она при той же высоте оборота (8 мм) имеет такое же количество элементов. Зазубренность лопастей совершенно не видна, и очертания зарисованы

недостаточно точно, но все же по общему характеру она близка к лопастной линии, представленной рис. 9.

Лопастная линия (рис. 10), наблюдающаяся у образца, изображенного на табл. II, 6, также сохранилась не полностью (отсутствуют наружное седло и наружная лопасть), но у нее на умбональном склоне видно второе вспомогательное седло и у самого шва едва намечающаяся третья вспомогательная лопасть. Эта лопастная линия, зарисованная при той же высоте оборота, что и у предыдущих образцов, обнаруживает более узкое очертание второй боковой и первой вспомогательной лопастей и соответственно более широкое второе боковое седло. В то же время внешне этот экземпляр очень сходен с образцом табл. II, 5, отличаясь только немного более широкой вентральной стороной и более хорошо выраженными радиальными ребрами на поверхности.

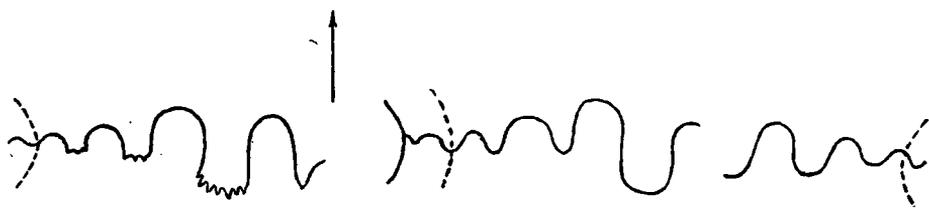


Рис. 9, 10, 11. Лопастные линии *Hungarites ex gr. probus* sp. nov., $\times 5$.

Сравнение. Как показывает название, описываемые образцы имеют сходство с *H. probus* sp. nov. Внешне они отличаются меньшим диаметром умбо и более быстрым увеличением высоты оборотов. Лопастные линии между собой трудно сравнимы, так как зарисованы при разных диаметрах раковины, но все же, повидимому, различия сводятся только к большей или меньшей ширине лопастей и степени их зазубренности.

По степени инволютности и скорости роста в высоту оборотов описываемые образцы имеют большее сходство с нижеописываемым *H. gusevi* sp. nov., от которого, однако, отличаются значительно меньшей выпуклостью и более узкой с острым килем вентральной стороной. В строении лопастных линий различия наблюдаются те же, что и при сравнении с лопастной линией *H. probus* sp. nov. и, кроме того, лопастная линия образца табл. II, 6, представленная рис. 10 (а может быть и других образцов), имеет большее количество (на одну) вспомогательных лопастей, чем лопастная линия *H. gusevi* sp. nov.

Некоторое сходство во внешних признаках наши образцы обнаруживают еще с *H. danubii* Kittl (33, S. 520, Taf. III, Fig. 10, 11) из среднего триаса Добруджи, но описание последнего дано кратко, изображения лопастной линии нет и изображения самих раковин недостаточно ясные, так что детального сравнения произвести нельзя.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай. Сборы А. И. Гусева, 1935 г. (4 экз.). Устье р. Оленек, Туора-хая. Сборы К. М. Громова, 1934 г. (1 экз.).

Количество экземпляров — 5.

Hungarites involutus sp. nov.

Табл. II, 7—11 (голотип 10)

Размеры раковин (в мм):

	Рис. 9	Рис. 8	Рис. 7	Рис. 10
диаметр раковины	34	31	24	23
ширина умбо	3	2,5	2,5	2
высота последнего оборота . .	17	16,5	12	11,5
толщина	9,5	8,5	7	7
ширина вентральной стороны в конце последн. оборота .	6	5	4	4

Форма раковины. Инволютная дискообразная раковина с очень маленьким умбо. Видимая часть жилой камеры занимает немного более половины последнего оборота и часто ее начало сопровождается вздутием раковины. Вентральная сторона внутренних оборотов (приблизительно до 1 см высотой) снабжена одним срединным килем, с возрастом же постепенно начинают появляться тупые боковые кили, которыми гладкая вентральная сторона отделяется от ребристых боковых сторон раковины. Поперечное сечение оборотов невысокое

с плоско-крышеобразной вершиной и слегка закругленными боковыми сторонами.

Скульптура. Поверхность раковины украшена более или менее хорошо выраженными сигмоидальными радиальными складками и тонкими

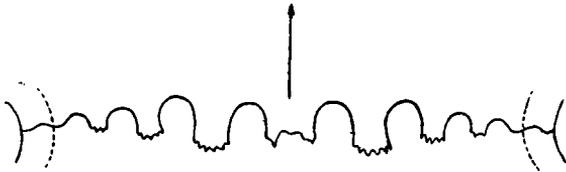


Рис. 12. Лопастная линия *Hungarites involutus* sp. nov., $\times 3,5$.

линиями нарастания. Первых насчитывается на половине последнего оборота от 7 до 9, и они доходят только до боковых килей, а линии нарастания проходят и через вентральную сторону, изгибаясь выпуклостями к устью раковины. Это наиболее часто встречающаяся скульптура (табл. II, 7, 8, 10), но наблюдаются образцы со слабее выраженными радиальными складками (табл. II, 9) и даже почти совсем гладкие. Одновременно с ослаблением радиальной скульптуры замечается постепенное уменьшение ширины вентральной стороны раковины и исчезновение боковых килей, так что крайние формы этого ряда мною выделяются в особый вариант, *laevis*, описываемый ниже.

Лопастная линия (рис. 12, 13) цератитовая и полностью прослеживается на экземплярах, изображенных на табл. II, 8, 10.

Наружная лопасть довольно глубокая, поделенная широким и низким вторичным седлом. Первая боковая лопасть немного глубже наружной с 6—7 мелкими зубцами в основании. Вторая боковая лопасть менее глубокая и менее широкая, чем первая, и имеет в основании 5—6 зубцов. В основании еще более мелкой и узкой первой вспомогательной лопасти наблюдаются 3—4 зубца, а у второй вспомогательной лопасти, расположенной перед умбональным краем, и у третьей, наблюдающейся на умбональном склоне, основания гладкие, хотя возможно, что у второй зазубренность была, но не сохранилась. Седла невысокие, при этом наружное немного более широкое и несколько менее высокое, чем первое боковое седло. Осталь-

ные седла с приближением ко шву постепенно убывают как по высоте, так и по ширине.

Сравнение. Описываемый новый вид обнаруживает наибольшее сходство с *Hungarites triformis* Mojs. (38, S. 87, Taf. XI, Fig. 14—16) с р. Оленека, но внешне отличается большей степенью инволютности. Кроме того, от голотипа указанного вида наши образцы отличаются более округлым очертанием, а от образца, который считался Мойсисовичем вариантом (Taf. XI, Fig. 16),—меньшей толщиной и более слабой скульптурой. Лопастная линия отличается от лопастной линии *H. triformis* Mojs. присутствием третьей вспомогательной лопасти, более, повидимому, низким наружным седлом и меньшей глубиной лопастей.

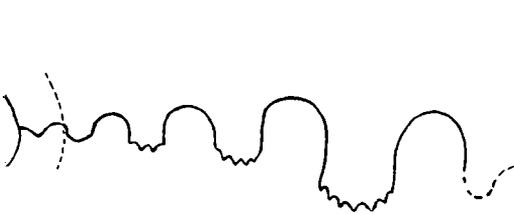


Рис. 13. Лопастная линия *Hungarites involutus* sp. nov., $\times 5$.



Рис. 14. Лопастная линия *Hungarites involutus* sp. nov., $\times 3,5$.

Примечание. К этому же виду условно мною относится один экземпляр довольно крупной неполной сохранности раковины, прикрепленной одной боковой стороной к породе (табл. II, 11). Он происходит из другого места, чем все остальные образцы этого вида, и внешне отличается от них несколько более крупными размерами и несколько большим диаметром умбо. По скульптуре он сходен со слабо украшенными образцами, каким, например, является изображенный на табл. II, 9.

Лопастная линия (рис. 14) вполне подходит к лопастной линии типичных *Hungarites involutus* sp. nov. (рис. 12, 13).

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Устье р. Оленека, Туора-хая. Сборы К. М. Громова, 1934 г. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркая. Сборы А. И. Гусева 1935 г.

Количество экземпляров—20 с Туора-хая и 1 с р. Адиркая.

Hungarites involutus var. *laevis* sp. et var. nov.

Табл. II, 12; табл. III, 1.

Размеры раковины (в мм):

	Рис. 1	Рис. 12
диаметр раковины	30	27,5
ширина умбо	2	1,8
высота последнего оборота	16	15,5
толщина	8,5	7,5
ширина вентральной стороны в конце последнего оборота	3	3,5

Раковина такая же, инволютная и дискообразная, как у голотипа *Hungarites involutus* sp. nov., но отличается более узкой вентральной

стороной, еще более слабо выраженными или совсем исчезнувшими боковыми киями и почти гладкой поверхностью.

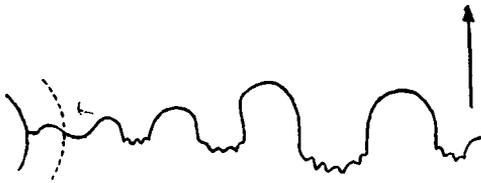


Рис. 15. Лопастная линия *Hungarites involutus* var. *laevis* sp. et var. nov., $\times 5$.

Лопастная линия (рис. 15) отличается от лопастной линии *H. involutus* sp. nov., более широкой второй вспомогательной лопастью, и, кроме того, третья вспомогательная лопасть у него пересечена уже швом.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение.

Устье р. Оленека, Туора-хая. Сборы К. М. Громова, 1934 г.
Количество экземпляров—10.

Hungarites aff. *involutus* sp. nov.

Табл. III, 2

Под этим названием описывается одно неполной сохранности ядро раковины, размеры которого характеризуются следующими цифрами (в мм):

диаметр раковины	29,5
ширина умбо	3,2
высота последнего оборота	16
толщина	8,5

По общему очертанию, выпуклости и сечению оборотов описываемый образец не отличается от образцов вышеописанного *Hungarites involutus* sp. nov., только он обладает несколько бóльшим диаметром умбо. По скульптуре, состоящей из хорошо выраженных сигмоидально изгибающихся радиальных складок, он также походит на типичные *H. involutus* sp. nov. (табл. II, 7—10).

При сравнении лопастных линий у раковин одинакового диаметра описываемая (рис. 16) отличается бóльшим количеством элементов (на одну вспомогательную лопасть), более высоким первым боковым седлом и соответственно более глубокой первой боковой лопастью.

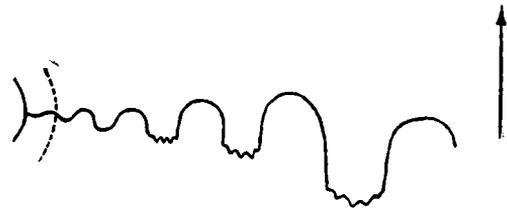


Рис. 16. Лопастная линия *Hungarites* aff. *involutus* sp. nov. $\times 5$.

Перечисленные признаки отличия не позволяют отнести описываемый образец к *Hungarites involutus* sp. nov., но, несомненно, он представляет собой весьма близкую форму к указанному виду.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Устье р. Оленека, Туора-хая. Сборы К. М. Громова, 1934 г.

Количество экземпляров — 1.

Hungarites arcticus sp. nov.

Табл. III, 3, 4 (голотип, 4).

Относящиеся сюда два образца представлены: меньший — раковиной, прикрепленной одной боковой стороной к породе, а больший — почти цельной, но сдавленной раковиной, которая и принята за голотип. Ниже приводятся их размеры (в мм):

диаметр раковины	37?	49?
ширина умбо	3	4,5
высота последнего оборота	20	26
толщина	10.	11,5

Форма раковины — дискообразная, уплощенная, инволютная с маленьким умбо. Жилая камера занимает немного больше половины последнего оборота и, повидимому, еще не вся сохранилась.



Рис. 17, 18. Лопастные линии *Hungarites arcticus* sp. nov., $\times 3,5$.

Боковые стороны раковины слабо выпуклые, а вентральная, судя по большему экземпляру (табл. III, 4b), снабжена невысоким тонким срединным килем и тупыми еле заметными боковыми, причем последние яснее выражены в конце жилой камеры, где срединный киль почти исчезает. Умбо ограничено невысокими крутыми стенками.

Скульптура. Поверхность большей раковины покрыта неясно выраженными распылчатыми сигмоидально изогнутыми радиальными складками и так же изогнутыми тонкими линиями нарастания, которые яснее выступают у умбонального края. На частично сохранившейся раковине в конце жилой камеры меньшего экземпляра заметны только линии нарастания, а на внутреннем ядре — неясные радиальные ребра.

Лопастная линия (рис. 17, 18) хорошо сохранилась у обоих экземпляров. У образца, принятого за голотип (табл. III, 4), лопастная линия, зарисованная при высоте оборота в 16 мм, состоит из наружной лопасти, двух боковых и трех вспомогательных лопастей. Все они зазубрены в основании, кроме третьей вспомогательной лопасти, расположенной на умбональном склоне; при этом у первой боковой лопасти зазубренность захватывает и боковые стенки почти до половины глубины лопасти. Наружная лопасть, судя по одной ее сохранившейся половине, довольно глубокая и широкая. Первая боковая лопасть значительно глубже второй и наружной, а вторая боковая глубже, чем вспомогательные. Первое боковое седло по высоте заметно превышает наружное и второе боковое, которые почти одинаковы. От второго бокового седла по направлению ко шву седла постепенно уменьшаются по высоте и лопасти по глубине. Третья вспомогательная лопасть, расположенная близко ко шву, зачаточная (представлена слабым прогнбом). Лопастная линия меньшего образца, зарисованная

при высоте оборота в 13 мм, отличается меньшей зазубренностью лопастей (рис. 18). Однако, кроме этого, повидимому возрастного, отличия, она обладает еще более хорошо выраженной третьей вспомогательной лопастью, в основании которой наблюдаются два зубца. Поэтому этот экземпляр (табл. III, 3) присоединен к *Hungarites arcticus* sp. nov. до некоторой степени условно.

Сравнение. Наибольшее сходство у *H. arcticus* sp. nov. наблюдается с вышеописанным *Hungarites involutus* sp. nov., от которого внешне он отличается только более крупными размерами. Лопастная линия отличается более узкой наружной лопастью более глубокой и книзу расширяющейся первой боковой лопастью и большей зазубренностью лопастей. Кроме того, лопастные линии описываемого вида расположены очень тесно, так что их седла и лопасти как бы вдвинуты друг в друга и на поверхности ядра образуют ряд спиралей, что не наблюдается у предыдущего вида. Такой рисунок, образованный лопастными линиями, сближает нашу форму с другим видом, а именно с *H. proponticus* Toula (60, S. 176, Taf. XXI, Fig. 5, 6) из анизийских отложений Анатолии.

При первом взгляде, если, например, сравнить небольшую часть поверхности нашего образца (табл. III, 3b), на котором хорошо проступают лопастные линии, с образцом Toula, представленным у него на табл. XXI, 6a, сходство кажется полнейшим. Однако при более тщательном исследовании устанавливается, что лопастная линия *H. arcticus* sp. nov. отличается менее зазубренной, более глубокой и менее широкой наружной лопастью, большей зазубренностью и менее прямым очертанием боковых лопастей, меньшей зазубренностью и большей глубиной вспомогательных лопастей. Внешне наш вид отличается от *H. proponticus* Toula наличием на раковине радиальной скульптуры, в то время как указанный вид обладает гладкой раковиной и более широкой вентральной стороной. Так же близка описываемая форма и другому анатолийскому виду *H. solimani* Toula (60, S. 176, Taf. XXI, Fig. 3, 4), от которого отличается более прямым очертанием седел и лопастей, меньшим (на одну) количеством вспомогательных лопастей, более узкой и менее зазубренной наружной лопастью и внешне — более широкой вентральной стороной раковины и более широкими и малочисленными радиальными складками на поверхности.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркая. Сборы А. И. Гусева, 1935 г.

Количество экземпляров—2.

Hungarites aff. *solimani* Toula

Табл. III, 6

Имеются два небольших ядра неполной сохранности. Одно из них, изображение которого мною дается, кроме того еще сдвинуто, но на нем хорошо видна лопастная линия. Ниже приводятся их размеры (в мм):

диаметр раковины	26,5?	27
ширина умбо	3	3
высота последнего оборота	14,5	14
толщина	6,5?	8

Форма раковины — инволютная, дискообразная с острым килем на вентральной стороне и тупыми слабо проявленными боковыми килями. Поперечное сечение оборотов эллиптическое с заостренной вершиной. Неполностью сохранившаяся жилая камера занимает половину последнего оборота.

Скульптура. Ядра украшены сравнительно тонкими почти прямыми радиальными ребрами, расширяющимися и теряющимися по направлению к вентральной стороне. На половине последнего оборота их насчитывается у изображенного экземпляра 11, а у другого 13. Плечи вентральной стороны, т. е. пространства между срединным килем и боковыми, несут мелкую поперечную (радиальную) штриховку.

Лопастная линия (рис. 19) зарисована при высоте оборота в 11,5 мм. Она состоит из следующих элементов: наружная лопасть, две боковых и три вспомогательных лопасти, из которых последняя расположена на умбональном склоне. Наружная лопасть по глубине немного уступает первой боковой. Она широкая и поделенная низким вторичным седлом на две трехзубчатые части. Первая боковая лопасть глубокая, к основанию расширяющаяся и заканчивающаяся семью неодинаковыми по величине зубцами, заходящими и на боковые стороны. Значительно менее глубокая вторая боковая лопасть имеет в основании 5—6 мелких зубцов, первая вспомогательная — 4, вторая вспомогательная — 3 и третья — простая. Седла с тупоокруглыми вершинами и слегка закругленными боковыми сторонами. Первое боковое седло немного уже наружного, но более высокое. Второе боковое седло значительно ниже первого и наружного, а остальные (вспомогательные) седла уменьшаются относительно второго бокового седла постепенно с приближением к шву.



Рис. 19. Лопастная линия *Hungarites* aff. *solimani* Toula, $\times 5$.

Сравнение. Описываемые образцы, особенно тот, что представлен на табл. III, 6, имеют большое сходство с *Hungarites solimani* Toula (30, S. 176, Taf. XXI, Fig. 3, 4) из анизийских отложений Анатолии. Внешне они отличаются только меньшими размерами да более тонкой радиальной скульптурой. Лопастная линия по количеству элементов разнится на одну вспомогательную лопасть: вместо 4 наблюдающихся у *H. Solimani* Toula, у нашей формы имеется только три. Однако следует принять во внимание, что лопастная линия *H. solimani* Toula зарисована, повидимому, на более взрослой стадии развития раковины. Сравнивая отдельные детали их строения, у описываемого *Hungarites* обнаруживается большая глубина и меньшая зазубренность наружной лопасти и большая величина наружного седла.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Устье р. Оленека, Туора-хая. Сборы К. М. Громова, 1934 г.

Количество экземпляров — 2.

Hungarites ex gr. *solimani* Toulà

Табл. III, 9

Размеры раковины (в мм):

диаметр раковины	25?
ширина умбо	3,5
высота последнего оборота	13,5?
толщина	8,5

Имеется одно ядро инволютной дискообразной довольно вздутой раковины, с быстро растущими в высоту оборотами. Жилая камера не сохранилась. Посредине вентральной стороны проходит киль, по обе стороны которого наблюдаются сглаженные перегибы вентральной стороны раковины в уплощенные боковые.

Скульптура. На поверхности ядра наблюдаются слабые радиальные ребра, слегка сигмоидально изогнутые и не достигающие до вентральной стороны. Они довольно тонкие и на половине последнего оборота их насчитывается до 10.

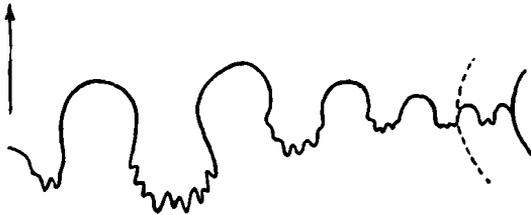


Рис. 20. Лопастная линия *Hungarites* ex gr. *solimani* Toulà, X 5.

Лопастная линия представлена рис. 20. Наружная лопасть довольно широкая и глубокая, поделенная вторичным низким седлом на две, двузубчатые в основании, узкие части. Первая боковая лопасть заметно глубже наружной, расширяющаяся книзу, за-

зубренная не только в основании, но и немного выше по бокам. Всего у нее насчитывается 8—9 зубцов различной величины. У второй боковой лопасти боковые стороны почти параллельны между собой, а зазубренность (5—6 зубцов), так же как и у первой, распространяется частично и на бока. Вспомогательные лопасти, которых насчитывается три, с приближением ко шву уменьшаются постепенно в размерах, и соответственно уменьшается количество зубцов в их основаниях. Первая вспомогательная лопасть имеет 4—5 зубцов, вторая — 3 и третья — 2; при этом последняя расположена уже на крутом умбональном склоне. Наружное седло немного ниже первого бокового, но по ширине почти одинаково с ним. Высота первого бокового седла еще в большей степени превышает высоту второго бокового седла, за которым следуют три вспомогательных седла (два из них на умбональном склоне), постепенно уменьшающихся по высоте и ширине.

Сравнение. По общему характеру лопастной линии описываемый экземпляр имеет большое сходство с *Hungarites solimani* Toulà (6с, S. 176, Taf. XXI, Fig. 3, 4) из анизийских отложений Анатолии, и еще большее — с вышеописанным *Hungarites* aff. *solimani* Toulà с устья р. Оленека. От лопастной линии первого вида описываемая лопастная линия отличается более узкой и глубокой наружной лопастью, большей величиной наружного седла, меньшей зазубренностью лопастей и меньшим количеством вспомогательных элементов (на одну лопасть). Последние два признака отличия могут являться возрастными отличиями, так как наш образец меньше по-

размерам и лопастная линия зарисована при высоте оборота в 11,5 мм. Внешними отличительными признаками служат: большая вздутость раковины, более тупая вершина поперечного сечения последнего оборота и более слабая радиальная скульптура описываемого образца.

От *Hungarites* aff. *solimani* Toulou с р. Оленка описываемая форма отличается главным образом внешне. Она сильнее вздута, с тупым вентральным килем и более слабой радиальной ребристостью. Лопастная линия, зарисованная при той же высоте оборота, что и у *Hungarites* aff. *solimani*, имеет одинаковое с ней количество элементов и отличается только более крупными размерами лопастей. Весьма вероятно, что обе эти формы принадлежат одному виду, подверженному индивидуальным вариациям во внешних признаках, но из-за отсутствия более полного материала трудно установить как их взаимоотношение между собой, так и степень их родства с *Hungarites solimani* Toulou.

Некоторое сходство описываемый *H. ex gr. solimani* Toulou обнаруживает еще с альпийским, также анизийского возраста, видом — *Hungarites elsae* Mojs. (43. S, 224, Taf. XXIV, Fig. 6; Taf. XXXIII, Fig. 3, 4). Внешними признаками отличия нашей формы от этого вида являются: несколько большая вздутость раковины, меньший диаметр умбо, более тонкий вентральный киль и более простая радиальная ребристость, не переходящая на вентральную сторону. Лопастная линия *H. elsae* Mojs. изображена в очень мелком масштабе и описана кратко; поэтому можно только заключить, что по количеству элементов лопастная линия нашей формы не отличается от нее, но очертания лопастей и их зазубренность несколько иные.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Хараулахские горы, гора Халан-чекур в бассейне р. Омолоя. Сборы И. Г. Николаева, 1935 г.

Количество экземпляров — 1.

Hungarites gusevi sp. nov.

Табл. III, 8.

Размер раковины (в мм):

диаметр раковины	23
ширина умбо	3
высота последнего оборота	13
толщина	9

Форма раковины. Инволютная, дискообразная, вздутая раковина с очень быстро растущими в высоту оборотами. Боковые стороны почти плоские, вентральная широкая плоскоокруглая с тонким килем посредине и едва намечающимися боковыми — по сторонам. Последние расположены не на месте тупого перегиба вентральной стороны в боковые, а ближе к срединному килю. Поперечное сечение последнего оборота невысокое, прямоугольноовальное. Жилая камера занимает половину последнего оборота, но сохранилась не полностью.

Скульптура. Наблюдается только на боковых сторонах раковины и представлена хорошо выраженными немногочисленными радиальными ребрами. На всем последнем обороте насчитывается 15 ребер.

Лопастная линия (рис. 21) зарисована при высоте оборота в 7,5 мм. Она состоит из наружной лопасти, двух боковых и двух вспомогательных лопастей.

Наружная лопасть узкая и глубокая со вторичным седлом, достигающим почти до половины высоты наружного седла. Основание каждой из двух частей наружной лопасти имеет один длинный и три еле заметных зубца. Первая боковая лопасть немного глубже наружной и по ширине чуть уступает ей. Ее основание имеет 4 крупных и, кроме того, выше по бокам намечаются еще по 1—2 мелких зубца. Вторая боковая лопасть уступает первой и по глубине и по ширине, но все же она достаточно широкая, с 5 мелкими зубцами в основании. Вспомогательные лопасти совсем неглубокие, но до-

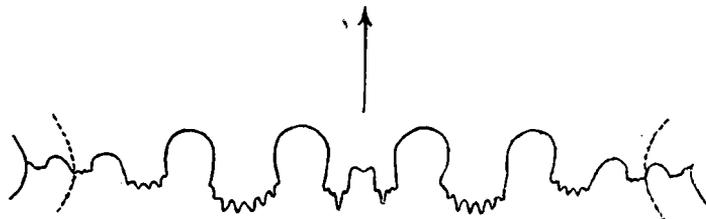


Рис. 21. Лопастная линия *Hungarites gusevi* sp. nov., $\times 5$.

вольно широкие, и у первой в основании заметны 3—4 слабые зазубрины, а у второй, расположенной на умбональном склоне, зазубренность, видимо, отсутствует или не сохранилась. Седла низкие с округлыми вершинами и слегка сходящимися книзу боковыми сторонами. Наружное седло самое крупное, первое боковое немного уступает ему по высоте и ширине, а второе боковое седло и первое вспомогательное значительно ниже и уже предыдущих.

Сравнение. Среди известных *Hungarites* описываемый новый вид наиболее близок к *Hungarites triformis* Mojs. (38, S. 87, Taf. XI, Fig. 14—16) с р. Оленека, однако заметно отличается от него более тупой вентральной стороной и более постепенным утолщением оборотов при одновременном более быстром росте их в высоту. Кроме того, описываемая форма немного более инволютная. Лопастные линии сравниваемых форм сходны по количеству элементов, но описываемая обладает лопастями неглубокими и более широкими, чем седла, а лопастная линия *Hungarites triformis* Mojs. характеризуется глубокими и более узкими, чем седла, лопастями.

Из *Hungarites*, описываемых в данной работе *H. gusevi* sp. nov., имеет сходство с *H. involutus* sp. nov., от которого внешне отличается быстрее растущими в высоту оборотами, большей вздутостью раковины, более слабо выраженным вентральным килем и несколько меньшей степенью инволютности. Лопастные линии сходны и по количеству элементов и по общему их очертанию, но наблюдаются и некоторые отличия, а именно: более узкая и глубокая наружная лопасть и более сильная зазубренность лопастей у описываемого вида.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркая. Сборы А. И. Гусева, 1935 г.

Количество экземпляров—1.

Hungarites aff. *gusevi* sp. nov.

Табл. III, 5.

Размеры раковины (в мм):

диаметр раковины	17?
ширина умбо	2,2
высота последнего оборота	9?
толщина „ „	7?

Приведенные размеры раковины неточны вследствие того, что у единственного имеющегося ядра в конце последнего оборота отколота часть вентральной и одной боковой стороны. Все же сохранность ядра достаточна, чтобы составить представление о форме раковины. Она инволютная, дискообразная, довольно выпуклая, с быстро растущими в высоту оборотами. Вентральная сторона снабжена срединным острым килем; переход ее в боковые стороны совершается без заметного перегиба. Умбо маленькое и глубокое. Жилая камера занимает больше половины последнего оборота.

Скульптура. Поверхность ядра украшена довольно четкими радиальными ребрами, которых на всем последнем обороте насчитывается до 12. На вентральную сторону они не переходят.

Лопастная линия (рис. 22), зарисованная при высоте оборота в 5,5 мм, состоит из 4 лопастей (видна только до умбонального края). Наружная глубокая и широкая лопасть имеет посередине вторичное невысокое седло. Первая боковая лопасть почти такой же глубины, как и наружная (или чуть мельче) со слабой зазубренностью в основании. Вторая боковая лопасть значительно менее глубокая, но также с намечающейся зазубренностью в основании и, наконец, первая вспомогательная лопасть совсем маленькая и простая. Наружное седло шире, чем первое боковое, но немного ниже его. Второе боковое и первое вспомогательное седла по сравнению с ними совсем низкие.

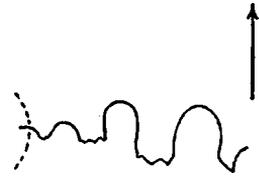


Рис. 22. Лопастная линия *Hungarites* aff. *gusevi* sp. nov., $\times 5$.

Сравнение. По внешнему виду описываемый *Hungarites* больше всего подходит к вышеописанному *Hungarites gusevi* sp. nov., от которого отличается только более заостренной вентральной стороной. Лопастные линии, при одинаковом диаметре раковины, состоят из одинакового количества элементов, но описываемая имеет значительно более узкие и менее зазубренные лопасти.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Устье р. Оленека, Туора-хая. Сборы К. М. Громова, 1934 г.

Количество экземпляров — 1.

Hungarites grumulus sp. nov.

Табл. III, 7.

Размеры раковины (в мм):

диаметр раковины	22
ширина умбо	4
высота последнего оборота	11,5
толщина „ „	8,5

Форма раковины. В моем распоряжении имеется одно хорошо сохранившееся ядро дискообразной инволютной раковины с довольно широким и глубоким умбо. Жилая камера у него не сохранилась. Вначале внешний оборот сильно вздут и имеет толщину немного больше, чем высоту, но дальше высота быстро возрастает и в конце внешнего оборота уже наблюдается обратное соотношение этих величин. Вентральная сторона раковины в начале внешнего оборота широкая, снабженная ясно выраженным заостренным срединным килем и едва намечающимися боковыми, которые представляют собой тупые перегибы вентральной стороны в боковые. По мере роста раковины высота оборота быстро увеличивается, боковые стороны уплощаются и незаметно переходят в заостренную вентральную сто-



Рис. 23 а и б. Лопастные линии *Hungarites grumulus* sp. nov., $\times 5$.

рону, боковые кили исчезают, а срединный теряет свою самостоятельность. Наибольшая вздутость в конце внешнего оборота наблюдается у умбонального края, так что поперечный его разрез имеет почти треугольное очертание (табл. III, 7b).

Скульптура. В начале внешнего оборота наблюдаются слабые тонкие радиальные ребра, переходящие и через вентральную сторону раковины. Кроме того, ближе к умбональному краю на боковых сторонах имеются еще крупные бугорки (с одной стороны их насчитывается 3, с другой — 4). Однако эта скульптура быстро исчезает и большая часть внешнего оборота совершенно гладкая с намечающимися (при поворачивании на свету) слабыми радиальными полосами.

Лопастная линия зарисована при высоте оборота в 6 мм (рис. 23а) и в 11,5 мм (рис. 23б).

Последняя сложена 6 лопастями, из которых наружная, две боковые и первая вспомогательная зазубрены, а две остальные вспомогательные лопасти гладкие.

Наружная лопасть глубокая, почти достигающая глубины первой боковой лопасти, с низким вторичным седлом, делящим основание лопасти на две двузубчатые части. Основание первой боковой лопасти и небольшая часть боковых ее сторон имеют мелкую зазубренность; насчитывается приблизительно до 10 различной величины зубцов. Вторая боковая лопасть значительно уже и мельче первой, с 3 зубцами в основании; еще меньшая по размерам первая вспомогательная лопасть снабжена двумя зубцами. Простая, маленькая вторая вспомогательная лопасть пересечена умбональным краем, и третья, еще зачаточная, расположена на отвесном умбональном склоне. Седла заметно шире узких и глубоких лопастей, причем наружное — наиболее крупное среди них. Вершины второго бокового и первого вспомогательного седел более уплощенные, чем у остальных.

Лопастная линия на более ранней стадии роста имеет 5 лопастей, из них 3 зазубренные, а две вспомогательные простые. Она отли-

чается кроме того несколько меньшей глубиной наружной лопасти, немного большей высотой наружного седла и меньшей зазубренностью первой боковой лопасти.

Сравнение. *Hungarites grumulus* sp. nov. отличается от других *Hungarites* данной коллекции, главным образом, большей толщиной внутренних оборотов и наличием бугорков. Также он не подходит ни к одному виду и среди известных представителей этого рода из отложений других стран. Следует отметить, что описываемый образец внешне больше имеет общего с некоторыми видами рода *Dalmatites* Kittl из семейства *Hungaritidae*, а именно с *Dalmatites minutus* Smith (55, p. 59, pl. XXIX, fig. 15—21) и *Dalmatites parvus* Smith (55, p. 60, pl. XXX, fig. 1—12) из анизийских отложений Сев. Америки. Однако, согласно диагнозу, данному Kittl (34, S. 72), род *Dalmatites*, близко родственной роду *Hungarites*, отличается от последнего незначительным развитием вспомогательных элементов в лопастной линии и заостренной вентральной стороной.

Smith (55, p. 59) отмечает, что кроме более простой лопастной линии, имеющей всего 4 лопасти, *Dalmatites* отличается от *Hungarites* еще и отсутствием боковых килей и более слабой скульптурой. Как мы видели выше, лопастная линия описываемой формы имеет 6 лопастей, и поэтому она едва ли может быть отнесена роду *Dalmatites*. Присутствие бугорков в скульптуре также говорит за то, что это скорее *Hungarites*, так как хотя и редко, но *Hungarites* с бугорками встречаются, в то время как все известные *Dalmatites* лишены их.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Устье р. Оленек, Туора-хая. Сборы К. М. Громова, 1934 г.

Количество экземпляров—1.

Hungarites ex gr. *triformis* Mojs.

Табл. III, 10—13

Под этим названием описываются 4 образца неполной сохранности, которые не вполне сходны между собой и по тем или иным признакам не вполне подходят к *Hungarites triformis* Mojs.

Образец I (табл. III, 11) представляет собой ядро дискообразной инволютной раковины, характеризующейся следующими размерами (в мм):

диаметр раковины	30
ширина умбо	6
высота последнего оборота . . .	13,5
толщина " " "	9,7

Одна боковая сторона этого ядра вдавлена, и потому об истинной толщине его последнего оборота судить трудно. Также несколько деформирована и его наружная сторона, но, повидимому, срединный киль более хорошо выражен в конце последнего оборота, чем в начале его. Видимая жилая камера занимает половину последнего оборота. На поверхности ядра сохранились слабо выраженные плоские и широко расставленные радиальные ребра.

Образец II (табл. III, 12) по размерам такой же, как и образец I, а именно (в мм):

диаметр раковины	30
ширина умбо	7
высота последнего оборота . . .	13,5
толщина " " "	9,5

У него частично сохранилась вентральная сторона раковины; она широкая (7 мм), плоско-крышеобразная, со срединным и боковыми киями.

Образец III (табл. III, 13) представлен небольшим обломком ядра, на внутреннем обороте которого хорошо видна лопастная линия.

Образец IV (табл. III, 10) является обломанной (с наружной стороны и с одной боковой) половиной ядра, сравнительно крупной раковины с широким умбо.

Внутренние обороты трех последних образцов почти гладкие, в то время как на внешних наблюдаются хорошо выраженные радиальные ребра, которые с возрастом становятся более широкими и плоскими.

Ребристость покрывает только боковые стороны раковины, а умбональный склон и вентральная сторона остаются гладкими.

Лопастная линия образца I (рис. 24) состоит из глубокой наружной лопасти; такой же глубины и почти такой же ширины шестизубчатой первой боковой лопасти, значительно более мелкой четырехзубчатой второй боковой лопасти и двух вспомогательных

лопастей. Первая из них имеет в основании два хорошо выраженных зубца, а вторая, расположенная на умбональном склоне, простая, пальцевидная и немного более глубокая, чем первая вспомогательная лопасть. Вторичное седло наружной лопасти по высоте немного не достигает половины ее глубины. Наружное седло немного шире, чем

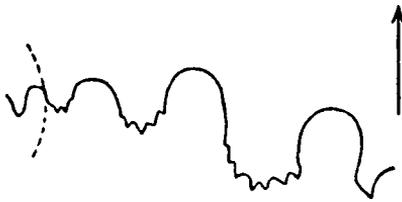


Рис. 24. Лопастная линия *Hungarites ex gr. triformis* Mojs., $\times 5$.

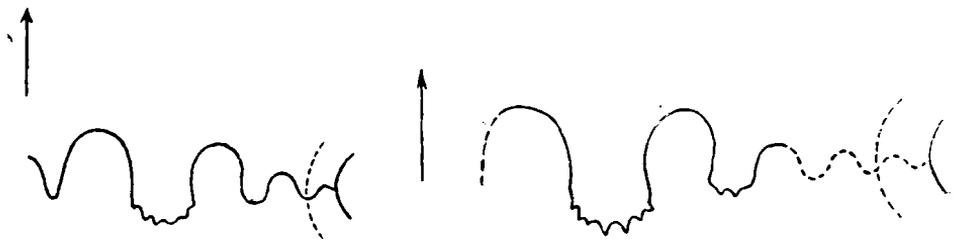


Рис. 25 а, $\times 10$, и b, $\times 5$. Лопастные линии *Hungarites ex gr. triformis* Mojs.

первое боковое, но значительно ниже его. Даже вершины, более низких по сравнению с первым боковым седлом, второго бокового седла и вспомогательных находятся выше вершины наружного седла.

Лопастная линия образца II полностью прослеживается на внутреннем обороте высотой 3,5 мм (рис. 25,а) и частично на внешнем обороте при его высоте в 11 мм (рис. 25,б). На внутреннем обороте она состоит из наружной глубокой лопасти с высоким вторичным седлом, двух боковых (первая слегка зазубрена в основании) и одной вспомогательной лопасти, пересеченной умбональным краем.

Наружное седло немного выше первого бокового и по ширине превосходит как его, так и первую боковую лопасть. По остаткам лопастной линии на внешнем обороте видно, что наружное седло с возрастом остается таким же более высоким и широким, чем первое боковое седло.

Лопастные линии образцов III и IV, представленные рис. 26, 27, очень сходны между собой, но вследствие большей толщины оборота у образца IV, чем у образца III при одинаковой их высоте в 11 мм наблюдается укрупнение отдельных элементов и большая зазубренность первой боковой лопасти у образца IV.

Сравнение. Внешне описываемые образцы несколько разнятся друг от друга по толщине последнего оборота, ширине вентральной стороны и по степени involutions.

Лопастные линии у всех образцов более или менее однотипны, только лопастная линия образца I (рис. 24) заметно отличается от остальных очень низким наружным седлом и меньшим количеством лопастей, а лопастная линия образца II (рис. 25), наоборот, отличается

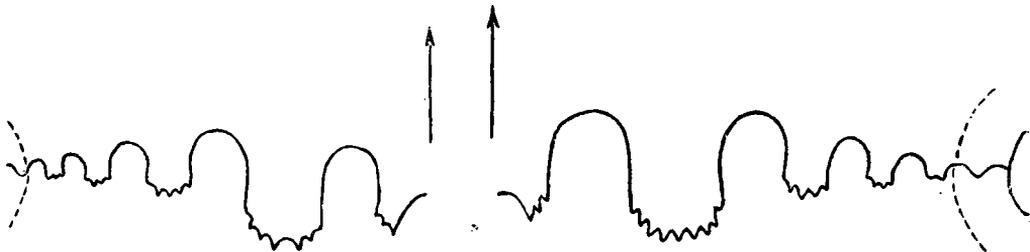


Рис. 26, 27. Лопастные линии *Hungarites ex gr. triformis* Mojs., $\times 5$.

высоким и широким наружным седлом, в то время как у других *Hungarites* оно обычно немного ниже первого бокового седла.

Наибольшее сходство всех этих образцов наблюдается с *Hungarites triformis* Mojs. из анизийских отложений устья р. Оленек, и именно с тем его экземпляром, который Мойсисович считал вариететом (38, S. 87, Taf. XI, Fig. 16). От него внешне наши образцы I и II отличаются только большим умбо. Лопастную линию Мойсисович не изображает отдельно от раковин; судя же по рисункам ее на последних и по ее описанию в тексте, обнаруживаются следующие отличия: у образца III и IV — наличие третьей вспомогательной лопасти, у образца I — очень низкое наружное седло. Очень большое внешнее сходство образцов II, III и IV наблюдается с *Hungarites* nov. f. ind. ex gr. *Hungarites triformis* Mojs., описанным Мойсисовичем (39, S. 16, Taf. III, fig. 3—5) из анизийских отложений утеса Магыл на р. Яне, но наши образцы, повидимому, обладают меньшей толщиной. Лопастная линия у указанной формы в деталях неизвестна и сравнения с ней невозможны.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай. Сборы А. И. Гусева, 1935 г. Хараулахские горы, гора Халан-чекур в бассейне р. Омолой. Сборы И. Г. Николаева, 1935 г.

Количество экземпляров — 4.

Hungarites sp. nov. inden.

Табл. IV, 1

Под этим названием описываются небольшие обломки ядер, из которых наилучше сохранившийся изображен на табл. IV, 1. Полного представления о размерах раковины они не дают, но форма раковины

по ним представляется дискообразной инволютной с довольно широким и глубоким умбо, с почти плоскими боковыми сторонами и округлой, со срединным тупым килем, вентральной стороной. Поверхность ядер несет едва заметные радиальные складки.

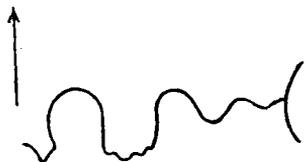


Рис. 28. Лопастная линия на внутреннем обороте, $\times 10$.

Лопастная линия сохранилась очень хорошо. У одного экземпляра она (рис. 28) видна на внутреннем обороте, имеющем высоту 3 мм. На этой стадии роста она еще совсем простая, состоящая из четырех лопастей, причем зазубренность намечается только у первой боковой лопасти. Наружная лопасть разделена широким и низким вторичным седлом. Эта лопасть такой же глубины, как и первая боковая, но немного шире ее. Вторая боковая лопасть по сравнению с ними значительно менее глубокая и широкая, а следующая за ней первая вспомогательная лопасть, расположенная на умбональном склоне — и совсем маленькая, зачаточная. Наружное седло по высоте и ширине немного превосходит первое боковое седло.

Лопастная линия (рис. 29) образца, изображенного на табл. IV, 1 при высоте оборота в 12,5 мм имеет уже, кроме наружной и двух боковых лопастей, четыре вспомогательных; при этом на одной стороне раковины все вспомогательные лопасти с приближением к шву убывают в размерах постепенно, а на другой — вторая вспомогательная лопасть значительно расширяется и четвертая неясно выражена.

Лопастная линия (рис. 29) образца, изображенного на табл. IV, 1 при высоте оборота в 12,5 мм имеет уже, кроме наружной и двух боковых лопастей, четыре вспомогательных; при этом на одной стороне раковины все вспомогательные лопасти с приближением к шву убывают в размерах постепенно, а на другой — вторая вспомогательная лопасть значительно расширяется и четвертая неясно выражена.

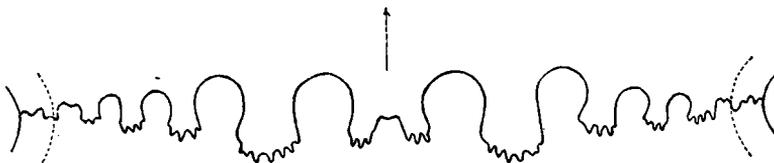


Рис. 29. Лопастные линии *Hungarites* sp. nov. inden., $\times 3,5$.

Наружная лопасть становится с возрастом менее глубокой, чем первая боковая, и ее вторичное седло увеличивается в высоту. В основании каждой половины наружного седла наблюдается по три зубца. Такие же более или менее крупные зубцы в количестве 6—7 имеет в основании и первая боковая лопасть. У второй боковой лопасти насчитывается 5 зубцов, у первой вспомогательной — 4 зубца, у второй вспомогательной лопасти, с той стороны, где лопастная линия развита нормально, насчитывается 3 зубца, а с другой стороны, где она расширена, наблюдается 4 крупных зубца. Третья вспомогательная лопасть с одной стороны двузубчатая, а с другой простая. Четвертая вспомогательная лопасть, расположенная на умбональном склоне, представлена маленьким простым зубцом. Седла низкие, несколько суженные книзу, с округлыми вершинами, за исключением второго вспомогательного седла, имеющего прогиб на вершине, и третьего вспомогательного седла (с одной стороны раковины), имеющего два зубца в вершине.

Сравнение. Описываемый *Hungarites* внешне имеет некоторое сходство как с *Hungarites solimani* Toulal (60, S. 176, Taf. XXI,

Fig. 3, 4) из анизийских отложений Анатолии, так и с *Hungarites* aff. *solimani*, описанным мною выше, но он является заметно более открытой формой и по сравнению с *H. solimani* Toula более выпуклой. По этим признакам он больше подходит к оленекскому *Hungarites triformis* Mojs. (38, S. 87, Taf. XI, Fig. 14—16) и *Hungarites* nov. f. ind. из группы *H. triformis*, описанному Мойсисовичем (39, S. 17, Taf. III, Fig. 8) с низовьев р. Яны. Однако *H. triformis* Mojs. обладает более простой лопастной линией, и лопастная линия описываемого *Hungarites* ближе стоит к лопастной линии *H. solimani* Toula. Повидимому, это новая форма, принадлежащая к группе *H. solimani* Toula, но вследствие плохой сохранности она остается пока без названия.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Хараулахские горы, гора Халан-чекур в бассейне р. Омолой. Сборы И. Г. Николаева, 1935 г.

Количество экземпляров — 3.

Hungarites (?) sp. indet.

Табл. IV, 2

Размеры имеющегося маленького ядра (в мм):

диаметр раковины	12
ширина умбо	2
высота последнего оборота	6
толщина	5

Это ядро является, повидимому, внутренним оборотом какой-то более взрослой раковины, потому что жилая камера совершенно отсутствует. Раковина инволютная, с быстро растущими в высоту оборотами, с округлой наружной стороной, посредине которой проходит сифонная трубка, и со слабо намеченной радиальной ребристостью.

Лопастная линия сохранилась хорошо (рис. 30). Она состоит из очень глубокой и широкой наружной лопасти, достигающей глубины первой боковой лопасти и поделенной широким, невысоким вторичным седлом, через вершину которого проходит сифонная трубка. Первая боковая лопасть очень глубокая с 5 зубцами, вторая, значительно уступающая ей по глубине, имеет 4 зубца в основании, первая вспомогательная с 2 зубцами и вторая вспомогательная лопасть, пересеченная умбональным краем, маленькая и простая. Наружное седло высокое и более узкое, чем первая боковая лопасть, а первое боковое седло немного превосходит наружное по высоте и уступает ему по ширине. Второе боковое седло значительно более низкое, чем наружное и первое боковое седло.

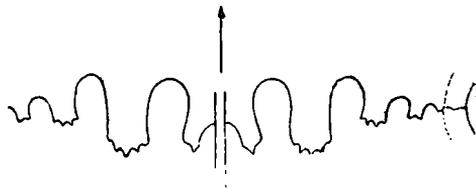


Рис. 30. Лопастная линия *Hungarites* (?) sp. indet., $\times 6,5$.

Сравнение. Описываемый экземпляр представляет собой маленький внутренний оборот какой-то раковины и потому сравнение его затруднено. Внешне он сходен с внутренними оборотами вышеописанных *Hungarites* ex gr. *triformis* Mojs. и *Hungarites* sp. nov. inden., но заметно отличается более сложным строением лопастной линии.

Особенно его лопастная линия выделяется высотой наружного и первого бокового седла и соответственно большей глубиной наружной и первой боковой лопастей.

По высоте седел и глубине лопастей она скорее напоминает лопастную линию рода *Beyrichites*, но у последней зазубрены не только лопасти, но и седла. Характер лопастной линии на более взрослой стадии развития раковины нашей формы неизвестен и потому родовое название не может быть точно установлено.

Вероятный возраст. Анизийский ярус, вместе с *Hungarites* ex gr. *triformis* Mojs.

Местонахождение. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай. Сборы А. И. Гусева, 1935 г.

Количество экземпляров — 1.

Сем. *Ptychitidae* Waag.

Род *Ptychites* Mojs., 1875

Генотип *Ammonites eusomus* Beyrich, 1865

Диагноз. Раковина инволютная с глубоко объемлющими оборотами и узким глубоким умбо. На молодых стадиях роста они шарообразные, в зрелом возрасте одни остаются такой же формы, а другие становятся дискообразными. Жилая камера занимает три четверти последнего оборота. Поверхность раковины покрыта радиальными прямыми или слегка изогнутыми складками, но иногда почти гладкая. Лопастная линия аммонитовая филлоидная с большим или меньшим количеством вспомогательных элементов. Наружная лопасть всегда мелкая (не глубокая) и наружное седло в большинстве случаев низкое.

Род *Ptychites* по внешней форме взрослой раковины и по количеству элементов в лопастной линии подразделяется на пять групп.

Распространение. *Ptychites* — космополитный род для средне-триасовых отложений (преимущественно для анизийских). Он известен из Альп, Динарид, Германии, Далматии, Добруджи, Греции, Малой Азии, Гималаев, Уссурийского края, Японии, Невады, Шпицбергена и Якутии.

Ptychites kolymensis sp. nov.

Табл. IV, 3, 4 (голотип, 3)

Сюда относятся два маленьких ядра, лишенных жилой камеры и являющихся, повидимому, внутренними оборотами более крупных, чем они сами, раковин.

Размеры раковин (в мм):

	Рис. 4	Рис. 3
диаметр раковины	15,5	13?
ширина умбо	3?	3,5?
высота последнего оборота	7,5	4,5
толщина " "	14?	11,5

Форма раковины — инволютные, шарообразные с маленькими умбо, которые, вследствие твердости заполняющей их породы и хрупкости кальцитизированного ядра, не удалось отпрепарировать.

Боковые стороны раковины, как показывает поперечное сечение внешнего оборота (табл. IV, 3b), составляют с вентральной стороной раковины выпуклую поверхность одного радиуса.

Скульптура. На поверхности большего образца наблюдаются прямые радиальные, тонкие и слабо проявленные ребра, переходящие и через вентральную сторону, но яснее выраженные ближе к умбональному краю.

Лопастная линия (рис. 31) аммонитовая, но очень простая. Она состоит из наружной лопасти, двух боковых и двух вспомогательных лопастей. Последние расположены на боковой стороне, а на умбональном склоне намечается еще третья вспомогательная лопасть, которую полностью вскрыть не удалось.

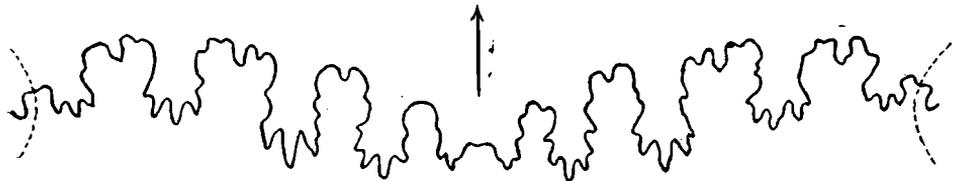


Рис. 31. Лопастная линия *Ptychites kolymensis* sp. nov., $\times 6,5$.

Как лопасти, так и седла зазубрены, но основания лопастей имеют по три длинных острых зубца, в то время как более широкие по сравнению с ними седла обладают тупыми двураздельными вершинами. Боковые стороны седел и лопастей в свою очередь имеют зарубки, но менее глубокие, чем в основаниях лопастей и на вершинах седел.

Наружная лопасть широкая и мелкая (не глубокая) с низким вторичным седлом. Первая боковая лопасть немного глубже наружной, а вторая боковая шире и длиннее первой, но ее основание относительно радиуса раковины, проходящего через основания первых боковых лопастей, расположено несколько выше. Первая вспомогательная лопасть по ширине не уступает второй боковой лопасти, но заметно короче и ее положение относительно радиуса еще более высокое. Вторая вспомогательная лопасть короткая, довольно широкая, и ее основание от радиуса расположено выше всех.

Наружное седло очень низкое и узкое по сравнению с первым боковым седлом. Второе боковое и первое вспомогательное седла почти одинаковы по размерам и очертаниям (с широкими двураздельными вершинами), и не только значительно превосходят по ширине первое боковое седло, но и немного выше его. Второе вспомогательное седло совсем низкое со слабо вырезанной вершиной, которая пересекается умбональным краем.

Следует отметить, что на более взрослом следующем обороте число лопастей остается то же и так же с приближением к умбональному краю наблюдается отклонение лопастной линии от радиуса вверх, но в то же время значительно увеличивается рассеченность лопастей и седел, и лопастная линия в целом становится более филоидной по характеру.

Сравнение. Описываемые образцы по своему внешнему облику и по типу лопастной линии несомненно должны быть отнесены к роду *Ptychites*, но установить принадлежность их к той или иной группе видов довольно трудно, поскольку они представляют собой

маленькие внутренние ядра, а последние внешне сходны между собой у всех групп *Ptychites*. Лопастная линия по числу элементов больше всего подходит к группе *Pt. opulentus* Mojs. или *Pt. flexuosus* Mojs., но для последней группы характерно низкое и широкое очертание наружного седла, в то время как наружное седло описываемой лопастной линии низкое и узкое.

Ближе всего по лопастной линии *Pt. kolymensis* sp. nov. подходит к *Pt. lundgreni* Mojs. (38, S. 90, Taf. XIII, Fig. 4; Taf. XIV, Fig. 4) из анизийских отложений Шпицбергена. По количеству элементов лопастные линии сходны; различие наблюдается в несколько ином соотношении глубин лопастей и высот седел; например, у нашего вида различие в глубинах наружной и первой боковой лопастей меньше, а в глубинах второй боковой и первой вспомогательной лопастей большее, высоты седел второго бокового и первого вспомогательного более значительны. Кроме того зазубренность седел у описываемой лопастной линии меньшая, чему, впрочем, едва ли можно придавать большое значение, так как, повидимому, лопастная линия *Pt. lundgreni* Mojs. зарисована на более взрослом экземпляре.

Ptychites lundgreni Mojs. относится Мойсисовичем к группе *Pt. rugifer* Orpel. Эта группа отличается от группы *Pt. opulentus* Mojs. меньшим количеством элементов (на одну лопасть) в лопастной линии. Однако лопастная линия *Pt. lundgreni* Mojs. (38, Taf. XIV, Fig. 4) обладает как раз тем же числом элементов, что и лопастная линия *Pt. opulentus* Mojs. (43, S. 259, Taf. LXXIII, Fig. 4c), так что остается недостаточно ясным, почему *Pt. lundgreni* Mojs. при надлежит к группе *Pt. rugifer* Orpel, а не к группе *Pt. opulentus* Mojs. Вообще отдельные представители упомянутых двух групп *Ptychites* настолько бывают сходны между собой, что разделение их кажется искусственным.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы, правый берег р. Зырянки (в верховьях) у Озерного перевала. Сборы А. В. Зимкина, 1934—1935 гг.

Количество экземпляров—2.

Сем. *Ceratitidae* Mojs.

Род *Danubites* Mojs., 1893

Генотип *Celtites floriani* Mojs., 1882

Мойсисович (43, S. 398) выделил *Danubites* сначала как подрод *Ceratites*, в который объединил две группы форм, а именно: группу *Ceratites obsoleti* и группу *Ceratites floriani*. В качестве характерных признаков этого подрода он указывал на скульптуру, которая состоит из прямо идущих ребер большей частью простых, редко расщепленных, всегда прерывающихся на вентральной стороне раковины, снабженной слабым срединным килем. Лопастная линия очень простая цератитовая.

Huatt и Smith (29, p. 164) рассматривают *Danubites* как самостоятельный род и дают более полную его характеристику, которая приводится мною почти дословно. Раковина эволютная, с мало объемлющими оборотами, медленно увеличивающаяся в размерах.

Умбо очень широкое, очертание поперечного сечения оборотов близко к квадратному. Жилая камера короткая. Скульптура состоит из простых, редко дихотомирующих, прямых ребер, всегда прерывающихся на несколько округлой вентральной стороне. Иногда наблюдается тупой срединный киль.

Лопастная линия цератитовая, состоящая из наружной, двух боковых и одной вспомогательной лопастей. У некоторых видов лопастная линия остается еще гониатитовой, у других только вспомогательная лопасть остается цельной, но обычно все четыре лопасти зазубрены.

Исходя из широкого понимания этого рода, Huatt и Smith указывают на его распространение и в нижнем и в среднем триасе. Однако в Fossilium Catalogus Diener (22 bis, S. 115) и Kutassy (34 bis, S. 495) ограничивают его только анизийским ярусом среднего триаса.

В последнем каталоге Spath (57) по ископаемым цефалоподам Британского музея из этого рода выделено несколько самостоятельных родовых единиц (*Preflorianites*, *Reiflingites*), но характеристика собственно *Danubites* Spath'ом еще не дана. По Diener и Kutassy род *Danubites* известен в настоящее время из анизийских отложений Альп, Гималаев, Добруджи, Греции, Динарид, Японии, Калифорнии и Тимора.

Ряд видов, описанных Мойсисовичем (38) с р. Оленек под названием группы *Ceratites obsoleti*, согласно самому Мойсисовичу, а также Huatt и Smith должны быть отнесены к *Danubites*, но Diener и Kutassy причисляют эти формы к роду *Xenodiscus* Waag., а Spath (57, S. 128) одну из форм с р. Оленек называет *Danubites (hyperboreus)*, а другую *Ceratites (discretus)*. Нижеописываемые два вида имеют больше всего сходства как раз с оленекскими видами из группы *Ceratites obsoleti* и меньшее сходство наблюдается с генотипом *Danubites — D. fioriani*; поэтому их родовое название нельзя считать окончательно установленным. Кроме того, в лопастной линии наших форм имеется не одна, как у *Danubites*, а две вспомогательные лопасти, правда, вторая совсем еще маленькая (зачаточная).

Danubites borealis sp. nov.

Табл. IV, 6

Имеется ядро небольшой раковины, лишенной жилой камеры. Размеры раковины (в мм):

диаметр раковины	20,5
ширина умбо	6
высота последнего оборота	9
толщина " " 	7

Форма и скульптура. Раковина эволютная с большим диаметром умбо, с малообъемлющим и довольно быстро растущим в высоту внешним оборотом, поперечное сечение которого немного более высокой, чем широкое, почти с параллельными боками и округлой вершиной. Вентральная сторона раковины гладкая с чуть намечающимся тупым срединным килем, а боковые стороны украшены простыми тонкими радиальными ребрами, которых на всем последнем обороте насчитывается до 20 и которые по мере роста раковины немного утолщаются и расстояния между ними увеличиваются. Ребристость возникает у умбонального края и, пройдя боковые поверхности, теряется на вентральной стороне раковины.

Лопастная линия цератитовая с четырьмя хорошо развитыми лопастями и пятой едва намечающейся на умбональном склоне. Как показывают рисунки, лопастная линия имеет одинаковое количество элементов как при высоте оборота в 4,5 мм (рис. 32,а), так и при высоте в 6,5 мм (рис. 32,б); только по мере роста раковины все элементы лопастной линии пропорционально укрупняются и зазубренность лопастей увеличивается.

Наружная лопасть очень глубокая и узкая, разделенная невысоким вторичным седлом на две равные, с двузубчатыми основаниями, части. Первая боковая лопасть такой же глубины, как наружная, и по ширине чуть уступающая ей, с 4—5 зубцами в основании. Вторая боковая лопасть приблизительно в 2 раза уже и короче первой боко-



Рис. 32 а и б. Лопастные линии *Danubites borealis* sp. nov., $\times 5$.

вой лопасти и трехзубчатая в основании. Еще меньшая по размерам первая вспомогательная лопасть имеет 2 зубца в основании, а вторая вспомогательная лопасть простая и очень маленькая. Седла почти с параллельными боковыми сторонами и округлыми вершинами; самое широкое из них наружное, а самое высокое — первое боковое.

Сравнение. Внешне описываемая форма имеет сходство с некоторыми оленекскими видами, описанными Моисовичем под названием группы *Ceratites obsoleti* и впоследствии включенными им в род *Danubites*. Главным отличительным признаком нашего вида от них является несколько более сложное строение лопастей линии с глубокой наружной лопастью. Кроме того, от *D. hyperboreus* Mojs. (33, S. 26, Taf. IX, Fig. 16, 17) он отличается большей выпуклостью и более быстро растущим в высоту внешним оборотом; от *D. fissipli-catus* Mojs. (33, S. 26, Taf. IX, Fig. 18, 19) большей выпуклостью раковины и более грубой радиальной ребристостью.

Некоторое сходство обнаруживается еще с альпийским *Danubites floriani* Mojs. (43, S. 145, Taf. XXVIII, Fig. 5), от которого наш вид отличается более сложной лопастной линией, более высоким сечением последнего оборота и более гладкой поверхностью вентральной стороны раковины.

Вероятный возраст. Анизийский ярус вместе с *Hungarites* ex gr. *solimani* Toula.

Местонахождение. Хараулахские горы, гора Халан-чекур в бассейне р. Омолой. Сборы И. Г. Николаева, 1935 г.

Количество экземпляров — 1.

Danubies sp.

Табл. IV, 5.

Сюда относятся незначительные обломки ядер небольшой эволюционной раковины, с груборебристыми уплощенными боковыми сторонами и почти гладкой, округлой, с тупым срединным килем, вен-

тральной стороной. Редко расставленные грубые радиальные ребра идут от умбонального обрывистого склона до вентральной стороны раковины прямо, потом резко изгибаются вперед, одновременно затухая до полного исчезновения в середине вентральной стороны, где проходит тупой киль.

Лопастная линия (рис. 33), зарисованная при высоте оборота в 7,5 мм, состоит из 5 лопастей.

Наружная лопасть глубокая, почти такая же, как первая боковая, с невысоким и широким вторичным седлом. Основание каждой половины наружной лопасти, повидимому, трехзубчатое (плохо сохранилось). Первая боковая лопасть несколько расширяется книзу и имеет шестизубчатое основание, вторая, узкая и значительно менее глубокая, имеет в основании 3 зубца. Первая вспомогательная лопасть, также узкая и по глубине немного уступающая второй боковой лопасти, снабжена двумя слабо вырезанными зубцами, и, наконец, вторая вспомогательная лопасть маленькая и простая.

Наружное седло широкое с округло-уплощенной вершиной, первое боковое седло по ширине уступает ему, но таких же очертания и высоты. Второе боковое седло значительно более узкое и низкое, чем первое боковое, то же самое можно сказать о первом вспомогательном седле по отношению ко второму боковому.

Сравнение. По внешним признакам описываемая форма имеет сходство только с *Danubites hyperboreus* Mojs. (38, S. 26, Taf. IX, Fig. 17) и с *Danubites multiplicatus*

Mojs. (38, S. 25, Taf. IX, Fig. 15), но отличается большей выпуклостью. Лопастная линия при сравнении с лопастной линией *D. hyperboreus* Mojs. разнится, главным образом, зазубренностью лопастей, а у *D. multiplicatus* она в деталях неизвестна. Ближе всего описываемая форма подходит к вышеописанному новому виду *Danubites borealis* sp. nov., с которым она, кстати, вместе встречена. Однако внешне она отличается более грубой радиальной ребристостью и лопастные линии несколько разнятся, а именно: у описываемой формы седла более широкие, лопасти более узкие и глубокие, и зазубренность первой боковой лопасти большая.

Вероятный возраст. Анизийский ярус, вместе с *Hungarites* ex. gr. *solimani* Toulà.

Местонахождение. Хараулахские горы, гора Халан-чекур в бассейне р. Омолой. Сборы И. Г. Николаева, 1935 г.

Количество экземпляров—3.

Род *Japonites* Mojs., 1893

Генотип *Ceratites planiplicatus* Mojs., 1888

Диагноз. Дискообразные, эволютные плоские раковины с многочисленными, медленно увеличивающимися и мало объемлющими оборотами и с широким умбо. Вентральная сторона раковины заостренная или округлая. Скульптура обычно состоит из простых широких ребер, которые наблюдаются только на боковых сторонах и исче-

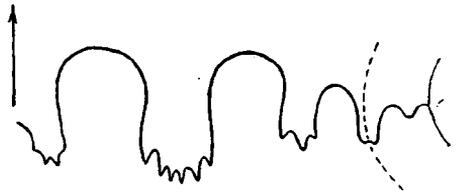


Рис. 33. Лопастная линия *Danubites* sp.
× 5.

меньше первой, но также с трехзубчатым основанием. Второе боковое седло значительно уступает по размерам первому, и вершина его образована одним широким и плоским зубцом. Одна боковая его сторона, расположенная уже на умбональном склоне, сильнее зазубрена, чем вторая. На умбональном склоне за вторым боковым седлом наблюдаются еще две маленькие вспомогательные лопасти и одно вспомогательное седло, которые по величине немного превосходят зубцы боковых лопастей.

Сравнение. Описываемая форма относится мною к роду *Japonites* не сполной уверенностью, поскольку ее лопастная линия не долихофильная, а брахифильная. Она обнаруживает большое внешнее сходство с одним только *Japonites raphaelis zojæ* Tommasi, описанным Welter (63, S. 123, Taf. XCII, Fig. 1—4) из анизийских отложений Тимора. Особенно большое сходство в скульптуре и общей форме раковины наблюдаются с образцами фиг. 3 и 4 табл. XCII, которые Welter считает наиболее близкими к голотипу этого вида. Однако при сравнении с голотипом у Tommasi (59, S. 41, Taf. VI, Fig. 5, 6) наш образец обнаруживает не мало черт отличия, а именно: он более эволютивный, с более округлым поперечным сечением оборотов и с более сильной скульптурой. Лопастная линия по количеству элементов не отличается от лопастной линии *Japonites raphaelis zojæ*, но очертания седел и лопастей более широкие и зазубренность менее многочисленная и острая. По общему характеру лопастная линия *Japonites olenekensis* sp. nov. больше сходна с лопастной линией *Japonites ugra* Diener (17, p. 113, pl. 30, fig. 5c) и особенно с его тиморским представителем, описанным Welter (63, S. 126, text-fig. 27), но все же отличается большей шириной седел и более крупной и ровной зазубренностью. Welter отмечает, что *Japonites ugra* Diener менее высоко развитая форма, чем типичные *Japonites*, и является переходной к роду *Xenodiscus*.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Устье р. Оленек, Тумул. Сборы К. М. Громова, 1934 г.

Количество экземпляров — 1.

Сем. *Beyrichitidae* Spath

Род *Hollandites* Diener, 1905

Генотип *Ammonites voiti* Orpel, 1863

До самого последнего времени *Hollandites* рассматривался как подрод *Ceratites*, и только Spath (57, S. 411, 434), на основании того, что для *Hollandites* типична скульптура без бугорков, перевел его как самостоятельный род в семейство *Beyrichitidae*.

Диагноз рода *Hollandites* приводится ниже почти дословно по Spath. Раковина более или менее эволютивная, дискообразная, с арковидно-выпуклой или почти плоской вентральной стороной, со слабо серповидно-изогнутыми, часто дихотомирующими, ребрами, без или с умбональными бугорками и только со следами боковых или наружных бугорков. На жилой камере радиальная ребристость имеет тенденцию к переходу в простые грубые складки. Лопастная линия цератитовая.

Распространение. Средний триас, анизийский ярус Альп, Гималаев, Японии, Индокитая (?) и Невады (?). Наиболее богато представлен в анизийских отложениях Гималаев.

Hollandites pressus sp. nov.

Табл. IV, 9, 10 (голотип, 10)

Размеры раковины (в мм):

диаметр раковины	26
ширина умбо	7,5
высота последнего оборота	11,5
толщина " "	8,5

Приведенные размеры относятся к ядру молодой раковины, изображенной на табл. IV, 10. Это ядро на большей части своего последнего оборота несет лопастные линии, и от жилой камеры сохранилось лишь начало. Кроме того, имеется еще обломок ядра взрослой раковины (табл. IV, 9), на котором лопастная линия не сохранилась. Внутренний оборот этого ядра по размерам совпадает с ядром, представленным рис. 10.

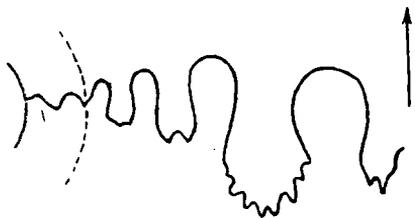


Рис. 35. Лопастная линия *Hollandites pressus* sp. nov., $\times 5$.

Форма раковины — инволютная, дискообразная. На молодых стадиях роста, примерно до того возраста, какого достиг наш меньший экземпляр (рис. 10), высота оборотов увеличивается постепенно, а потом вдруг резко возрастает, что хорошо видно на взрослом экземпляре, у которого высота последнего оборота, по сравнению с предыдущим, возросла

более чем в 2 раза. В то же время с возрастом уменьшается относительная толщина раковины: если при высоте последнего оборота в 11,5 мм толщина равна 8,5 мм (отношение толщины к высоте 0,74), то при высоте 27 мм толщина измеряется только 15 мм (отношение толщины к высоте 0,55).

Вентральная сторона раковины плоско-округлая, боковые стороны у молодых экземпляров слегка выпуклые, у взрослого почти плоские. Умбо довольно широкое и глубокое.

Скульптура наблюдается только на боковых сторонах раковины в виде прямых простых радиальных ребер, не резко выраженных и расположенных друг от друга на расстояниях немного больших, чем толщина отдельного ребра.

Лопастная линия (рис. 35) зарисована при высоте оборота в 8 мм. Она цератитовая, с глубокими и узкими лопастями.

Кроме наружной и двух боковых лопастей, в ней наблюдаются еще три вспомогательные лопасти. Наружная лопасть очень глубокая и узкая, с невысоким вторичным седлом посредине, по обе стороны которого в основании лопасти имеются по 2 больших зубца. Первая боковая лопасть еще глубже, чем наружная, в нижней половине расширенная и зазубренная. Всего насчитывается у нее 8 зубцов. Вторая боковая лопасть значительно менее глубокая, чем наружная и первая боковая, но все же ее можно назвать глубокой и узкой. В основании ее наблюдаются два крупных зубца. Первая вспомогательная лопасть,

немного менее глубокая и более узкая, чем вторая боковая, имеет в основании чуть намеченные 2 или 3 зубца. У второй вспомогательной лопасти, пересекаемой умбональным краем и у третьей вспомогательной, расположенной на умбональном склоне, основания узкие и заостренные.

Седла высокие, узкие и соответственно очертаниям лопастей, которые расширяются в нижней части седла, расширяются в верхней части. Наружное седло шире, чем первое боковое, но ниже его. Остальные седла, относительно первого бокового седла, с приближением ко шву постепенно уменьшаются.

С р а в н е н и е. *Hollandites pressus* sp. nov. не находит близких себе форм. Внешне некоторое сходство наблюдается с *Hollandites srikanta* Diен (17, p. 46, pl. VIII, figs. 8, 9, *Meekoceras*) из анизийских отложений Гималаев, но у описываемого вида более открытая раковина, с более широкой вентральной стороной и более плоскими боковыми. Лопастная линия по глубине лопастей и по высоте седел подходит как к лопастной линии *Hollandites srikanta* Diен., так и к лопастной линии другого гималайского вида — *Hollandites nalikanta* Diен (17, p. 45, pl. IX, fig. 7, *Meekoceras*), но отличается от них более глубокой наружной лопастью, большим числом вспомогательных элементов и меньшей зазубренностью лопастей. Внешне большее сходство наблюдается с описываемым ниже *Hollandites* (?) *nikolaevi* sp. nov., от которого *Hollandites pressus* sp. nov. отличается только немного бóльшим диаметром умбо и меньшей вздутостью раковины, но лопастные линии их мало сходны. Все элементы лопастной линии *Hollandites pressus* sp. nov. значительно более узкие и очертания их менее прямые, чем у лопастной линии *Hollandites* (?) *nikolaevi* sp. nov. Сверх того, у последнего вида, кроме трех вспомогательных лопастей, наблюдается еще вспомогательная линия, что отсутствует у описываемой формы.

Вероятный возраст. Анизийский ярус, вместе с *Hungarites* ex gr. *solimani* Toula.

Местонахождение. Хараулахские горы, гора Халан-чекур в бассейне р. Омолой. Сборы И. Г. Николаева, 1935 г.

Количество экземпляров — 2.

Hollandites (?) *nikolaevi* sp. nov.

Табл. IV, 8

Размеры раковины (в мм):

диаметр раковины	44
ширина умбо	9
высота последнего оборота	20
толщина	13,5

Форма раковины и скульптура. Неполная сохранность имеющихся в моем распоряжении экземпляров не позволяет с точностью установить размеры раковины, но об общей ее форме и скульптуре можно составить полное представление. Раковина инволютная с умеренно широким и глубоким умбо, с плоско-округлой вентральной стороной и уплощенными боковыми. Жилая камера занимает больше половины последнего оборота, и еще не вся сохранилась. От крутого умбонального склона прямо к вентральной стороне раковины идут слабо выраженные радиальные ребра, которые с при-

близием к устью раковины утолщаются и раздвигаются. У вентральной стороны раковины ребра слабеют до полного исчезновения на самой вентральной стороне.

Лопастная линия (рис. 36) хорошо прослеживается недалеко от начала жилой камеры, при высоте оборота в 11 мм.

Она сложена наружной лопастью, двумя боковыми и тремя вспомогательными; при этом все лопасти, кроме двух вспомогательных (ближайших к умбо), в основании зазубрены. На умбональном склоне, кроме того, наблюдается вспомогательная линия. Широкая и глубокая наружная лопасть разделена высоким (доходящим до половины высоты наружного седла) вторичным седлом на две мелкозазубренные в основании половины. Первая боковая лопасть еще более глубокая, чем наружная, имеет 6 крупных зубцов и зазубрена не только в основании, но и немного выше по бокам. Значительно менее глубокая по сравнению с ней вторая боковая лопасть имеет 5 зубцов в основании, первая вспомога-

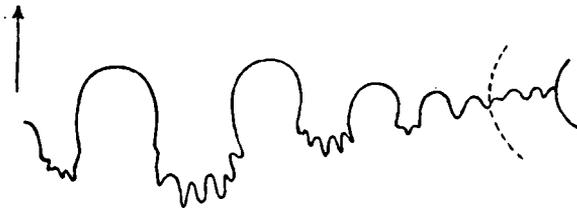


Рис. 36. Лопастная линия *Hollandites* (?) *nikolaevi* sp. nov., $\times 5$.

тельная — 3 зубца, вторая и третья вспомогательные лопасти маленькие и простые. Третья вспомогательная лопасть пересекается умбональным краем и от нее до шва идет вспомогательная зигзагообразная линия. Наружное седло и

первое боковое почти равны как по высоте, так и по ширине, второе боковое седло ниже и уже их, а остальные седла постепенно уменьшаются в размерах с приближением ко шву.

Сравнение. Описываемая форма отнесена к роду *Hollandites* условно, поскольку ее лопастная линия имеет большее число вспомогательных элементов, ее боковые лопасти более широкие и по общему характеру она даже больше походит на лопастные линии некоторых вышеописанных *Hungarites*, представленные, напр., рис. 20 и 27. В то же время внешне она имеет большое сходство с *Hollandites srikanta* Dien. (17, p. 46, pl. VIII, fig. 8, 9, *Meekoceras*) из анизийских отложений Гималаев, и с *Hollandites pressus* sp. nov., описанным выше.

Вероятный возраст. Анизийский ярус, вместе с *Hungarites* ex. gr. *solimani* Toula.

Местонахождение. Хараулахские горы, гора Халан-чекур в бассейне р. Омолой. Сборы И. Г. Николаева, 1935 г.

Количество экземпляров — 3.

Род *Gymnotoceras* Hyatt, 1877

Генотип *Ammonites blakei* Gabb, 1864

Gymnotoceras, так же как и вышеописанный род, рассматривался раньше как подрод рода *Ceratites* и только в последнее время Spath (57, p. 427) включил его как самостоятельный род в семейство *Beurichitidae* на основании того, что *Gymnotoceras* связан переходными формами с *Beurichites*.

Диагноз. Более или менее инволютные, с быстро растущими в высоту оборотами, вздутые раковины почти с плоской или ладьевидной, килеватой вентральной стороной и сильными, сигмоидально изогнутыми, простыми или делящимися ребрами. Лопастная линия субцератитовая со слабо брахифильными седлами.

Распространение. Анзийский ярус Шпицбергена, Невады, Японии и Гималаев (?).

Примечание. Описываемые ниже формы не могут быть определенно отнесены к роду *Gymnotoceras* вследствие того, что у них грубая радиальная ребристость не переходит с боковых сторон на вентральную и очень слабо выражен киль, проходящий посредине вентральной стороны. О сходстве лопастных линий судить трудно, потому что лопастная линия сохранилась лишь у самого меньшего из имеющихся в моем распоряжении экземпляров и на этой стадии роста она цератитовая с цельнокрайними седлами. Усложняется ли она у более взрослых раковин, остается неизвестным. Во всяком случае, если она не совсем подходит к лопастной линии типичных *Gymnotoceras*, то следует заметить, что группа арктических *Gymnotoceras*, которые Spath (57, p. 427) называет примитивными, также обладает более простой лопастной линией, с едва намечающейся зубчатостью седел. Кроме *Gymnotoceras* можно указать еще на один род, к которому близки наши формы, — это *Frechites* из семейства *Ceratitidae*. Согласно Spath (57, p. 445) к роду *Frechites* принадлежит *Gymnotoceras* — подобные *Ceratitidae*, у которых наблюдается тенденция к образованию бугорков на вентрально-боковых краях и в местах бифуркации ребер. На вентральной стороне киль или очень слабый или совсем отсутствует. Лопастная линия по диагнозу Spath (57, p. 446) цератитовая, но в то же время по изображениям ее, которые даны Spath на стр. 437, она скорее может быть названа субцератитовой. Род *Frechites* известен только из анзийских отложений Невады.

Слабое проявление кия на вентральной стороне раковины придает сходство нашим формам с *Frechites*, но отсутствие бугорков в их скульптуре обуславливает большее их внешнее сходство с *Gymnotoceras*, чем с *Frechites*.

Оба эти рода (*Gymnotoceras* и *Frechites*) настолько близки между собой, что их скорее можно рассматривать как один род. Об этом говорит и наличие переходных форм между ними: например, Spath (57, p. 446) к таким формам относит *Gymnotoceras hersheyi* Smith (55, p. 110, pl. XCIII, figs. 1—3) и *Gymnotoceras wemplei* Smith (55, p. 113, pl. LXVIII, figs. 1—9); к ним, мне кажется, можно присоединить и большую часть арктических видов *Gymnotoceras*, описанных Мойсисовичем (38, S. 49, Taf. IX, Fig. 1—14, группа *Ceratites geminati*), потому что они снабжены бугорками — одни в местах дихотомирования ребер, другие на вентрально-боковых краях.

Gymnotoceras (?) sp. I.

Табл. IV, 11

Размеры раковины (в мм):

диаметр раковины	18
ширина умбо	4,5
высота последнего оборота	8,5
толщина „	8

Форма и скульптура раковины. Имеется маленькое ядро довольно involutory и вздутой раковины с широкой плоско-округлой вентральной стороной и с округло-квадратным поперечным сечением последнего оборота. Боковые стороны раковины украшены грубыми, утолщающимися к периферии, немногочисленными радиальными ребрами, которые с возрастом становятся все более грубыми и дальше отстоящими друг от друга. Эта ребристость на вентральную сторону раковины переходит только в начале последнего оборота, на всем же остальном пространстве вентральная сторона несет лишь изогнутые и выпуклостями направленные вперед линии нарастания. Кроме того, посредине ее проходит тонкий и слабо выраженный киль.

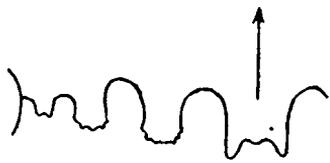


Рис. 37. Лопастная линия *Gymnotoceras* (?) sp. I, $\times 5$.

Лопастная линия (рис. 37), зарисованная при высоте оборота 5 мм, имеет 4 лопасти с едва намечающейся зазубренностью в основаниях.

Наружная лопасть широкая и очень глубокая с низким широким вторичным седлом посредине, которое занимает почти все основание лопасти, оставляя по бокам небольшие ее части. Первая боковая лопасть имеет меньшую глубину, чем наружная, вторая боковая по ширине почти не уступает первой, но короче ее, и первая вспомогательная заметно короче и уже второй боковой. Седла все с округлыми вершинами и почти с параллельными боковыми сторонами. Наружное по ширине превосходит все остальные, но по высоте немного уступает первому боковому. Второе боковое седло и первое вспомогательное значительно ниже первого бокового седла и почти одинаковы между собой.

Сравнение. Ни с одним из известных мне видов *Gymnotoceras* описываемый экземпляр не имеет большого сходства, и вообще, вследствие молодого возраста, он трудно сравним. По скульптуре некоторое сходство у него наблюдается с груборебристыми видами, как *Gymnotoceras wemplei* Smith (55, p. 113, pl. LXVIII, figs. 1—9) или *Gymnotoceras nathorsti* Mojs. (38, S. 53, Taf. IX, Fig. 3).

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай. Сборы А. И. Гусева, 1935 г.

Количество экземпляров—1.

Gymnotoceras (?) sp. II.

Табл. V, 2, 3.

Размеры раковины (в мм):

диаметр раковины	27?
ширина умбо	6?
высота последнего оборота	11?
толщина	9,5

Под этим названием описывается небольшое деформированное ядро с остатками тонкой раковины на поверхности, неточные размеры которого приведены, и незначительный обломок последнего оборота другой, более взрослой, раковины.

Форма и скульптура раковины. Насколько позволяет судить сохранность экземпляра, представленного фиг. 3, раковина

инволютная, почти с плоской и широкой вентральной стороной, посредине которой проходит хотя и тонкий, но достаточно хорошо выраженный киль. Поперечное сечение последнего оборота округло-квадратное. Боковые стороны раковины богаче украшены, чем вентральная, так как, кроме слабо выраженных тонких радиальных ребрышек, которые наблюдаются и на вентральной стороне, боковые несут еще грубые радиальные волны или вздутия. Радиальные ребрышки проходят через вентральную сторону не прямо, а изгибаются выпуклостями вперед. У второго экземпляра, который, повидимому, представляет собой обломок ядра устьевого части жилой камеры, вентральный киль едва-едва намечается.

Лопастная линия в деталях неизвестна. Частично она прослеживается при высоте оборота в 9 мм и обнаруживает зазубренные в основании лопасти и гладкие седла.

Сравнение. Описываемая форма некоторое внешнее сходство обнаруживает с видами арктической группы *Gymnotoceras* (38, S. 49, Taf. IX, Fig. 1—14, группа *Ceratites geminati*), но ни с одним из них не может быть сближена из-за присущих ей грубых вздутий на боковых сторонах раковины. С вышеописанным *Gymnotoceras* (?) sp. I, она, повидимому, находится в близком родстве и отличается, главным образом, более сложной радиальной скульптурой.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Устье р. Оленека, Туора-хая. Сборы К. М. Громова, 1934 г.

Количество экземпляров — 2.

Gymnotoceras (?) sp. III

Табл. V, 1

Форма и скульптура раковины. Имеется ядро половины последнего оборота инволютной раковины с довольно широким умбо, с плоско-округлой вентральной стороной, посредине которой проходит слабо выраженный киль. Сохранилась только одна боковая сторона ядра, скульптура которой состоит из слабо сигмоидально изогнутых грубых радиальных ребер и тонких четких линий нарастания. Последние с боковых сторон переходят на вентральную, слегка изгибаются там в сторону устья, в то время как грубые радиальные ребра, начинаясь у умбонального края, с приближением к периферии расширяются, вздуваются и не доходя вентрально-бокового края раковины внезапно теряются.

Лопастная линия неизвестна.

Сравнение. Описываемый экземпляр имеет некоторое внешнее сходство с *Gymnotoceras laqueatum* Lindstr. (36, S. 5, Taf. II, Fig. 3, 4), изображенным Мойсисовичем (38, S. 51, Taf. IX, Fig. 1, 2), но отличается почти гладкой вентральной стороной, более грубыми и не дихотомирующими ребрами.

По характеру скульптуры он похож на вышеописанные *Gymnotoceras* (?) sp. I и sp. II, но обладает большей степенью инволютности и меньшей вздутостью раковины.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Устье р. Оленека, Туора-хая. Сборы К. М. Громова, 1934 г.

Количество экземпляров — 1.

Сем. *Trachyceratidae* Mojs.

Род *Sirenites* Mojs., 1893

Генотип *Ammonites senticosus* Dittm., 1866

Диагноз. Раковины инволютные, сплюснутые с боков, с глубоко-объемлющими оборотами. Жилая камера короткая. Боковые стороны слабо выпуклые, обороты быстро растущие в высоту с высоким поперечным сечением. Вентральная сторона раковины более или менее широкая с явственной срединной бороздкой. Скульптура состоит из резких радиальных ребер, почти прямых или сигмоидально изогнутых. Вблизи вентральной стороны ребра раздваиваются, круто загибаются вперед и заканчиваются сильными бугорками. Кроме краевых бугорков имеются еще спиральные ряды бугорками или игл на ребрах. Лопастная линия аммонитовая и в редких случаях цератитовая.

Распространение. Верхний триас (преимущественно карнийский ярус) Альп, Гималаев, Тимора, Греции, Сицилии, Калифорнии, Мексики, Аляски, Якутии (в бассейнах рр. Колымы и Индигирки).

Sirenites aff. *hayesi* Smith

Табл. V, 6—8

Размеры раковины (в мм):

диаметр раковины	36,5
ширина умбо	9
высота последнего оборота	17
толщина	9?

Форма раковины. По имеющимся четырем обломкам ядер можно составить довольно полное представление о форме раковины. Она инволютная, слабо вздутая, с быстро растущими в высоту оборотами и довольно большим умбо. Боковые стороны уплощены, вентральная узкая сторона имеет два ряда бугорков и желобок между ними. У наиболее полно сохранившегося экземпляра, представленного на табл. V, 7, видимая часть жилой камеры занимает половину последнего оборота.

Скульптура раковины состоит из радиальных ребер и бугорков, расположенных по спиралам. Ребра тонкие, многочисленные, дихотомирующие. Каждое ребро у умбонального края отмечено бугорком, которое образует умбональную спираль бугорков. На расстоянии 3,5 мм (измерения производятся на образце табл. V, 7, в конце последнего оборота) от этой спирали проходит первая боковая спираль бугорков, которых по количеству немного больше, чем в умбональной спирали. На каждые 5 бугорков умбональной приблизительно приходится 7 бугорков первой боковой спирали. Такое увеличение числа бугорков объясняется дихотомированием каждого 3-го или 4-го радиального ребра вблизи умбонального края. Дальше, за первой боковой спиралью бугорков, дихотомирует почти каждое ребро и через 4,5 мм следует вторая боковая спираль бугорков. В ней количество бугорков по сравнению с первой боковой спиралью удвоено.

В краевой спирали, расположенной на расстоянии 4,5 мм от второй боковой и в 3 мм от наружной, количество бугорков увеличивается незначительно за счет дихотомирования отдельных ребер и,

наконец, в наружной спирали бугорки так же многочисленны, как и в краевой. Все ребра от краевой спирали резко изгибаются и направляются вперед к устью раковины и соответственно им вытянуты и удлиненные бугорки наружной спирали. На более молодой стадии развития бугорки наружных спиралей значительно крупнее (табл. V, 6b), на каждые 2 ребра приходится один такой бугорок. По величине первое место занимают бугорки наружной спирали, за ними следуют бугорки умбональной и первой боковой спиралей, затем краевой спирали и мельче всех бугорки второй боковой спирали.

Лопастная линия сохранилась не полностью (рис. 38). Она аммонитовая с зазубренными не только лопастями, но и седлами.

Наружная лопасть довольно широкая и глубокая, с узким и невысоким вторичным седлом, делящим основание этой лопасти на 2 крупных зубца. Наружное седло выше других и по ширине лишь немного уступает наружной лопасти. Первая боковая лопасть немного более глубокая, чем наружная, и по ширине приблизительно равная наружному седлу. В ее основании насчитывается 4 крупных зубца. Первое боковое седло заметно ниже наружного и с менее изрезанными боковыми сторонами. Первая вспомогательная лопасть маленькая с одним зубцом в основании.



Рис. 38. Лопастная линия *Sirenites* aff. *hayesi* Smith, $\times 3,5$.

Сравнение. Описываемый *Sirenites* относится к группе *Sirenites senticosus* Dittm. Он имеет большое сходство с одним из вариантов *Sirenites senticosus* Dittm., описанным Мойсисовичем (42, S. 727, Taf. CLXI, Fig. 15), от которого, однако, отличается меньшим количеством спиралей бугорков, более крупными и реже расставленными бугорками в наружных спиралах и одинаковыми радиальными ребрами на всем последнем обороте, в то время как у указанного варианта *Sirenites senticosus* Dittm. ребра в конце последнего оборота становятся более плоскими и широкими. Из других видов, относящихся к этой группе, описываемая форма наиболее сходна с двумя видами: с *Sirenites yakutensis* Kirg. (5, стр. 6, табл. I, 1) с р. Бохачи в верховьях р. Колымы, и с *Sirenites hayesi* Smith (54, p. 82, pl. CIII, fig. 7, 8) из карнийских отложений Аляски.

При сравнении с первым видом у описываемого *Sirenites* обнаруживается более грубая скульптура, которая, кроме того, на жилой камере не ослабевает, как это наблюдается у *Sirenites yakutensis* Kirg. От *Sirenites hayesi* Smith наша форма отличается несколько более тонкими радиальными ребрами и более крупными, реже расположенными бугорками в наружных спиралах. Ни у одного вида, с которым произведено сравнение, лопастная линия неизвестна, и потому, основываясь лишь на внешних признаках, описываемый *Sirenites* сближен с *Sirenites hayesi* Smith.

Лопастная линия нашей формы близка к лопастной линии *Sirenites irregularis* Kirg. (5, стр. 4, табл. I, 2) с р. Бохачи, и различия наблюдаются только в некоторых деталях ее строения, однако внешне *Sirenites* aff. *hayesi* Smith совсем не походит на *Sirenites irregularis* Kirg.

Вероятный возраст. Карнийский ярус.

Местонахождение. Верховья р. Колымы, среднее течение р. Мандычека (из сборов геологов треста Дальстрой 1934—1935 г.).
Количество экземпляров — 4.

Gen. et spec. indet

Табл. V, 4

Из одной свиты пород с вышеописанным *Prospingites czekanowskii* Mojs. происходит еще одно, неполной сохранности, ядро. Форма раковины по этому ядру представляется инволютной, но с довольно широким умбо с притупленной вентральной стороной, снабженной двумя тупыми боковыми кантами и с гладкими, почти плоскими, боковыми сторонами.

По внешним признакам описываемый образец может быть причислен к семейству *Meekoceratidae* и с таким же успехом к семейству *Noritidae*, а лопастная линия, к сожалению, не сохранилась. Из меекоцератид он больше всего подходит к роду *Meekoceras*, который, согласно последним указаниям Spath (57, p. 246), распространен в верхах нижнего триаса (зона *Owenitan*) Идахо, Калифорнии и Тимора.

Из норитид он имеет большое сходство с некоторыми представителями рода *Norites*, известного согласно, Spath (57, p. 280), в анизийских и ладинских отложениях Альп, Балкан и Греции.

Вероятный возраст. Верхи нижнего триаса (из одной свиты с *Prospingites czekanowskii* Mojs.).

Местонахождение. Хараулахские горы, р. Орто-баки, приток р. Омолоя. Сборы И. Г. Николаева, 1935 г.

Количество экземпляров — 1.

б) BELEMNOIDEA STEINM.

Сем. *Aulacoceratidae* Mojs.

Род *Atractites* Guembel, 1861

Генотип *Atractites alveolaris* Quenst., 1845

Диагноз. Род *Atractites* охватывает *Belemnoidea* с длинными гладкими фрагмоконами и так же гладкими, но короткими роострами. Последние обычно бывают веретеновидные в средней части и сжатые с боков. Фрагмоконы длинные стройные, поделенные на камеры, с округлым или эллиптическим (сжаты с боков) поперечным сечением. Септы простые, вогнутые. Сифон краевой вентральный.

Распространение. Триас Альп, Динарид, Бакони, Боснии, Сицилии, Добруджи, Греции, Анатолии, Гималаев, Тимора, Невады, Калифорнии и азиатской части СССР (устье р. Оленек), Лейяс Альп, Южной и Сев. Америки.

Atractites sp. indet.

Табл. V, 5

В моем распоряжении имеется один плохо сохранившийся конический фрагмокон, имеющий 52 мм в длину. Он несколько сжатый с боков с эллиптическим поперечным сечением (отношение большего

диаметра к меньшему 1,16), с вершинным углом по дорзо-вентральной плоскости 15° и по боковой 10° . Воздушные камеры довольно высокие, отношение их высоты к дорзо-вентральному (большему) диаметру следующей септы равняется в среднем 0,38, причем высота камер с увеличением диаметра фрагмокона относительно уменьшается. Так, напр., при диаметре (дорзо-вентральном) в 10 мм высота равна 4 мм, при диаметре 15,5 равна 6 мм и при диаметре 17,5 равна 6,5 мм. Септы, разделяющие воздушные камеры, вогнутые, и их линии на боковых поверхностях фрагмокона образуют слабый синус, а на дорзальной и вентральной сторонах — слабые седла. Сифон не сохранился. Поверхность фрагмокона не имеет никаких следов скульптуры.

Сравнение. По внешнему виду описываемый фрагмокон несомненно должен быть отнесен к роду *Atractites*, в то время как в видовом отношении вследствие его плохой сохранности не может быть точно определен. По эллиптическому поперечному сечению и по высоте воздушных камер он больше всего подходит к *Atractites mallyi* Toula (60, S. 184, Taf. XVIII, Fig. 17—19) из анизийских отложений Исмидского залива в Малой Азии и особенно к его меньшему экземпляру (Fig. 19), от которого отличается только немного большим сжатием боковых сторон. Большое сходство наблюдается еще с *Atractites ladinus* Salomon (51, p. 194, tab. VIII, fig. 5, 6), который известен из ладинских отложений Южных Альп и Боснии. Впоследствии этот вид стал рассматриваться как вариант *A. boeckhi* (Stürz) Mojs.

Мойсисовичем с устья р. Оленека был описан *Atractites* ind. (38, S. 101, Taf. XVI, Fig. 4), который им сравнивался с *A. boeckhi*, а позднее Toula (60, S. 185) нашел, что оленекский *Atractites* ближе к исмидскому *A. mallyi* Toula. Описываемый *Atractites* мало похож на оленекский и особенно заметно отличается от него большей высотой воздушных камер.

Вероятный возраст. Анизийский ярус (?).

Местонахождение. Хараулахские горы, в бассейне р. Сиа-тынджи (приток р. Омолоя). Сборы И. Г. Николаева, 1935 г.

Количество экземпляров — 1.

LAMELLIBRANCHIATA

Сем. Nuculidae Gray

Род *Palaeoneilo* Hall.

Palaeoneilo lunaris Böhm

Табл. V, 14

1903. *Palaeoneilo lunaris* Böhm. Obertriad. Fauna d. Bäreninsel, S. 40, Taf. IV, Fig. 18.
1907. *Palaeoneilo?* cf. *lunaris* Kittl. Triasfossilien v. Heureka Sund, S. 32, Taf. III, Fig. 5.

В коллекции имеется одно маленькое внутреннее ядро левой створки. Створка овальных очертаний сильно удлинённая с длиной, равной 9,5 мм, при высоте 5 мм. Маленькая загнутая внутрь и направленная вперед макушка расположена близко к переднему краю створки (на расстоянии меньшем, чем $\frac{1}{3}$ длины) и впереди ее наблюдается небольшая луночка, а сзади узкий длинный щиток. Слабо выпуклая поверхность ядра несет следы концентрической скульптуры.

Вдоль длинного заднего замочного края, а также и впереди макушки на ядре хорошо отпечатались мелкие зубы таксодонтного замка.

Сравнение. По всем признакам описываемая раковина подходит к *Palaeoneilo lunaris* Böhm из карнийских отложений Медвежьего острова, но в то же время она, как и последняя, имеет большое сходство с *Palaeoneilo elliptica* Goldf. (26, S. 153, Taf. CXXIV, Fig. 16). Согласно Böhm, *Palaeoneilo lunaris* отличается от упомянутого вида плоскоизогнутым нижним краем раковины и более узким передним краем, а описываемый образец отличается, главным образом, более широким задним краем. Kittl при сравнении своего образца с *Palaeoneilo elliptica* Goldf. отмечает, что последняя отличается более прямо вытянутым задним замочным краем и большей выпуклостью.

Геологическое и географическое распространение. Карнийские отложения Медвежьего острова и Эллесмерелянд. Описываемый экземпляр встречен вместе с *Halobia zitteli* Lindstr.

Местонахождение. Левый устьевой голец ключа Просторного. Сборы Аяно-индигирской партии геолога Тараканова, 1935 г.

Количество экземпляров—1.

Palaeoneilo olenekensis sp. nov.

Табл. V, 15

Размеры створок (в мм):

высота	12,5	10	7,5
длина	17	15	10
выпуклость	3	2,6	1,5

Под этим названием описываются внутренние ядра разрозненных створок, имеющих почти правильноовальные очертания. Они выпуклые, с широким округлым передним краем, немного менее широким, но также округлым задним и полого изогнутым нижним краем. От слабо выступающих и приближенных к переднему краю (на расстоянии $\frac{1}{3}$ длины створки) макушек к задне-нижнему краю створки идет тупой диагональный киль.

На поверхности ядер заметны редкие концентрические складочки нарастания. Впереди и сзади макушки наблюдаются отпечатки мелких зубов, так что замок явно таксодонтного типа. Часть замочного края под макушкой не удалось открыть, и потому положение связки остается неизвестным, внешне же описываемые образцы больше сходны с *Palaeoneilo*.

Сравнение. Описываемая новая форма имеет сходство со многими представителями рода *Palaeoneilo* из карнийских отложений Южных Альп, но ни с одним из них не может быть отождествлена. Так, например, обнаруживается сходство *Palaeoneilo (Leda) distincta* Bitt. (11, S. 150, Taf. XVI, Fig. 38, 39), с *Palaeoneilo (Leda) zelima* Bitt. (11, S. 149, Taf. XVI, Fig. 37), с *Palaeoneilo praecuta* Klipst., изображенной у Bittner (11, S. 143, Taf. XVI, Fig. 32—35), но от первой наша форма отличается более удлиненным очертанием, от второй—менее удлиненным очертанием и ближе к переднему краю расположенной макушкой, от третьей—менее удлиненной и менее заостренной задней частью створки.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Устье р. Оленека, Туора-хая. Сборы К. М. Громова, 1934 г.
Количество экземпляров — 4.

Palaeoneilo (?) sp. ind.

Табл. V, 12.

Имеется одно маленькое двусторчатое внутреннее ядро с чуть обломанным передним и задним краями. Оно имеет высоту 4,5 мм, длину 6,5 мм и выпуклость 3 мм. Сильные, приближенные к переднему краю, макушки выступают над замочным краем и направлены вперед. Очертание раковины, насколько позволяет судить степень ее сохранности, близко к овальному, с несколько суженной задней частью. Довольно толстенная раковина, сохранявшаяся частично у нижнего края правой створки, покрыта тонкими линиями нарастания, а на ядре, ближе к макушке, наблюдаются более грубые концентрические пережимы.

Сравнение. Вдоль замочного края на ядре видны отпечатки мелких зубов, позволяющие отнести описываемую форму к *Nuculidae*. Внешне она больше всего походит на *Palaeoneilo peneckeii* Bittner (II, S. 153, Taf. XVIII, Fig. 16—19) из карнийских отложений Южных Альп, от которой отличается менее удлиненными очертаниями и более сильной макушкой.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Устье р. Оленека, Туора-хая. Сборы К. М. Громова, 1934 г.

Количество экземпляров — 1.

Род *Nucula* Lam.

Nucula cf. *strigillata* Goldf.

Табл. V, 13

1828. *Nuculla strigillata* Goldfuss. Petrefacta Germaniae, S. 153, Taf. CXXIV, Fig. 18.

1923. *Nucula strigillata* Diener. Fossilium Catalogus, S. 148 (синонимика).

1931. *Nucula strigillata* Kutassy. Fossilium Catalogus, p. 355 (дополнительная синонимика).

Единственный имеющийся в моем распоряжении экземпляр представлен внутренним ядром правой створки, длина которой измеряется 11,5 мм (?), высота — 8 мм и выпуклость 3,5 мм. Макушка, расположенная ближе к переднему краю, хорошо обособлена, впереди ее наблюдается луночка и сзади узкий щиток, заполненные мелкими таксодонтными зубами. По всем признакам эта створка обнаруживает большое сходство с *Nucula strigillata* Goldf. особенно с экземпляром, представленным у Bittner (II, S. 137) на табл. XVII, 11, но тем не менее она определяется пока как *conformis*, потому что очертание ее переднего края не вполне сохранилось и длина измерена приблизительно.

Геологическое и географическое распространение *Nucula strigillata* Goldf. является формой широко распространенной. Она известна из ладинских и карнийских отложений Южных Альп, Швейцарии, Бакони (Венгрия), Сицилии, Анатолии, Тонкина, Юннаня и других мест. Описываемый образец встречен в отложениях с *Sirenites* aff. *hayesi* Smith., т. е. в карнийских.

Местонахождение. Верховья р. Колымы, правый водораздел среднего течения р. Мандычека. Из сборов геологов Дальстроя, 1935 г. Количество экземпляров — 1.

Род *Leda* Schum.

Leda (?) *polaris* sp. nov.

Табл. V, 9—11

Размеры створок (в мм):

высота	12	11,5	6
длина	18?	17,5	9
выпуклость	5?	3,5	2

В этот новый вид мною выделяются разрозненные створки, обладающие очертаниями *Leda*, но не сохранившие зубного аппарата. Они умеренно выпуклые, с небольшой луночкой впереди макушки и длинным щитком сзади. Макушки приближены к переднему краю, но загнуты назад, что менее заметно на молодых экземплярах, как, например, изображенный на табл. V, 11. Передняя часть створки широкая и округлая, задняя суженная, оттянутая и клювообразно заостренная. На поверхности раковины наблюдаются резко выраженные концентрические линии нарастания, а на гладких внутренних ядрах видны отпечатки аддукторов и мантийной линии.

Сравнение. Описываемая форма обладает большим сходством с двумя видами *Leda*, а именно: с *Leda sulcellata* Wissm. emend. Bittner (11, S. 147, Taf. XVIII, Fig. 10) из карнийских отложений Южных Альп и *Leda becki* Philippi (48, S. 176, Taf. VII, Fig. 1) из раковинного известняка Южной Германии. От первого вида она отличается более загнутой назад макушкой, несколько более узкой задней частью створки и большими размерами, а от второго вида — более округлым очертанием нижнего края, наличием луночки и также более загнутой назад макушкой.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Устье р. Оленека, утес Туора-хая и мыс Улахан-крест. Сборы К. М. Громова, 1934 г.

Количество экземпляров — 4.

Сем. *Cardiniidae* Zitt.

Род *Trigonodus* Sandb.

Trigonodus serianus Parona

Табл. VIII, 15, 16

1889. *Trigonodus serianus* Parona. Fauna raibliana d. Lombardia, p. 124, tav. IX, fig. 16, 17.

Размеры створок (в мм):

	Рис. 15		Рис. 16	
высота (H)	18	14,5?	12,5?	9,5
длина (L)	23	20	17	12
выпуклость	5	—	—	3
отношение H:L	0,78	0,72	0,73	0,79

К этому виду относится довольно большое количество экземпляров, представленных, однако, обломками створок и потому не под-

дающихся точным измерениям. Несмотря на это можно заметить, что раковины варьируют в очертаниях, то более длинные и овальные, то более короткие и треугольные. Последние встречаются чаще, и одна из них, хорошо сохранившаяся, изображена на табл. VIII, 15. Эта левая створка имеет полное сходство с левой створкой *Trigonodus serianus* Рагопа, представленной на табл. IX, 17, упомянутой в синонимике работы.

Геологическое и географическое распространение. *Trigonodus serianus* Раг. до сих пор была известна только из карбонийских отложений Южных Альп.

Местонахождение. Хараулахские горы, р. Тикан в 1,9 км выше астропункта. Сборы И. Г. Николаева, 1935 г.

Количество экземпляров — 20.

Trigonodus (?) praelongus sp. nov.

Табл. VIII, 1, 3, 4, 6, 7, 8, 10 (голотип, 1).

Размеры створок (в мм):

	Рис. 4	Рис. 6	Рис. 1	Рис. 3	Рис. 10	Рис. 7
высота (H)	23	19	18	17	13	14
длина (L)	52?	45	41	42	28,5	32?
длина зам. края	37?	28	27	27	17	21?
отношение H:L	0,44	0,42	0,43	0,40	0,45	0,43

Створки узкие, длинные, трапецидно-овальных очертаний, почти плоские (у самых крупных экземпляров выпуклость не превышает 5 мм). Макушка сильно приближена к переднему краю и отстоит от него всего на $\frac{1}{3}$ длины створки. От нее к задне-нижнему краю тянется хорошо выраженный тупой киль, значительно ближе расположенный к замочному, чем к нижнему краю. Наибольшая высота створки соответствует перпендикуляру от макушки к нижнему краю, а сзади очертание створки постепенно и слабо суживается. Передний край створки круто закругленный, нижний край почти прямой, и переход его в задний край и последнего в замочный происходит резко, почти под углом.

Раковина толстостенная с гладкой внутренней поверхностью и украшенной внешней.

Скульптура состоит из четких концентрических складок, типа тех, что характерны для *Trigonodus costatus* Wöhmann (67, S. 186, Taf. VII, Fig. 9—12) и тонких линий нарастания. На диагональном киле складки резко изгибаются под косым углом и также под углом подходят к замочному краю. На гладких внутренних ядрах створок хорошо заметны мускульные отпечатки: небольшой, но хорошо выраженный (очень глубокий) передний аддуктор, сзади него (ближе к макушке) расположенный совсем маленький мускул для ноги и большой, но слабее намеченный задний аддуктор. Кроме того наблюдаются борозды: одна, идущая от макушки к нижнему краю створки, почти параллельно диагональному килю, а вторая, более слабо выраженная, идет от макушки к заднему мускульному отпечатку. Такие борозды часто наблюдаются на внутренних ядрах *Trigonodus*, но их значение пока неясно. От замочного аппарата на ядрах хорошо сохранились только глубокие борозды, соответствующие толстым и длинным задним боковым зубам.

У *Trigonodus* на левой створке имеются два задних боковых зуба, а у описываемых створок как будто бы есть только по одному, как на правой, так и на левой створке (табл. VIII, 8, 4, 6); однако, утверждать это, имея в виду недостаточно хорошую сохранность замочного края, нельзя. У некоторых экземпляров сохранились ямки от коротких передних боковых зубов, а отпечатки кардинальных зубов настолько неясны, что не дают точного представления об этой части замка.

Сравнение. Описываемый новый вид очень близок к *Trigonodus keuperinus* Berger (10, S. 413, Taf. VI, Fig. 1, 10, 13) из кейпера Германии, но отличается хорошо выраженной концентрической скульптурой и немного более суженным и заостренным сзади очертанием.

Следует отметить, что вид *Trigonodus keuperinus* понимается неодинаково различными авторами. Zeller (69, S. 102, 103) принимает за *Tr. keuperinus* лишь маленькие экземпляры, изображенные у Berger, а большой, т. е. рис. 10 его табл. VI, по мнению Zeller, только, может быть, относится к *Trigonodus*, поскольку внутреннее строение раковины у этого экземпляра неизвестно.

Diener (22, S. 191) в синонимике этого вида указывает из образцов Berger только представленные на табл. VI, 1—3, но в то же время эти же экземпляры *Trigonodus keuperinus* включены им (22, S. 192) в синонимике и другого вида — *Trigonodus sandbergeri* Alb.

Schmidt (53, S. 181, Text. fig. 416) относит к *Trigonodus keuperinus* Berg. только один экземпляр — рис. 10а, а рис. 1—3 считает принадлежащими к *Trigonodus hornschi* Berg.

В недавно появившейся работе Н. С. Воронец (3, стр. 11, табл. II, 28, 34; табл. IV, 52) описана одна форма из отложений левого берега р. Лены у посада Булкур, под названием *Trigonodus keuperiana* Berger. Автор считает эту форму тождественной *Trigonodus keuperinus* Berger и в синонимике помещает рис. 1—5 табл. VI Berger, т. е. два маленьких экземпляра *Tr. keuperinus* Berg. (рис. 3 — это увеличенный вдвое рис. 2) и два тоже маленьких экземпляра *Tr. hornschi* Berg. Согласно кратким описаниям, которые дает Berger, *Trigonodus keuperinus* достигает значительных размеров и имеет длинное и узкое очертание, в то время как *Trigonodus hornschi* имеет более овальное очертание и макушку более близко расположенную к середине замочного края, чем у *Trigonodus keuperinus*.

Исходя из этих диагнозов, мне кажется, что за лектотип *Tr. keuperinus* следует скорее принимать образец, представленный у Berger рис. 10, и паратипами считать образцы 1 и 13, в то время как к рис. 2 и 3 нужно вообще относиться с некоторой осторожностью. Дело в том, что хотя они и изображают один и тот же экземпляр в натуральную величину (рис. 2), и увеличенный вдвое (рис. 3), но рис. 3 более овального очертания, чем рис. 2, и поэтому кажется скорее принадлежащим к *Tr. hornschi*, а рис. 2 к *Tr. keuperinus* Berg.

Итак, если за лектотип *Tr. keuperinus* Berg. принять рис. 10, то описываемый новый вид имеет с ним большое сходство, а „*Trigonodus keuperiana* Berg.“, описанный Н. С. Воронец, скорее подходит к *Trigonodus hornschi* Berg.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай, р. Кюнясь, правый берег в 6, 8 и 10 км

от устья, р. Ыттах, левый склон долины в 13 км от устья. Сборы А. И. Гусева, 1935 г. Устье р. Оленека, Туора-хая. Сборы К. М. Громова, 1934 г.

Количество экземпляров — 35 и многочисленные обломки в ракушках.

Trigonodus aff. *sandbergeri* Alb.

Табл. VIII, 9, 13, 14

Размеры створок (в мм):

высота (H)	15	14,5	11,5	9,5	7,5
длина (L)	30 ²	29	22,5	18,5	14
отношение H:L	0,50	0,50	0,51	0,51	0,53

Под этим названием описываются створки, представленные внутренними ядрами, отличающимися от образцов вышеописанного *Trigonodus* (?) *praelongus* sp. nov. менее удлинёнными, более овальными очертаниями и на большее расстояние от переднего края отодвинутыми макушками. Местами на ядрах сохранились остатки толстостенной раковины, по которым, к сожалению, нельзя судить о внешней скульптуре. На гладкой поверхности ядер хорошо видны передний и задний аддукторы, соединяющая их мантийная линия и маленький ножной мускул сзади переднего аддуктора (ближе к макушке). Замочный край сохранился не полностью — видны только борозды от переднего и заднего боковых зубов.

Сравнение. Как было уже упомянуто, описываемая форма отличается от *Trigonodus* (?) *praelongus* sp. nov. менее удлинёнными очертаниями и менее к переднему краю придвинутой макушкой. Большее сходство обнаруживается у нее с *Trigonodus sandbergeri* Alb. (9, S. 126, Taf. 11, Fig. 10) из раковинного известняка Германии, но от него наша форма отличается более прямым нижним краем и несколько большей удлинённостью очертаний. Высота створки у описываемого *Trigonodus* не всегда и очень мало превышает половину длины, в то время как у *Trigonodus sandbergeri* Alb. она достигает ²/₅ длины.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай. Сборы А. И. Гусева, 1935 г. Устье, р. Оленека, Туора-хая и Тумул. Сборы К. М. Громова, 1934 г. Хребет Прончищева 1 гряда с севера. Сборы К. М. Громова, 1934 г.

Количество экземпляров — 13.

Trigonodus sp. ind.

Табл. VIII, 2, 5

Размеры створок (в мм):

высота	10,5	8	6	5,5
длина	20	16	12	11

Сюда относятся небольшие, плохо сохранившиеся разрозненные створки, характерными признаками которых являются: удлинённо-овальные очертания почти с прямым нижним краем, близко к середине замочного края расположенные макушки и слабо выпуклые поверхности. На некоторых внутренних ядрах видны глубокие зарубки,

являющиеся отпечатками валиков, отделяющих мускульные впадения. Раковины довольно тонкостенные, покрытые слабыми линиями нарастания и отдельными, более грубыми, концентрическими пережимами.

Сравнение. Описываемые образцы отличаются от *Trigonodus* aff. *sandbergeri* Alb., которые на р. Адиркай встречаются вместе с ними, более центральным положением макушек, что придает им большее сходство с *Trigonodus* (?) *roeperti* Berger (10, S. 414, Taf. VI, Fig. 12, *Unio*) из кейпера Сев. Германии. Кроме того некоторые створки, как, например, представленная на табл. VIII, 2, по очертаниям очень сходны с одним из экземпляров, описанных Н. С. Воронец (3, стр. 11, табл. IV, 52) под названием „*Trigonodus keuperiana* Berg.“ из верхнетриасовых отложений левобережья р. Лены у посада Булкур.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай, правый берег р. Кюнясь в 7 км и в 10 км от устья и левый берег в 8 км от устья. Сборы А. И. Гусева, 1935 г. Верховья р. Никипор-юряга (правый приток р. Кенгдэя). Сборы И. Г. Николаева, 1933 г.

Количество экземпляров — 12.

Род *Cardinia* Agassiz

Cardinia aff. *ovula* Kittl

Табл. VIII, 11

Описываемая под этим названием форма представлена одним неполной сохранности двустворчатым экземпляром и отпечатком внешней поверхности правой створки на породе. Слепок, сделанный с отпечатка и представленный на табл. VIII, 11, имеет 22 мм в длину и 15,5 мм в высоту.

Раковина равностворчатая, косоовальных очертаний с макушками, ближе расположенными к переднему краю, слабо выпуклая и с едва намеченным диагональным килем, идущим от макушки к задне-нижнему краю. Поверхность раковины, кроме слабо различимых тонких линий нарастания, опоясана еще правильными, на одинаковом расстоянии друг от друга отстоящими, концентрическими пережимами.

Сравнение. Описываемая форма может быть отнесена к одинаковым успехом как к роду *Cardinia*, так и к роду *Trigonodus*, поскольку строение замочного аппарата у нее неизвестно, но по внешним признакам она ближе всего подходит к *Cardinia ovula* Kittl (32, S. 32, Taf. II, Fig. 12, 13) из карнийских отложений Эллесмерленда, от которой отличается намечающимся диагональным килем и более редко расположенными концентрическими пережимами. По скульптуре она более сходна с *Trigonodus costatus* Wöhrm. (67, S. 186, Taf. VII, Fig. 9—12) из карнийских отложений Южных Альп, но по общему очертанию совершенно не подходит к нему. От *Cardinia ovula* Kittl, описанной Н. С. Воронец (3, стр. 13, табл. II, 15, 22, 26) из Хараулахских гор с р. Чубукулах наша форма отличается, главным образом, более правильно расположенными и четкими концентрическими пережимами и от некоторых образцов, как, например, изображенный на табл. II, 22, менее удлиненными очертаниями.

Вероятный возраст. Норийский ярус, вместе с *Pseudomonotis* cf. *ochotica* Keys.

Местонахождение. Восточная часть Верхоянского хребта, верховья р. Томпо в системе р. Алдан. Сборы геолога Спрингис, 1934 г.

Количество экземпляров — 2.

Cardinia aff. *concinna* (Sow.)

Табл. VIII, 12

Вместе с вышеописанной *Cardinia* aff. *ovula* Kittl имеется еще одно ядро правой створки с обломанным замочным краем. Створка удлиненно-овальных очертаний, почти с прямым нижним краем и со следами довольно правильных концентрических пережимов на поверхности. Больше всего по внешнему виду она походит на *Cardinia concinna* (Sow.) в изображении Reynolds и Vaughan (50, p. 204, Text-fig. 4; pl. XVIII, fig. 4) из рэтских отложений Англии, от которой отличается, насколько позволяет судить сохранность, более выступающей и загнутой вперед макушкой.

Вероятный возраст. Норийский ярус.

Местонахождение. Восточная часть Верхоянского хребта, верховья р. Томпо в системе р. Алдана. Сборы геолога Спрингис, 1934 г.

Количество экземпляров — 1.

Род *Heminajas* Neum. emend. Waagen

Heminajas (?) *sibirica* sp. nov.

Табл. VIII, 17

Имеется одно цельное равностворчатое внутреннее ядро с остатками толстостенной раковины на поверхности. Оно удлиненное (длина 29 мм при высоте 16 мм), выпуклое (толщина 10,5 мм) с округлым передним краем, вытянутым почти заостренным задним и пологоокруглым нижним. Макушка расположена от переднего края створки приблизительно на расстоянии $\frac{1}{3}$ длины раковины и от нее к заднему краю идет, слегка изогнутый выпуклостью к нижнему краю, диагональный киль, вдоль которого намечается слабая бороздка. Впереди макушки заметна более глубокая бороздка — след от валика, отделяющего передний мускульный отпечаток.

Сравнение. Описываемое внутреннее ядро отнесено к мало известному роду *Heminajas* условно, только на основании внешнего сходства с внутренними ядрами некоторых представителей этого рода. До сих пор несколько видов *Heminajas* были известны из карнийских отложений Южных Альп и один вид из скифского яруса Бакони.

Наибольшее сходство наша форма (если допустить, что раковина ее такая же гладкая, как и у всех других *Heminajas*) обнаруживает с *Heminajas geyeri* Waagen (61, S. 46, Taf. XXIX, Fig. 9—13) из карнийских отложений Южных Альп, отличаюсь от нее только меньшими размерами и немного более удаленной от переднего края и невысокой макушкой. По положению макушки, изогнутости диагонального кия и бороздкам на внутреннем ядре большое сходство обнаруживается с *Heminajas balatonis* Frech (25, S. 8, Text-fig. 9), от

которой она отличается более округлым очертанием нижнего края, более заостренным задним краем и меньшими размерами.

Вероятный возраст. Карнийский ярус, вместе с *Halobia* sp. ind.

Местонахождение. Хараулахские горы, р. Эбетем, выше рч. Толохчаха. Сборы И. Г. Николаева, 1935 г.

Количество экземпляров — 1.

Сем. *Trigoniidae* Lam.

Род *Myophoriopsis* Wöhrm.

Подрод *Pseudocorbula* Phil.

Myophoriopsis (Pseudocorbula) gregaroides Phil.

Табл. VII, 7, 8, 11, 13, 15, 18

1893. *Pseudocorbula sandbergeri* var. *gregaroides* Philipp. Fauna d. unt. Trigonus-Dolomits, S. 173, Taf. V, Fig. 6.

1923. *Myophoriopsis (Pseudocorbula) gregaroides* Diener. Fossilium Catalogus, S. 186.

1928. *Myophoriopsis sandbergeri* var. *gregaroides* Schmidt. Unsere Trias, S. 194, Textfig. 458a.

Размеры створок (в мм):

	левых						правых		
	11	10,5	9	8,5	7	3,5	9	8,5	5,5
высота (H) . . .	11	10,5	9	8,5	7	3,5	9	8,5	5,5
длина (L) . . .	15	13	10,5	11	8,5	4,5	11	11,5	7
отношение H:L . . .	0,73	0,80	0,85	0,77	0,82	0,77	0,81	0,73	0,78
выпуклость . . .	4,5	3,5	3	3	2,5	2	3	3	2,5

Имеющиеся разрозненные правые и левые створки (последних значительно больше), принадлежащие к этому виду, встречены в ракушнях в очень большом количестве. По размерам преобладают экземпляры с длиной 9—11 мм и высотой 7—9 мм. Отдельные наиболее крупные образцы достигают 16 мм длины и наряду с ними имеются совсем мелкие, едва превышающие величину булавочной головки. В очертаниях створок наблюдаются индивидуальные вариации, то более, то менее вытянутые в длину, но все же заметно преобладают створки треугольно-овальных очертаний с отношением высоты к длине, колеблющимся около 0,80 и, как крайние формы, наблюдаются образцы с отношением 0,73 или 0,85. Макушки расположены немного ближе к переднему краю, часто почти центрально; при этом они сильные и загнутые вперед. Позади макушек идет узкая и длинная арка, отделенная ребром, а впереди маленькая глубокая луночка. Кроме того, на створке намечается тупой диагональный киль, слабо вогнутый в сторону нижнего края.

Скульптура. На поверхности раковины наблюдаются тонкие линии нарастания и отдельные более грубые концентрические пережимы, в то время как внутренние ядра совсем гладкие или с несколькими концентрическими складками — отражение пережимов на раковине. Замочный аппарат отпрепарировать не удалось.

Сравнение. Описываемые образцы имеют настолько большое внешнее сходство с *M. (Pseudocorbula) gregaroides* Phil., что несмотря на неизученность замка принадлежность их к данному роду и виду

кажется вполне возможной. *M. (Pseudocorbula) gregaroides* Phil. до сих пор известна только из верхнего раковинного известняка Южной Германии и представлена редкими экземплярами, один из которых (левая створка) описан Philippi под названием *Pseudocorbula sandbergeri* var. *gregaroides* в упомянутой в синонимике работе.

Некоторые из описываемых образцов, имеющие более овальные и удлиненные очертания (табл. VII, 15), обнаруживают большое сходство с *M. (Pseudocorbula) plana* Hoh. (30, S. 238, Taf. II, Fig. 14) из раковинного известняка Германии, но отличаются слабо выраженным диагональным килем и округлым очертанием заднего края. Такие створки в коллекции единичны и связаны непрерывным рядом переходов с типичными *M. (Pseudocorbula) gregaroides* Phil.

Геологическое и географическое распространение. Как было уже отмечено выше, *M. (Pseudocorbula) gregaroides* Phil. известна только из верхнего раковинного известняка Южной Германии. В нашем триасе этот вид приурочен, по видимому, к анизийским отложениям.

Местонахождение. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай, правый берег р. Кюнясь в 10 км и в 7 км от устья, левый берег р. Кюнясь в 8 км от устья, р. Учалах перевал левой вершины. Сборы А. И. Гусева, 1935 г. Верховье р. Никипор-юрюга. Правый приток р. Кёнгдэя. Сборы И. Г. Николаева, 1933 г. Устье р. Оленек, Туора-хая. Сборы К. М. Громова, 1934 г.

Количество экземпляров—около 50 отдельных створок и большое количество в образцах ракушняка.

Myophoriopsis (Pseudocorbula) gregaroides var. *circularis* var. nov.

Табл. VII, 9, 10, 12

Размеры створок (в мм):

		левых		правых	
высота (H)	12,5	12	11,5	11	9
длина (L)	14,5	14	13,5	13	10,5
отношение (H:L)	0,86	0,85	0,85	0,84	0,85
выпуклость	3	2,5	3,5	2,5	2,5

Среди многочисленных экземпляров вышеописанного вида имеется несколько створок, которые отличаются более округлыми очертаниями, центральным положением макушек и меньшей выпуклостью. По очертаниям они сходны с некоторыми из экземпляров *M. (Pseudocorbula) gregaroides* Phil., например, с изображенным мною на табл. VII, 11, но отличаются меньшей выпуклостью. Имеющийся материал недостаточен для выделения их в самостоятельный вид, и наличие таких связывающих форм, как упомянутый экземпляр табл. VII, 11, позволяет оставить описываемую форму пока в пределах вида *M. (Pseudocorbula) gregaroides* Phil. как вариегат.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай, левый берег р. Кюнясь в 8 км от устья, р. Учалах перевал левой вершины. Сборы А. И. Гусева, 1935 г. Устье р. Оленек, Туора-хая. Сборы К. М. Громова, 1934 г. Хребет Прончищева, 1 гряда с севера. Сборы К. М. Громова, 1934 г.

Количество экземпляров—8.

Myophoriopsis (Pseudocorbula) sp.

Табл. VII, 17, 19

Под этим названием описываются две небольшие створки, из которых одна (левая) имеет 11 мм в длину и 8,5 мм в высоту, а вторая (правая) — 6 мм в длину и 4,5 мм в высоту. Они овальных очертаний, умеренно выпуклые (3,5 мм и 2 мм) с тупыми, несколько вогнутыми к нижнему краю, диагональными киями. Слабо выступающие макушки приближены к переднему краю приблизительно на расстояние $\frac{1}{3}$ длины створки. На поверхности раковины наблюдаются тонкие линии нарастания и на большем экземпляре довольно равномерные концентрические пережимы.

Сравнение. От вышеописанной *M. (Pseudocorbula) gregaroides* Phill. эти створки отличаются немного большей выпуклостью, более удлиненными очертаниями и ближе к переднему расположенными тупыми макушками.

Большее сходство в очертаниях у них наблюдается с *M. (Pseudocorbula) sandbergeri* Phill. (48, S. 171, Taf. V, Fig. 5, 7, 8), отличительными признаками от которой служат: тупая макушка, значительно слабее выраженный диагональный киль и более округлое очертание заднего края.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай. Сборы А. И. Гусева, 1935 г. Верховья р. Никпор-юрюга (правый приток р. Кёнгдэя). Сборы И. Г. Николаева, 1933 г.

Количество экземпляров — 2.

Род *Myophoria* Bronn

Myophoria ex gr. laevigata Ziet.

Табл. VII, 16

Размеры створок (в мм):

высота	10	10	9
длина	11,5	11	10
выпуклость	4	4,5	4

Имеются маленькие, выпуклые, почти треугольных очертаний, правые створки с хорошо выраженными тупыми диагональными киями, с загнутыми и приближенными к переднему краю макушками. Впереди макушки на внутреннем ядре, представленном на табл. VII, 16а, хорошо видна зарубка от валика, отделяющего передний мускульный отпечаток. Поверхность раковины украшена тонкими линиями нарастания и отдельными более грубыми концентрическими пережимами.

Описываемые образцы несомненно относятся к широко распространенной группе *Myophoria laevigata* Zieten (70, p. 94, Taf. LXXI, Fig. 2, 6 *Trigonia*), известной со скифского яруса до ладинского в альпийском триасе и с рёта по средний кейпер — в германском.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай. Сборы А. И. Гусева, 1935 г.

Количество экземпляров — 3.

Сем. Aviculidae Lam.

Род *Pseudomonotis* Beyr.

Pseudomonotis scutiformis var. *typica* Kipar.

Табл. VI, 5

1936. *Pseudom. scutiformis*. var. *typica* К и п а р и с о в а. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-индигирского края, стр. 82, табл. 1, 6, 7, 9, 10.
1937. *Pseudom. scutiformis* var. *typica* К и п а р и с о в а. Фауна триасовых отложений. Охотско-колымского края, стр. 11, табл. 1, 9, 10.

Этот вид представлен в коллекции многочисленными, главным образом левыми, створками, образующими ракушняки и относящимися к типичной часто встречающейся в азиатской части СССР форме, ранее выделенной мною в var. *typica*.

Геологическое и географическое распространение. Верхи карнийского яруса Верхоянского хребта, Охотско-колымского края, Уссурийского края и Забайкалья.

Местонахождение. Хараулахские горы около каньона р. Берись. Сборы И. Г. Николаева, 1935 г.

Количество экземпляров — свыше 50.

Pseudomonotis (Eumorphotis) zitteli Tell.

Табл. VI, 1—3

1886. *Pseudomonotis zitteli* Teller in Mojsisovics. Arktische Triasfaunen, S. 127 Taf. XIX, Fig. 10.
1926—1927. *Pseudomonotis zitteli* Yehara. Faunal study of the Sakawa, p. 30, pl. IV, fig. 7, 8.

Данный вид был до сих пор известен только по правым створкам, и так как он во всех местонахождениях встречался вместе с левыми створками *Oxytoma mojsisovicsi* Tell., то невольно возникал вопрос, не является ли *Pseudomonotis zitteli* Tell. правой створкой *Oxytoma mojsisovicsi* Tell. Однако еще Теллер указал, что радиальная скульптура этой формы псевдомонотисового типа и очертание заднего ушка не соответствует очертанию такового у *Oxytoma mojsisovicsi* Tell. (58, S. 129, Taf. XIX, Fig. 7, 8). Теперь в моем распоряжении имеется материал, который позволяет окончательно подтвердить родовое название *Pseudomonotis zitteli* Tell. и отнести его к подроду *Eumorphotis* Bitt.

На одной плитке известкового песчаника, происходящего из верхнетриасовых отложений окрестностей г. Верхоянска, вместе с плоскими правыми створками *Pseudomonotis zitteli* наблюдаются — к сожалению, неполной сохранности — внутренние ядра и отпечатки внешних поверхностей выпуклых левых створок, которые по очертаниям и скульптуре имеют большое сходство с *Eumorphotis* нижнего триаса. Они почти равных измерений, слегка косоугольного очертания, с большим передним ушком и еще большим крыловидным задним. Скульптура их состоит из многочисленных тонких радиальных ребер двух порядков и в беспорядке вставленных между ними ребрышек третьего порядка. Эта скульптура наблюдается у небольших экземпляров (например, у изображенного на табл. VI, 2), в то время как у более взрослых створок (как изображенная на той же табл. VI, 3) ребра по силе делятся

на три порядка и в некоторых промежутках еще наблюдаются по одному или по два тонких ребрышка IV порядка.

На ушках радиальная ребристость однородная, очень тонкая и кроме нее заметны еще линии нарастания.

Правые створки ничем не отличаются от указанных в синонимике.

Сравнение. Несомненно *Pseudomonotis zitteli* Tell. имеет близкое родство с *Pseudomonotis (Eumorphotis) multiformis* Bitt. (2, стр. 10, табл. II, 15—22) из нижнетриасовых отложений Уссурийского края. Левые створки описываемой формы отличаются немного бóльшим размером переднего ушка, меньшей выпуклостью и более широким очертанием, а правые заметно разнятся тем, что обладают глубокой биссусной щелью и ближе расположенной к переднему краю макушкой.

Геологическое и географическое распространение. Норийский ярус окрестностей г. Верхоянска и Японии, а также верхи карнийского яруса Уссурийского края.

Местонахождение. Правый берег р. Яны у г. Верхоянска. Сборы К. К. Демюкидова, 1934 г. Верховья р. Зырянки, ключ Андезитовый. Сборы А. В. Зимкина, 1934—1935 г.

Количество экземпляров — 12.

Pseudomonotis (Eumorphotis) deljanensis sp. nov.

Табл. VI, 4

Имеется одно внешнее ядро левой створки с неполностью сохранившимся очертанием заднего края. Высота створки достигает 31,5 мм и несколько неполная длина 28,5 мм. Створка слегка скошенная, сильно выпуклая, с более пологим и вытянутым склоном к заднему краю. Переднее ушко большое треугольное, со слабым биссусным вырезом, заднее же сохранилось только частично, но, повидимому, оно было более длинное и менее высокое, чем переднее, и отделено от общей поверхности створки валикообразным вздутием.

Скульптура раковины состоит из радиальных ребер, идущих от самой макушки и постепенно утолщающихся к краям створки. Всего насчитывается 32 ребра; при этом около 10 из них являются ребрами II порядка, потому что они более тонкие и короткие, чем остальные. На переднем ушке частично сохранилась раковина, украшенная только тонкими серпообразно изогнутыми линиями нарастания. На заднем ушке радиальная ребристость также отсутствует.

Сравнение. Наибольшее сходство описываемой формы наблюдается с нижнетриасовыми *Pseudomonotis* из группы *Pseudomonotis (Eumorphotis) multiformis* Bitt. (2, стр. 10, табл. II, 15—22), но отличается от них, главным образом, более простой и грубой радиальной ребристостью. Как известно, подрод *Eumorphotis* встречается и в верхнем триасе. Böhm (13) описал из карнийских отложений Медвежьего острова три вида *Eumorphotis*, с которыми, однако, наша форма, происходящая также, повидимому, из карнийских отложений, имеет меньшее сходство, чем с нижнетриасовыми представителями этого подрода.

Вероятный возраст. Карнийский ярус.

Местонахождение. Хараулахские горы, р. Делянь по правому ключу против речки около базы. Сборы И. Г. Николаева, 1935 г.

Количество экземпляров — 1.

Pseudomonotis (Eumicrotis?) tas-aryensis Voronetz

Табл. VI, 6—8, 11

1936. *Pseudomonotis tas-aryensis* Воронец. Мезозойская фауна хребта Хараулахского, стр. 19, табл. IV, 49.

Размеры левых створок (в мм):

высота	12	8,5	7,5	7	4,5
длина	10,5?	7?	7	7	4
выпуклость	2,5	2	2,5	1,5	—

Размеры правых створок (в мм):

высота	6	4,5
длина	6,5	4,5

Левые створки. Среди имеющегося материала по этому виду преобладают левые створки с высотой до 5 мм и одна, наиболее крупная, достигает 12 мм в высоту. У более взрослых экземпляров наблюдается большая вытянутость очертаний по высоте. Створки выпуклые с сильной прямой, выступающей над замочным краем, макушкой, с небольшим треугольным передним ушком и более крыло-видным задним (табл. VI, 7).

Поверхность раковины покрыта тонкими однородными радиальными ребрышками, которые слабо проявляются и на внутренних ядрах. Количество ребер не на всех створках одинаково, и там, где их больше, они тоньше, и наоборот. Кроме радиальных ребер, раковина обычно украшена еще несколькими концентрическими более или менее хорошо заметными складками, которые сильнее проявляются на ушках. Как показывают некоторые отпечатки внешней поверхности раковины, на породе (табл. VI, 6) концентрическая скульптура бывает настолько тонкой и правильно расположенной, что дает при пересечении с радиальной явную сетку.

Правые створки значительно менее выпуклы, чем левые, более округлые и прямые. Заднее ушко правой створки плоское, узкое, треугольно очерченное, с прямым углом, образованным замочным и внешним его краями. Впереди макушки наблюдается глубокая депрессия, оканчивающаяся выемкой в переднем крае, отделяющей довольно большое переднее ушко. Скульптура правой створки не отличается от скульптуры левой. На внутреннем ядре наблюдается мантийная линия и большой задний мускульный отпечаток, расположенный ближе к задне-нижнему краю.

Сравнение. Эта маленькая форма имеет сходство только с одним триасовым *Pseudomonotis*, а именно с *Pseudomonotis (Eumicrotis) spitzbergensis* Böhm (13, S. 27, Taf. II, Fig. 10—13) из карнийских отложений Медвежьего острова, от которой отличается более косой раковинной и большим размером заднего ушка. Несомненно, большее сходство она обнаруживает с *Pseudomonotis tas-aryensis*, впервые описанной Н. С. Воронец из отложений предположительно нижне-лейасового возраста. Большая часть описываемых экземпляров встречена в толще, охарактеризованной среднетриасовой фауной и все же, несмотря на такое различие их в возрасте с образцами о. Тас-ары, сходство между ними настолько большое, что трудно указать какие-либо отличительные признаки. Определение возраста Н. С. Воронец дает условное (3, стр. 9), и поэтому возможно, что *Pseudomonotis*

tas-aryensis с о. Тас-ары происходит также из более древних отложений, а не из лейасовых, тем более что присутствие там триасовых отложений было отмечено еще Толлем (6).

Геологическое и географическое распространение. Нижний лейас (?) о. Тас-ары. Анизийский и карнийский (?) ярусы Хараулахских гор.

Местонахождение. Северная окраина Хараулахских гор, р. Кюнясь, правый берег в 8 км от устья, р. Адиркай, левая вершина, р. Учалах, перевал левой вершины. Сборы А. И. Гусева, 1935 г. Хараулахские горы, р. Эбетем выше рч. Толохчах (вместе с плохими остатками каких-то *Halobiidae*). Сборы И. Г. Николаева, 1935 г.

Количество экземпляров — около 20 левых и 3 правых створки.

Род *Oxytoma* Meek

Oxytoma cf. *czekanowskii* Tell.

Табл. V, 17

?1886. *Oxytoma czekanowskii* Teller in Mojsisovics. Arktische Triasfaunen, S. 131, Taf. XIX, Fig. 4, 5.

?1936. *Oxytoma czekanowskii* Кипарисова. Фауна Колымско-индигирского края, стр. 91, табл. II, 9, 10.

Принадлежащий к этому виду один экземпляр по степени сохранности аналогичен экземпляру с р. Омолон, изображенному мною в приведенной в синонимике работе на табл. II, 9. Это отпечаток внешней поверхности левой створки на породе, с обломанным нижним краем, и по размерам несколько превосходящий упомянутый экземпляр с р. Омолон.

Как показывает слепок, сделанный с этого отпечатка, скульптура его состоит из ребер не трех порядков, как у омолонского экземпляра, а уже четырех, что, возможно, объясняется тем, что описываемая створка немного более взрослая. Ребер первого порядка всего насчитывается семь. Интересно отметить, что эта скульптура не отличается от скульптуры, присущей другому виду, а именно *Oxytoma mojsisovicsi* Tell. (53, S. 129, Taf. XIX, Fig. 7, 8), и если бы не иное очертание заднего ушка, то можно было бы описываемую раковину отнести и к *Oxytoma mojsisovicsi* Tell.

Когда Теллер устанавливал вид *Ox. czekanowskii*, то внешняя сторона левой створки ему осталась неизвестной и, как теперь выясняется, возможно скульптура левой створки этого вида такая же, как и скульптура левой створки *Ox. mojsisovicsi* Tell. Если это так, то видимое различие между этими видами сводится только к разным очертаниям и скульптуре задних ушек. У *Ox. mojsisovicsi* Tell. заднее ушко сильно вырезанное и с грубыми, параллельно этому вырезу идущими, складками нарастания, а у *Ox. czekanowskii* Tell. оно слабо вырезанное и складки нарастания на нем тоньше.

Геологическое и географическое распространение. Норийские отложения окрестностей г. Верхоянска и р. Омолон в бассейне р. Колымы.

Местонахождение. Верховья р. Зырянки в бассейне р. Колымы, ключ Андезитовый. Сборы А. В. Зимкина, 1935 г.

Количество экземпляров — 1.

Oxytoma ex gr. *inaequivalve* Sow.

Табл. V, 16.

Внутренние ядра с частично сохранившейся раковиной на поверхности и обломанными краями принадлежат левым створкам *Oxytoma*. Створки умеренно выпуклые и, видимо, сильно вытянутые по длине. Заднее ушко очень длинное и, судя по изгибу концентрических линий нарастания на нем, со слабым вырезом. Передний край створки заметно вытянут вперед, и можно предположить, что соответственно ему переднее ушко было большого размера.

Радиальная скульптура состоит из ребер трех порядков; при этом передние и срединные ребра изгибаются и направляются вперед, выпуклостями обращаясь назад. Между этими ребрами все пространства заполнены одинаково тонкими двумя-тремя ребрышками, которые по силе мало отличаются от ребер третьего порядка. Ребер первого порядка насчитываются не менее 10. Заднее ушко, как обычно у *Oxytoma*, покрыто тонкими тесно расположенными однородными ребрышками.

Сравнение. Описываемая форма *Oxytoma* несомненно принадлежит к юрской группе *Oxytoma inaequivalve* Sow., отдельные представители которой известны и в верхнем триасе. По характеру скульптуры она больше всего походит на рэтскую *Ox. inaequivalve* var. *intermedia* Emptg. в изображении Waagen (62, S. 13, Taf. I, Fig. 1, 2), но отличается более вытянутой передней частью и по сравнению с рис. 1 более длинным задним ушком. По очертанию она ближе стоит к юрским формам *Ox. inaequivalve* var. *münsteri* Bronn и *Ox. inaequivalve* var. *interlaevigata* Quenst. в изображении того же автора (62, S. 13, 14, Taf. I, Fig. 4, 10), но в то же время отличается от них более сложной системой радиальной ребристости и ее изогнутым направлением, а также более оттянутым передним краем створки. По очертанию она, повидимому, сходна еще с вышеописанной *Ox. cf. czechanowskii* Tell., но отличается по скульптуре.

Вероятный возраст. Норийский ярус.

Местонахождение. Правый берег р. Зырянки выше Озерного перевала. Образец из осыпи. Сборы А. В. Зимкина, 1934—1935 г.

Количество экземпляров — 2.

Oxytoma sp. nov. inden.

Табл. V, 18

Имеется одно небольшое внутреннее ядро левой, сильно выпуклой створки с высотой 14 мм, длиной 17 мм и длиной замочного края 14 мм. Небольшое переднее ушко выпуклое и отделено от общей поверхности створки радиальной бороздой. Позади сильной, выступающей над замочным краем макушки, наблюдается большое крыло-видное ушко с вырезанным задним краем и потому заостренное на конце.

Поверхность ядра покрыта радиальными тонкими ребрами, которых насчитывается 26, и при этом они делятся на ребра двух порядков. В задней половине створки пространства между главными, идущими от самой макушки, ребрами шире, чем между ребрами передней половины и в них ребра второго порядка более длинные и по силе мало уступающие главным ребрам, в то время как в перед-

ней части створки они очень короткие и тонкие, различимые только у нижнего края. Заднее ушко на ядре совсем гладкое, а на остатке раковины видно, что оно было также покрыто радиальной ребристостью, но более тонкой и однородной, чем на самой створке. На переднем ушке, судя по неясным следам, радиальная ребристость была более грубая, чем на заднем.

Сравнение. Описываемая форма обнаруживает сходство с некоторыми *Oxytoma* ex gr. *szekanowskii* Tell., описанными мною (4, стр. 92, табл. II, 11—15) из норийских отложений р. Омолон и карнийских р. Коркодон (бассейн р. Колымы). Например, с образцами, представленными на табл. II, 13 и 14, у описываемой *Oxytoma* наблюдается сходство и в общем очертании и в скульптуре, но все же не мало есть и отличий, а именно: несколько большая выпуклость, бо́льшая удлиненность в очертаниях и более тонкая ребристость.

Несомненно описываемая форма является новым видом *Oxytoma*, но вследствие того, что она представлена в коллекции только единственным внутренним ядром, я воздерживаюсь давать ей видовое название.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Северная окраина Хараулахских гор, р. Учалах, перевал левой вершины. Сборы А. И. Гусева, 1935 г.

Количество экземпляров — 1.

Сем. Halobiidae Kittl

Род *Halobia* Bronn

Halobia zitteli Lindst.

Табл. VI, 12, 13

1865. *Halobia zitteli* Lindström. Trias- och Jura Verst. fr. Spetsbergen, S. 6, Taf. II, Fig. 6—12; Taf. II, Fig. 11.
1874. *Halobia zitteli* Mojsisovics. Daonella und Halobia, S. 32, Taf. III, Fig. 10, 11.
1883. *Halobia zitteli* Lundgren. In Spitzbergen gesamm. Jura- und Triasfossilien, S. 19, Taf. II, Fig. 13.
1903. *Halobia zitteli* Böhm. Obertriad. Fauna d. Bäreninsel, S. 30, Taf. III, Fig. 27.
1903. *Halobia* cf. *neumayri* Böhm. Ibid., S. 32, Taf. III, Fig. 29.
1907. *Halobia zitteli* Kittl. Triasfossilien vom Heureka Sund, S. 14, Taf. II, Fig. 7—11.
1910. *Halobia zitteli* Wittenburg. Triasfossilien v. Flusse Dulgolach. S. 70, Taf. V, Fig. 12—16.

Принадлежащие к этому виду экземпляры представлены обломками внешних ядер или скульптурных отпечатков, из которых, однако, два, наилучше сохранившиеся (табл. VI, 12, 13), позволяют произвести точное видовое определение.

Halobia zitteli Lindst. является формой, широко распространенной и руководящей для карнийского яруса Арктики и ДВК, и описание ее, как видно из синонимии, приводится довольно часто. Поэтому, считая, что в подробном описании наших экземпляров необходимости нет, отмечу лишь их полное сходство с экземплярами *Halobia zitteli* Lindst., описанными Виттенбургом с р. Дулголах. Среди последних наблюдались некоторые экземпляры, обладающие более резко выраженными, более широкими и, часто, расщепленными радиальными ребрами. Такая скульптурная вариация есть и среди описываемых образцов (например, левая створка, изображенная на табл. VI, 13).

Геологическое и географическое распространение. Карнийские отложения Шпицбергена, Эллесмерелянд (Арктическая Америка), Медвежьего острова, о. Котельного (vide Diener, 1916), Уссурийского края (vide Wittenburg, 1927) и среднего течения р. Дулголаха в Верхоянском хребте.

Местонахождение. Верховья р. Колымы, среднее течение р. Мандычек. Сборы геологов треста Дальстрой, 1935 г. Левый устьевой голец ключа Просторного. Сборы Аяно-индигирской партии геолога Тараканова, 1935 г. Верхнезырянский район, левый берег р. Бочары против устья ключа Кедровки, ключ Андезитовый. Сборы А. В. Зимкина, 1934—1935 гг. Бассейн р. Колымы, р. Россоха. Сборы геолога Каузова, 1934—1935 гг.

Количество экземпляров — около 30.

Halobia sp. ind.

Табл. VI, 9, 10

На плитках темносерого известняка наблюдаются незначительные обломки небольших слабо выпуклых внешних ядер и скульптурных отпечатков, которые несомненно принадлежат *Halobiidae*. У одного ядра правой створки, представленной на табл. VI, 9, частично сохранилось переднее ушко с наметившейся срединной бороздой, наличие которого дает основание отнести описываемые экземпляры к роду *Halobia*. В передней и задней частях створка украшена тонкими, тесно сидящими радиальными ребрами, в средней же ее части ребра расширенные и расщепленные. Ребра не совсем прямые, а слегка изогнутые выпуклостями назад. У заднего замочного края радиальная ребристость ослабевает, но хорошо проявляются концентрические складки нарастания, которые сосредоточены в примакущечной части створки и редко наблюдаются в нижней части.

Сравнение. Описываемые маленькие *Halobia* имеют большое сходство с молодыми экземплярами *Halobia zitteli* Lindst, изображенными как у самого Lindström (36, S. 6, Taf. I, Fig. 6—8), так и у Kittl (32, S. 14, Taf. I, Fig. 7). Однако, если они действительно являются молодью *Halobia zitteli* Lindst., то несколько странным кажется отсутствие вместе с ними более взрослых раковин.

Вероятный возраст. Карнийский ярус.

Местонахождение. Хараулахские горы, р. Делянь, правый ключ против речки около базы, р. Эбетем около устья р. Ченкман и р. Берись. Сборы И. Г. Николаева, 1935 г.

Количество экземпляров — 2 и 8 плиток с незначительными обломками.

Сем. *Pernidae* Zitt.

Род *Gervillia* De fr.

Gervillia exporrecta Leps.

Табл. VII. 4—6

1878. *Gervilleia exporrecta* Lepsius. West. Südtirol, p. 352, pl. I, fig. 6.

1923. *Gervilleia exporrecta* Diener. Fossilium Catalogus, S. 91 (синонимика).

1927. *Gervilleia exporrecta* Ogilvie-Gordon. Gröden, Fassa und Enneberg, S. 37, Taf. III, Fig. 14.

1932. *Gervilleia* cf. *exporrecta* Cox. Trans-Jordan Trias, p. 105, pl. VII, fig. 13.

К этому виду относится довольно большое количество экземпляров, представленных, главным образом, внутренними ядрами левых створок, часто плохой сохранности. Среди них наблюдаются то более, то менее косые, то более, то менее широкие разновидности, но по общему очертанию, выпуклости и величине ушка они несомненно все подходят к *Gervillia exprorecta* Leps., которая, как известно, сильно подвержена индивидуальным вариациям.

Геологическое и географическое распространение. Этот вид распространен в нижнем триасе и в анизийском ярусе Южных Альп, в нижнем триасе Бакони, Соляного края, Уссурийского края и Заиорданской области (?). *Gervillia exprorecta* из данной коллекции, повидимому, встречена в анизийских отложениях.

Местонахождение. Устье р. Оленека, Туора-хая и Харагачи-хаята. Сборы К. М. Громова, 1934 г. Хараулахские горы, гора Халан-Чекур в бассейне р. Омолоя, р. Сиатынджа. Сборы И. Г. Николаева, 1935 г. Хребет Прончищева, 1 гряда с севера. Сборы К. М. Громова, 1934 г.

Количество экземпляров — около 40 вместе с обломками.

Gervillia arctica sp. nov.

Табл. VI, 14—18 (голотип, 14)

Большая часть относящихся к этому новому виду экземпляров, представлена смятыми или поломанными, полными (двустворчатыми) раковинами и разрозненными, также плохо сохранившимися, преимущественно левыми створками. По размерам раковины довольно крупные; у отдельных из них длина диагонального кия достигает 35 мм.

Раковина толстостенная, неравностворчатая, с сильно выпуклой левой створкой и слабее выпуклой — правой. Она косая, треугольно-овального очертания. Ее передний и нижний края очерчены кривой одного радиуса, которая более круто закругляется при переходе нижнего края в прямой задний. Последний сходится с прямым замочным краем под тупым углом, колеблющимся от 125 до 135°. Очертания раковины варьируют, повидимому, довольно сильно, но сохранность материала не позволяет точно установить степень и направление изменчивости. Пока можно отметить наличие более узких и с более прямо очерченным передним краем раковин, какими являются, например, левые створки, представленные внутренними ядрами и изображенные на табл. VI, 16, 18.

Сильные, но только немного выступающие над замочным краем макушки, отстоят от переднего края раковины приблизительно на $\frac{1}{8}$ длины замочного края. От диагонального кия склон к заднему краю более крутой и узкий, чем к переднему краю. Угол, образованный кидем и задним замочным краем, измеряется 40—45°.

Поверхность раковины покрыта тонкими морщинами нарастания и на более выветрелых образцах проявляется листоватое строение раковины.

На внутренних ядрах, как правило, хорошо сохраняется большой задний мускульный отпечаток и от него идущая точечная мантийная линия. Связочная площадка ни у одного образца хорошо не сохранилась.

Сравнение. Описываемый вид некоторое сходство обнаруживает только с *Gervillia incurvata* Lepsius (35, S. 353, Taf. I, Fig. 3),

распространенной в скифских и анизийских отложениях Южных Альп и Бакони. Отличительными признаками нашей формы от этого вида являются более широкая и выпуклая, а не вдавленная, передняя часть раковины и более округлое очертание переднего края.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Устье р. Оленек, Туора-хая и Тумул. Сборы К. М. Громова, 1934 г.

Количество экземпляров — около 20 вместе с обломками.

Gervillia (?) sp. ind.

Табл. VII, 1; 3

В коллекции имеются внутренние ядра больших левых створок, на которых частично сохранилась толстостенная раковина с концентрическими морщинами на поверхности. Сохранность их настолько неудовлетворительна, что трудно точно установить их принадлежность к какому-либо роду; однако по наличию ушек, по такому же листоватому строению толстостенной раковины и по такому же расположению отпечатков мускулов, какие наблюдались на внутренних ядрах вышеописанной *Gervillia arctica* sp. nov., описываемые образцы можно предположительно отнести к роду *Gervillia*.

К упомянутой *Gervillia arctica* sp. nov. описываемая форма подходит ближе, чем к какому-либо другому виду *Gervillia*, но отличается более округлым и менее косым очертанием, почти центральной макушкой и очень небольшим задним ушком.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Хараулахские горы, гора Халан-чекур в бассейне р. Омолоя. Сборы И. Г. Николаева, 1935 г. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай и р. Ыгтах (левый склон долины в 13 км от устья). Сборы А. И. Гусева, 1935 г. Устье р. Оленек, Туора-хая. Сборы К. М. Громова, 1934 г.

Количество экземпляров — 9.

Gervillia (?) *simkini* sp. nov.

Табл. VII, 2

Имеется одно хорошо сохранившееся внешнее ядро раковины с сомкнутыми створками. Раковина выпуклая, почти равностворчатая, с сильно выступающими за замочный край, загнутыми вовнутрь и слегка направленными вперед макушками, которые сильно приближены к переднему краю и отстоят от него на расстоянии немного меньшем $\frac{1}{3}$ длины замочного края. Очертание раковины косое и близкое к ромбическому с длиной 39 мм, высотой — 45 мм и длиной прямого замочного края — 31 мм. Выпуклость ее неравномерная, максимум проходит от макушки к нижнему краю вблизи переднего края и подчеркивается параллельно идущей от макушки все расширяющейся вдавленностью, которая вызывает слабый и широкий синус в переднем крае раковины. За вдавленностью следует небольшое вздутие, переходящее в маленькое ушкообразное расширение впереди макушки. Позади макушки за крутым склоном общей поверхности створки наблюдается почти плоское заднее ушко, внешний край которого слегка закруглен и незаметно сливается с задне-нижним краем раковины.

Скульптура. Поверхность левой, чуть более выпуклой, створки сохранилась лучше, и ее скульптура состоит из концентрических складок, покрывающих равномерно всю поверхность, и радиальных тонких ребер, слабо заметных только в центральной части створки. От пересечения с концентрическими складками радиальные ребра приобретают прерывистость, так что с первого взгляда кажется, что ребер как таковых нет, а есть радиальные неправильные морщины. На более сглаженной поверхности правой створки радиальная ребристость совершенно отсутствует.

Сравнение. Родовое название описываемой формы основано только на внешних признаках и потому не может предлагаться как окончательное. По очертанию и скульптуре *Gervillia* (?) *simkini* sp. nov. некоторое сходство имеет лишь с *Gervillia subcostata* Gld. в изображении Philippi (48, S. 158, Taf. IV, Fig. 8), но и от нее отличается по ряду признаков, а именно: более сильно выступающей над замочным краем макушкой, меньшим и более прямо очерченным задним ушком и радиальной вдавленностью в передней части раковины. К тому же *Gervillia subcostata* Gld. является сильно неравностворчатой формой, в то время как описываемая — почти равностворчатая.

Вероятный возраст. Норийский ярус вместе с *Pseudomonotis* ex gr. *ochotica* Keys.

Местонахождение. Верховья р. Зырянки, ключ Андезитовый. Сборы А. В. Зимкина, 1935 г.

Количество экземпляров — 1.

Gervillia sp. ind. aff. *bennetti* Böhm.

Табл. VII, 20

Под этим названием описывается один экземпляр, представленный деформированным внутренним ядром левой створки, лишенной переднего края.

Раковина косая, повидимому узкая и сильно вытянутая по диагонали. Приблизительная длина диагонального кила достигает 64 мм. Переднее ушко плохо сохранилось, но видно, что оно отделено от общей поверхности раковины бороздой и было, повидимому, довольно большим. Заднее ушко большое, плоское, треугольное. Судя по морщинам нарастания, его задний край прямой и встречается с замочным краем под углом в 125°. Поверхность ядра покрыта грубыми складками, которые в нижней половине раковины становятся подобными складкам *Inoceramus*.

Сравнение. Описываемая *Gervillia* является, повидимому, новым видом и сходство в общем очертании обнаруживает только с *Gervillia bennetti* Böhm (13, S. 36, Taf. IV, Fig. 13, 17) из карнийских отложений Медвежьего острова. Легко заметными отличительными признаками нашей формы от *Gervillia bennetti* Böhm служат: иное очертание заднего ушка (без выреза в заднем крае) и большая величина раковины, в то время как более детальному сравнению мешает плохая сохранность описываемого экземпляра.

Вероятный возраст. Верхний триас (?).

Местонахождение. Хараулахские горы, приток в верховьях р. Неокульчана. Сборы И. Г. Николаева, 1935 г.

Количество экземпляров — 1.

Gervillia (?) *auritula* sp. nov.

Табл. VII, 14

Под этим названием описывается правая, слабо выпуклая створка косоугольного очертания, с очень длинным замочным краем. Ось косины створки составляет с задним замочным краем угол в 35° и длина оси (высота створки) равняется 25,5 мм. Наибольшая ширина (длина) тела самой створки равняется 17 мм, в то время как длина замочного края достигает не меньше 25 мм. Такой большой длине замочного края соответствует чрезвычайно длинное (13 мм), треугольное переднее ушко, отделенное от общей поверхности створки радиальной бороздой. Заднее крыловидное ушко не вполне хорошо сохранило очертания, но судя по направлению слабых линий нарастания в его заднем крае намечается небольшая выемка.

Поверхность створки, исключая ушки, покрыта тонкими нитевидными радиальными ребрышками; при этом одни из них начинаются у самой макушки, а другие чуть выше половины высоты створки, но в нижней части совершенно не разнятся по силе. Кроме радиальной ребристости, на створке наблюдаются концентрические неправильно расположенные морщины, которые переходят как на переднее, так и на заднее ушки, но на переднем более заметны.

Сравнение. Главным отличительным признаком описываемой формы от триасовых *Gervillia* служит длинное переднее ушко. По скульптуре она имеет сходство с одним видом германского раковинного известняка и нижнего кейпера — с *Gervillia substriata* Credn., например, в изображении Zeller (69, S. 73, Taf. 1, Fig. 3), а по величине переднего ушка обнаруживает близость к некоторым лейасовым формам, описанным Lepsius (35, S. 366, Taf. VI, Fig. 4, 5) из южного Тироля.

Внешне наша форма сходна и с некоторыми *Avicula*, так что до знакомства со строением замочного края ее отнесение к *Gervillia* следует считать условным.

Местонахождение. Хараулахские горы, р. Тас-балаган, приток р. Арга. Сборы И. Г. Николаева, 1935 г.

Вероятный возраст. Верхний триас (?) или нижняя юра (?)

Сем. *Pectinidae* Lam.

Род *Pecten* Klein

Pecten sp. nov. inden.

Табл. IX, 7

Неполной сохранности внутреннее ядро крупной створки имеет несколько большую длину (54 мм), чем высоту (47 мм), длинный прямой замочный край (32 мм) и тупой вершинный угол, достигающий 125° . Створка сильно выпуклая, и только у заднего (?) ушка, если принять эту створку за левую, наблюдается небольшая депрессия, и за ней следует валикообразное вздутие, отделяющее ушко от общей поверхности створки. Очертания ушек полностью не сохранились; можно только отметить их большой размер. Поверхность ядра имеет радиальную скульптуру, состоящую у краев из чередующихся довольно грубых и более тонких ребер, которых насчитывается до 40.

Сравнение. Описываемый *Pecten* sp. nov. inden. по общему очертанию, силе выпуклости и размерам ушек очень походит на *Pecten* sp. ind., описанный Мойсисовичем (40, S. 176, Taf. 11, Fig. 9) из норийских отложений Японии, но отличается более грубой скульптурой.

Вероятный возраст. Карнийский ярус.

Местонахождение. Хараулахские горы, р. Делянь. Сборы И. Г. Николаева, 1935 г.

Количество экземпляров — 1.

Pecten sp. ind. ex gr. *hiemalis* Tell.

Табл. IX, 8, 10

Из разных мест имеются незначительные обломки крупных *Pecten*, принадлежащих, повидимому, одному виду. Наиболее полно сохранившимся является отпечаток внешней поверхности створки на породе, изображенный на табл. IX, 10. Створка почти плоская, с невысокими, но широкими вздутями по бокам на границе с ушками. Эти боковые вздутия и большие по прямой линии у макушки сходящиеся ушки лишены радиальной скульптуры, в то время как центральная часть створки украшена радиальными ребрами двух систем. Главные ребра идут от самой макушки, постепенно утолщаясь к нижнему краю, где они становятся широкими и плоскоокруглыми. Межреберные пространства здесь такой же ширины, как главные ребра, но в них помещается по одному тонкому ребру — второго порядка, которые возникают еще в верхней половине створки. На ушках и в межреберных пространствах очень хорошо проявляются тонкие линии нарастания.

Вместе с плоскими створками имеются обломки створок более выпуклых и украшенных более грубыми ребрами одного порядка (табл. IX, 8). Повидимому, это вторые створки тех же раковин.

Сравнение. Описываемая форма скорее всего принадлежит к группе *Pecten hiemalis* Tell.; по крайней мере довольно большое сходство у нее наблюдается с *Pecten* aff. *hiemalis* Tell., описанным мною (4, стр. 103, табл. V, 1—3) из верхнетриасовых отложений Омолона и Коркодона (бассейн р. Колымы).

Вероятный возраст. Норийский ярус.

Местонахождение. Правый берег р. Зырянки выше Озерного перевала, ключ Андезитовый в верховьях р. Агиджа. Сборы А. В. Зимкина, 1934—1935 гг. Р. Рассоха, ключ Южный. Сборы В. В. Козловой, 1934—1935 гг.

Количество экземпляров — 12.

Сем. *Ostreidae* Lam.

Род *Ostrea* L.

Ostrea aff. *pictetiana* (Mort.).

Табл. IX, 18

В коллекции имеется несколько внутренних ядер как двустворчатых экземпляров, так и отдельных створок, которые несомненно принадлежат *Ostrea*.

Очертания раковин неправильные, вытянутые по высоте, более или менее изогнутые, с округлым передним краем и слегка вогнутым задним. Левая створка выпуклая, правая почти плоская. Изображенный

наилучше сохранившийся двустворчатый экземпляр при высоте 44 мм и длине 30 мм имеет толщину 14 мм.

Поверхность ядер покрыта грубыми концентрическими волнами и на некоторых створках хорошо виден большой, расположенный близко к центру, мускульный отпечаток.

На поверхности самой довольно тонкой раковины, насколько можно судить по незначительным ее остаткам на отдельных экземплярах, также наблюдаются только концентрические знаки нарастания.

Сравнение. Как показывает название, наша *Ostrea* имеет сходство с *Ostrea pictetiana* (Mort.), описанной Wöhrmann (66, S. 201, Taf. VI, Fig. 6) из карнийских отложений Сев. Альп. Однако наша форма отличается более изогнутыми очертаниями, и, главное, выпуклой левой, а не правой створкой.

Вероятный возраст. Норийский ярус вместе с *Pseudomonotis* ex gr. *ochotica* Keys.

Местонахождение. Бассейн р. Зырянки, верховья р. Агиджа, ключ Андезитовый. Сборы А. В. Зимкина, 1934—1935 гг.

Количество экземпляров — 7.

Сем. *Modiolopsidae* Fisch.

Род *Myoconcha* Sow.

Myoconcha sp. nov. inden.

Табл. IX, 9

Форма раковины. В моем распоряжении имеется только одно внутреннее ядро маленькой правой створки. Передняя ее часть сужена и клювообразно загнута вперед, почти с терминальной макушкой. Задняя половина створки широкая и очерчена кривой, незаметно переходящей в замочный край створки. Задний край створки переходит в нижний край под углом, близким к прямому, причем нижний край очерчен слегка вогнутой линией.

Расстояние от макушки до заднего края измеряется 14 мм. Наибольшее расстояние от замочного края до нижнего 9 мм и выпуклость створки достигает 3 мм. Максимум выпуклости образует слабо дугообразно-изогнутый тупой киль, идущий вблизи нижнего края от макушки к нижне-заднему краю створки. На поверхности ядра намечается несколько концентрических складок.

Сравнение. По общему габитусу описываемая створка с первого взгляда может быть отнесена к *Mytilus* или *Modiola*, но сохранившиеся на ядре отпечатки маленького переднего аддуктора, отделенного от макушки глубокой зарубкой, и бокового длинного зуба позади макушки, указывают на принадлежность ее к роду *Myoconcha*.

Такое своеобразное *Mytilus*-оподобное очертание не позволяет сблизить ее ни с одним из известных мне триасовых видов *Myoconcha*. Некоторое сходство наблюдается только с *Myoconcha curvata* Broili (14, S. 198, Taf. XXIII, Fig. 28—30; Taf. XXIV, Fig. 1) и с *Myoconcha retroflexa* Broili (14, S. 198, Taf. XXIV, Fig. 2) из карнийских отложений Южных Альп.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Устье р. Оленек, Туора-хая. Сборы К. М. Громова, 1934 г.

Количество экземпляров — 1.

Myoconcha sp. ind aff. *parvula* Wöhrm.

Табл. IX, 17

Довольно крупное плохо сохранившееся внешнее ядро двустворчатой раковины не поддается видсвому определению, но по общему габитусу очень напоминает *Myoconcha parvula* Wöhrm. в изображении Grolli (14, S. 196, Taf. XXIII, Fig. 17—22), отличаясь от нее главным образом значительно большим размером. Раковина довольно сильно вздутая, удлинненная, четырехугольно-овального очертания, с близко придвинутой к переднему краю макушкой, позади которой видна хорошо отграниченная ареа. Наибольшая выпуклость раковины образует диагональный тупой киль, идущий от макушки к задне-нижнему краю. Под ним и почти параллельно ему следует слабая вдавленность. Верхняя часть створки шире, чем нижняя. Поверхность внешнего ядра покрыта концентрическими неровными морщинами нарастания.

Вероятный возраст. Норийский ярус.

Местонахождение. Бассейн р. Зырянки, верховье р. Агиджа, ключ Андезитовый. Сборы А. В. Зимкина, 1935 г.

Количество экземпляров — 1.

Род *Mytilus* L.

Mytilus (?) ex. gr. *eduliformis* Schloth.

Табл. IX, 1, 2

Размеры створок (мм):

высота	14	11,5
длина	6	6
длина замочного края	5,5	5,5
выпуклость	2	2

Створки имеют вытянутые по высоте овальные очертания с оттянутыми и загнутыми вперед конечными макушками. Нижний крутоокругленный край створки незаметно переходит в задний пологоокругленный, который приблизительно на расстоянии $\frac{1}{5}$ высоты от макушки у правой створки и $\frac{1}{4}$ высоты у левой створки сменяется под углом прямым замочным краем. Передний край прямой, только у правой створки слегка вогнутый под макушкой.

На поверхности тонкой раковины, частично уцелевшей на правой створке, видны тонкие линии нарастания и отдельные грубые концентрические пережимы, отражающиеся и на внутреннем ядре.

Сравнение. Описываемые створки происходят из разных мест и обладают неодинаковыми очертаниями. Правая створка более вытянута по высоте и с более загнутой вперед макушкой. Тем не менее оба экземпляра имеют сходство с тем или иным экземпляром *Mytilus eduliformis* Schloth. Например, правая створка сходна с *M. eduliformis* Schloth., изображенным у Frech (24, S. 21, Text-fig. 26, *Myalina*), а левая с *M. eduliformis* var. *praecursor* Frech. (24, S. 21, Text-fig. 23, *Myalina*). Наши экземпляры, по сравнению с упомянутыми, очень маленькие, но среди *M. eduliformis* Schloth. имеется вариант *minor*, описанный Биттнером (12, S. 27, Taf. IX, Fig. 25—27, *Myalina vetusta* var. *minor*), к которому по размерам описываемые створки как раз подходят, но отличаются прямым передним краем.

Родовое название нашей формы не может быть точно установлено: так же, как и *Mytilus eduliformis* Schloth., одними исследователями относится к *Mytilus*, а другими к *Myalina*. Группа *Mytilus eduliformis* распространена в раковинном известняке Германии, со скифского до ладинского яруса Южных Альп, в скифском и анизийских ярусах Бакони и у нас в скифском ярусе горы Богдо.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Хараулахские горы, гора Халан-чекур в бассейне р. Омоля. Сборы И. Г. Николаева, 1935 г. Хребет Прончищева, 1 гряда с севера. Сборы К. М. Громова, 1934 г.

Количество экземпляров — 2 и один обломок.

Сем. *Anthracosiidae* Amal.

Род *Anodontophora* Cossm.

Anodontophora lettica Quenst.

Табл. IX, 6

1852. *Anodonta lettica* Quenstedt. Handbuch d. Petrefactenkunde, Taf. XLIV. Fig. 16.

1923. *Anodontophora lettica* Diener. Fossilium Catalogus, p. 232 (синонимика).

1928. *Anoplophora lettica* Schmidt. Unsere Trias. S. 178. Text-fig. 399.

В моем распоряжении имеется одно двустворчатое внутреннее ядро с остатками довольно тонкой раковины на поверхности. Оно несколько деформировано, с чуть опущенной левой створкой и обломанными краями. При такой сохранности оно имеет длину 28 мм, высоту 17 мм и толщину 11 мм. Общее очертание раковины овально-яйцевидное, с более широкой передней чем задней частью. Макушка приближена к переднему краю на расстояние немного большее $\frac{1}{4}$ длины раковины. На левой створке намечается тупой диагональный киль.

Поверхность ядра покрыта неравномерно расположенными тонкими и более грубыми знаками нарастания.

Сравнение. Несмотря на частичную деформацию имеющийся экземпляр без сомнения можно отнести к *Anodontophora lettica* Quenst. Этот вид является сильно варьирующим и еще Quenstedt, устанавливая его, отметил, что одни образцы имеют диагональные кили, а другие нет. Кроме того, в обширной литературе по *Anodontophora lettica* Quenst., можно найти то более, то менее удлиненные формы, то с тупыми и слабо выступающими макушками, то с более заостренными и сильными. Описываемый экземпляр наибольшее сходство имеет с *Anodontophora lettica* Quenst. в изображении Grube, копия которого дана Schmidt (53) на стр. 178, фиг. 399с.

Геологическое и географическое распространение. *Anodontophora lettica* Quenst. встречается в верхнем раковинном известняке и в нижнем кейпере (Lettenkohle) Германии и в карнийском ярусе Сев. Альп.

В данном случае она найдена вместе с *Halobia* sp. ind., повидному, в карнийских отложениях.

Местонахождение. Хараулахские горы, р. Берись. Сборы И. Г. Николаева, 1935 г.

Количество экземпляров — 1.

BRACHIOPODA

Сем. *Lingulidae* Gray

Род *Lingula* Brug.

Lingula polaris Lundgr.

Табл. IX, 13—15

1883. *Lingula polaris* Lundgren. Jura- und Triasfossilien, S. 20, Taf. 11, Fig. 14.

1903. *Lingula polaris* Böhm. Fauna d. Bäreninsel, S. 9, Taf. I, Fig. 7—9.

1936. *Lingula polaris* Вороненц. Фауна хребта Хараулахского, стр. 10, табл. IV, 42—44.

Размеры створок (в мм):

длина	22?	15	14	13	12?	7,5	3,5
ширина	10?	8	7,5	6,5	6,5	3,5	1,5

Как видно из приведенных измерений, створки то более, то менее вытянуты по длине, а именно отношение ширины к длине колеблется от 0,42 до 0,54. Боковые стороны створки почти параллельны друг другу, и переход их в округлый передний край мягкий, а в заостренный задний — более угловатый. Небольшая выпуклость створки распределена неравномерно, в области макушки всегда наблюдается валикообразное вздутие, которое или теряется в передней половине створки, или доходит почти до переднего края. Поверхность раковины покрыта тонкими линиями нарастания, идущими параллельно краям.

Сравнение. Описываемые экземпляры по очертаниям и характеру выпуклости вполне подходят к *Lingula polaris* Lundgr., но в то же время обнаруживают сходство с *Lingula tenuissima* Bronn, широко распространенной в Средиземноморской области (со скифского до карнийского яруса включительно). Однако большое сходство наблюдается только с *Lingula tenuissima* Bronn в изображении Alberti (9, S. 160, Taf. VI, Fig. 3); если же сравнивать с голотипом *Lingula tenuissima* Bronn (15, S. 51, Taf. XIII, Fig. 6b), то наши экземпляры заметно отличаются более параллельными боковыми сторонами и большей выпуклостью. По очертанию они еще походят на *Lingula borealis* Bitt. (2, стр. 25, табл. IV, 1—7) из нижнего триаса Уссурийского края, но отличаются большей выпуклостью и валикообразным вздутием в области макушки.

Недавно Н. С. Вороненц в работе, упомянутой в синонимике, описала несколько экземпляров *Lingula polaris* Lundgr. с р. Лены. По сравнению с ними наши образцы немного более крупные и удлиненные.

Геологическое и географическое распространение. *Lingula polaris* Lundgr. известна из карнийских отложений Шпицбергена и Медвежьего острова и из норийских (?) отложений р. Лены. Описываемые экземпляры происходят из анизийских отложений.

Местонахождение. Хребет Прончищева, 1 гряда с севера, западнее р. Песчаной. Сборы К. М. Громова, 1934 г. (20 экз.), Хараулахские горы, гора Халан-чекур, в бассейне р. Омолоя. Сборы И. Г. Николаева, 1935 г. (4 экз.). Устье р. Оленека, Туора-хая и мыс Улахан-крест. Сборы К. М. Громова, 1934 г. (2 экз.).

Количество экземпляров — всего 26.

Сем. *Discinidae* Gray

Род *Orbiculoidea* d'Orb.

Orbiculoidea aff. *discooides* Schloth.

Табл. IX, 3-5

Размеры раковин (в мм):

длина . . .	13,8	13,5	12
ширина . . .	12,5	12	11
толщина . .	7,5	6	—

Небольшие сильно неравносторчатые раковины с выпуклыми низкоконическими спинными створками и слегка вогнутыми брюшными. По очертаниям створки почти округлые, с немного большей длиной, чем шириной. Макушка спинной створки эксцентрична, приближена к заднему краю, а макушка брюшной расположена почти в центре, и от нее к заднему краю идет щель для выхода ножки.

Поверхность раковины украшена только тонкими концентрическими линиями.

Сравнение. Описываемая форма очень близка *Orbiculoidea discooides* Schlotheim (52, Taf. 32, Fig. 3, *Patellites*) из раковинного известняка Германии и отличается от нее только вогнутой брюшной створкой и более близким расположением макушки спинной створки к заднему краю раковины.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Хребет Прончищева, 1 гряда с севера. Сборы К. М. Громова, 1934 г.

Количество экземпляров — 6.

SCAPHOPODA

Сем. *Dentaliidae* Gray

Род *Laevidentalium* Cossm.

Laevidentalium sp.

Табл. IX, 11, 12

В коллекции имеется довольно большое количество незначительных обломков внутренних ядер конических тонкостенных раковин, открытых с обоих концов. Наиболее полно сохранились два ядра, изображенные на табл. IX, 11, 12, которые прикреплены к породе вентральными (выпуклыми) сторонами. Одно из них имеет 18 мм длины, 1,5 мм ширины у заднего (нижнего) конца и 3,5 мм ширины у переднего (верхнего) конца, а второе — 18,5 мм длины, 1 мм ширины у заднего конца и 3 мм ширины у переднего конца. Трубки слегка изогнутые, что видно на представленных образцах, и поперечный разрез у заднего края почти округлый, а у переднего — широкоовальный, причем больший диаметр дорзо-вентральный. На некоторых ядрах частично сохранилась тонкостенная раковина, поверхность которой совершенно гладкая, даже линии нарастания едва различимы с помощью лупы.

Сравнение. Описываемая форма обладает гладкой раковиной и потому относится к роду *Laevidentalium*.

Наибольшее сходство она обнаруживает с *Dentalium borealis* Böhm (13, S. 53, Taf. 6, Fig. 17, 33, 36) из карнийских отложений

Медвежьего острова, но отличается меньшими размерами и более быстрым сужением раковины к заднему концу.

Вероятный возраст. Анизийский ярус.

Местонахождение. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркая и правый берег р. Кюнясь в 8 км от устья. Сборы А. И. Гусева, 1935 г. Устье р. Оленека, мыс Улахан-крест, Туора-хая. Сборы К. М. Громова, 1934 г. Хараулахские горы, верховья р. Никипор-юряга (правый приток р. Кёнгдёя). Сборы И. Г. Николаева, 1933 г.

Количество экземпляров — около 10, по размерам подходящих к изображенным, и много мелких экземпляров в ракушняхках.

СТРАТИГРАФИЧЕСКИЙ ОЧЕРК

Описанная фауна происходит из разных мест; поэтому ее возраст и геологические условия нахождения удобнее рассматривать по отдельным районам.

Устье р. Оленека и хребет Прончищева

Общий список описанных форм по отдельным местонахождениям:

	Туора- хая	Тумул	Хара- гачи- хаята	Улахан- крест	Хребет Прон- чищева, 1-я гряда с севера
1. <i>Arctoceras primus</i> sp. nov.	+				
2. <i>Hungarites probus</i> sp. nov.	+				
3. <i>Hungarites</i> ex gr. <i>probus</i> sp. nov.	+				
4. <i>Hungarites involutus</i> sp. nov.	+				
5. <i>Hungarites</i> aff. <i>involutus</i> sp. nov.	+				
6. <i>Hungarites</i> aff. <i>solimani</i> Toulal	+				
7. <i>Hungarites</i> aff. <i>gusevi</i> sp. nov. . .	+				
8. <i>Hungarites grumulus</i> sp. nov. . . .	+				
9. <i>Japonites olenekensis</i> sp. nov. . .		+			
10. <i>Gymnotoceras</i> (?) sp. II	+				
11. <i>Gymnotoceras</i> (?) sp. III	+				
12. <i>Gervillia exprorecta</i> Lep. s.	+		+		+
13. <i>Gervillia arctica</i> sp. nov.	+	+			+
14. <i>Gervillia</i> (?) sp. ind.	+				
15. <i>Myoconcha</i> sp. nov. inden.	+				
16. <i>Trigonodus</i> aff. <i>sandbergeri</i> Phil.	+	+			+
17. <i>Trigonodus</i> (?) <i>praelongus</i> sp. nov.	+				
18. <i>Palaeoneilo olenekensis</i> sp. nov.	+				
19. <i>Leda</i> (?) <i>polaris</i> sp. nov.	+			+	
20. <i>Palaeoneilo</i> (?) sp. ind.	+				
21. <i>Myophortopis</i> (<i>Pseudocorbula</i>) <i>gregaroides</i> var. <i>circularis</i> var. nov.	+				+
22. <i>M.</i> (<i>Pseudocorbula</i>) <i>gregaroides</i> Phil.	+				
23. <i>Mytilus</i> (?) ex gr. <i>eduliformis</i> Schloth.	+				+
24. <i>Lingula polaris</i> Lundgr.	+			+	+
25. <i>Orbiculoidea</i> aff. <i>discoides</i> Schloth.	+				+
26. <i>Laevidentalium</i> sp.	+			+	

Как видно из приведенного списка, большая часть фауны относится к одному местонахождению, а именно утес Туора-хая на правом берегу р. Оленека, приблизительно в 40 км от устья. Хотя почти весь список фауны представлен новыми видами, всё же для отложенный утеса Туора-хая вполне определенно устанавливается среднетриасовый возраст, точнее—анизийский. Цефалоподы представлены тремя родами, из которых наиболее часто встречается род *Hungarites*. Этот род начинает жить с перми, но главное его распространение наблюдается в среднем триасе, и при этом он известен как в областях распространения альпийского и германского триаса, так и в бореальном триасе. Описанные новые виды *Hungarites* с Туора-хая имеют большое сходство с анизийскими представителями этого рода в Малой Азии (Исмидский залив) и с описанным Мойсисовичем *Hungarites triformis* Mojs. из анизийских отложений устья р. Оленека (между рч. Менгилех и Голомолок и утес Карангаты) и низовьев р. Яны (утес Магыл).

Род *Arctoceras* характерен только для верхнего горизонта нижнего триаса (*Arctoceras*—горизонт) Шпицбергена, но у нас он представлен новым видом. Род *Gymnotoceras*, к которому, возможно, принадлежат некоторые плохо сохранившиеся ядра цефалопод, имеет распространение в анизийских отложениях Шпицбергена, Невады, Аляски и других районов.

Из пелиципод указание на среднетриасовый возраст отложений Туора-хая дает *Myophoriopsis (Pseudocorbula) gregaroides* Phil., форма верхнего раковинного известняка южной Германии. Довольно часто среди оленекской фауны встречающаяся *Gervillia exprorecta* Lers. является видом, имеющим распространение, главным образом, в нижнем триасе, но она встречается и в анизийском ярусе Южных Альп. Несколько странным кажется присутствие в этой фауне *Lingula polaris* Lundg., которая на Шпицбергене и на Медвеьем острове встречается в карнийских отложениях.

Если принять во внимание, что рассматриваемая фауна не привязана к послойному разрезу обнажения утеса Туора-хая, о чем мне еще придется говорить ниже, то, естественно, можно допустить, что в Туора-хая имеется и нижней и средний, и даже верхний триас. Однако как *Gervillia exprorecta* Lers., так и *Lingula polaris* Lundg. встречаются в одних и тех же образцах породы, и кроме того, как мы увидим дальше, в Хараулахских горах встречается тот же самый комплекс фауны, приуроченный к одному горизонту. Таким образом о разновозрастности фауны указанного местонахождения речи быть не может, и для всего обнажения скорее всего можно предположить анизийский возраст.

Фауна из других обнажений устья р. Оленека, а также из первой (северной) гряды хребта Прончищева представлена значительно беднее, но, судя по наличию в ней общих форм с фауной Туора-хая, для отложений, включающих ее, допускается тот же анизийский возраст.

Переходя к описанию общего стратиграфического разреза триасовых отложений устья р. Оленека, следует отметить, что несмотря на то, что К. М. Громовым просматривались те же обнажения, что и А. Л. Чекановским (за исключением обнажений у рч. Менгилех), разрезы, составленные ими, увязать пока невозможно. Поэтому я вынуждена привести стратиграфические разрезы обоих исследователей.

Из разрезов, составленных А. Л. Чекановским (7), приводятся разрезы только тех обнажений, которые, как выяснилось после определения Мойсисовичем фауны, относятся к низам среднего триаса.

1. Между рч. Менгилех и рч. Голомолук. Ниже р. Менгилех обнажаются те же черные сланцы, что и выше р. Менгилех (т. е. нижнетриасовые), но в них отсутствуют шаровые стяжения. Сланцы переслаиваются с сероватыми песчаниками, пласты которых достигают двух и более метров мощности. Выше песчаники становятся преобладающими, принимают темную окраску и содержат *Beyrichites affinis* Mojs. и остатки заурий. В песчаниках прослой глинистых сланцев с неопределимыми растительными остатками и гнезда неопределимых раковин. Среди последних встречаются цератиты, относящиеся к *Hungarites triformis* Mojs. Эти породы идут до мыса у р. Нанга. Мыс состоит из перемежающихся пластов глинистых сланцев, песчаных глин и глинистых песчаников, круто падающих ($\angle 70^\circ$) на север. В них изредка встречаются растительные остатки и один пропласток крупногалечного конгломерата. На этих песчаниках, непосредственно за мысом, залегают черные глинистые сланцы, по которым пролегает долина р. Нанги и следующей за ней р. Голомолук. На правом берегу последней идут уже светлые песчаники с фауной суракских слоев.

2. Утес Тора (Туора-хая) сложен песчаниками такого же типа, как песчаники между рч. Менгилех и рч. Нанга, но здесь они перемежаются с серыми мергелистыми прослоями с гнездами раковин.

3. Утес Карангаты состоит из темнозеленых метаморфических(?) пород, в которых встречаются толстостворчатые раковины Менгилеха, вместе с которыми и отдельно найдены цератиты: *Hungarites triformis* Mojs. и *Monophyllites* (?) sp. Кроме того, здесь встречаются *Lingula* sp., зубы заурий и рыб. Выше идет мощная толща светлозеленых песчаников без фауны и черные неправильно трещиноватые сланцы.

4. Мыс Тумул-хая одной стороной выходит к р. Оленеку, а второй к морю, и обнаженность с морской его стороны более полная.

Здесь, следуя с востока на запад, от более высоких горизонтов к более низким выступают:

а) черные, неправильно дробящиеся, сланцы с желваками, бедными окаменелостями, с пропластками рухляков, сростками пирита и кусками оруденелой древесины. Внизу прослоев рухляка больше и они песчанистые;

б) тонкий слой мелкогалечного конгломерата, подстилаемый сначала грубозернистым песчаником с пропластками крупногалечного конгломерата и черного сланца, а ниже песчаник постепенно переходит в песчанистые сланцы зеленоватосерого цвета с примазками и залежами глины. Еще ниже в них появляются пропластки, изобилующие растительными остатками, потом много глинистых желваков и еще ниже они переслаиваются с черными сланцами;

в) твердые песчаники, слагающие вершину мыса. Со стороны р. Оленека обнажаются:

г) зеленоватые песчаники, переслаивающиеся с черными сланцами (породы такие же, как в утесе Тора) с *Lingula* sp. ind., *Rhynchonella* sp. ind., *Spiriferina* sp. ind. с пеллециподами по общему габитусу сходными с верфенскими.

Мощности ни отдельных горизонтов, ни целых разрезов в обнажениях А. Л. Чекановским не даются.

В предварительном отчете К. М. Громова¹ для триасовых отложений устья р. Оленека намечен следующий разрез:

1. Нижняя свита светлых песчаников Туора-хая и Тумул.
2. Свита черных песчано-глинистых отложений Туора-хая, Тумул, Улахан-крест.

3. Верхняя свита светлых песчаников Туора-хая и Улахан-крест.

Нижняя свита песчаников состоит из грубого материала с мелкими гнездами пирита, изредка с гальками размером до 4×5 см, с линзами глины и мелкими углистыми отпечатками неопределимых растений. Песчаники обладают косою слоистостью и волноприбойными знаками.

Свита черных, песчано-глинистых отложений содержит мелкие желваки и крупные конкреции и наиболее полно прослеживается в обнажении мыса Туора-хая, где она подстилается светлыми песчаниками и вверху переходит в такие же светлые песчаники. Разрез этой свиты здесь:

а) черные среднезернистые, песчано-глинистые сланцы,

б) темносерый плотный, тонкозернистый глинисто-известковый материал (?),

в) переходная зона, состоящая из пластов, переслаивающихся песчаного и глинистого материала (?) с большим количеством шаровидных конкреций различного размера (от 1 см до 1 м в диаметре). Нередко наблюдаются прослойки сплошного пеллециподового ракушняка. В основном эта толща окрашена в черный цвет, но местами железистые окислы придают ей красноватые оттенки. Содержит тонкие прослойки и линзочки прозрачного кальцита.

4. Собственно песчано-глинистая порода (?) с конкрециями, которая занимает не менее $\frac{3}{4}$ всей мощности свиты, определенной в 200 м.

Верхняя свита песчаников очень сходна с нижней свитой. В песчаниках наблюдается косая слоистость, местами они крупнозернистые с редкой галькой, с отпечатками неопределимых растительных остатков и с линзами (до 10 см мощностью) черной глины. В принадлежности верхней свиты песчаников к триасу К. М. Громов сомневается, учитывая, что найденные А. Л. Чекановским в глыбах, на берегу у подножья мыса Тумул, *Pseudomonotis* верхнетриасового облика были заключены в черные сланцы, по Громову, возможно, относящиеся к верхам второй свиты.

Как видно из приведенного разреза, К. М. Громов совершенно не отмечает, в какой свите собрана доставленная им фауна. Например, в разрезе Туора-хая, откуда происходят все цефалоподы (за исключением *Japonites olenekensis* sp. nov.), упоминается только о пеллециподовом ракушнике в свите черных сланцев. Действительно, в коллекции с Туора-хая имеются образцы темных ракушников, переполненных ядрами *Gervillia*, но почти все цефалоподы заключены в светлые песчаники, и иногда вместе с ними на одних кусках наблюдаются отдельные экземпляры все тех же *Gervillia*. Происходят ли они из нижней свиты светлых песчаников или из верхней, остается неизвестным. Во всяком случае, если даже анизийские цефалоподы встречены

¹ Рукопись в фондах ВАИ „Геолого-геоморфологический очерк района Оленекско-анабарского побережья моря Лаптевых“.

и в нижней свите, едва ли можно предположить, что верхняя часть второй свиты принадлежит уже к верхнему отделу триаса, поскольку в низах ее встречена еще анизийская фауна, а мощность не настолько большая (200 м), чтобы включить анизийские, ладинские, карнийские и норийские отложения, тем более что никаких перерывов в разрезе не наблюдается.

Триасовая фауна хребта Прончищева происходит из песчано-глинистой темноцветной толщи, слагающей первую с севера, самую короткую (до 30 км длиной) грядку, простирающуюся в том же направлении, как и складчатость устья р. Оленека (NW 290°). Литологически эта толща очень сходна с оленекским триасом, и в ней также встречаются плотные ракушняки из пеллеципод, как мы видели выше вполне сходных с оленекскими пеллециподами.

Северная окраина Хараулахских гор

Общий список описанных форм по отдельным местонахождениям:

	Левая вершина р. Адир- кай	Правый берег р. Кюнясь в 6—7— 8 и 10 км от устья	Левый берег р. Кюнясь в 8 км от устья	Левая вершина р. Ыттых	Левая вершина р. Учалах
1. <i>Hungarites involutus</i> sp. nov.	+				
2. <i>Hungarites</i> ex gr. <i>probus</i> sp. nov.	+				
3. <i>Hungarites arcticus</i> sp. nov.	+				
4. <i>Hungarites gusevi</i> sp. nov.	+				
5. <i>Hungarites</i> ex gr. <i>triformis</i> M o j s.	+				
6. <i>Hungarites</i> (?) sp. ind.	+				
7. <i>Gymnotoceras</i> (?) sp. I	+				
8. <i>Pseudomonotis tas-aryensis</i> V o - ronetz	+	+ (8)			+
9. <i>Oxytoma</i> sp. nov. inden.					+
10. <i>Trigonodus</i> (?) <i>praelongus</i> sp. nov.	+	+ + + (6)(10),(8)		+	
11. <i>Trigonodus</i> aff. <i>sandbergeri</i> A l b.	+				
12. <i>Trigonodus</i> sp. ind.	+	+ + (10) (7)	+		+
13. <i>Myophoriopsis</i> (<i>Pseudocorbula</i>) <i>gregaroides</i> Phil.	+	+ + (7) (10)	+		+
14. <i>M.</i> (<i>Pseudocorbula</i>) <i>gregaroides</i> var. <i>circularis</i> var. nov.	+	+ (8)	+		+
15. <i>Myophoriopsis</i> (<i>Pseudocorbula</i>) sp.	+				
16. <i>Myophoria</i> ex gr. <i>laevigata</i> Z i e t.	+				
17. <i>Gervillia</i> (?) sp. ind.	+				
18. <i>Gervillia arctica</i> sp. nov.		+ (8)		+	
19. <i>Laevidentalium</i> sp.	+	+ (8)			

В распределении фауны по отдельным местонахождениям здесь наблюдается такая же картина, как и в устье р. Оленека. Почти вся фауна встречена в одном обнажении левой вершины р. Адиркай, на анализе которой мы в первую очередь и остановимся. Из цефалопод в этой фауне присутствуют различные *Hungarites* и *Gymnotoceras* (?) sp., т. е. рода, известные в анизийских отложениях устья р. Оле-

нека. Более того, род *Hungarites* представлен видами, относящимися к группе *H. triformis* Mojs., распространенной не только на р. Оленеке, но и в низовьях р. Яны, так что несомненно отложения левой вершины р. Адиркай, занимающей промежуточное положение между упомянутыми пунктами, синхроничны анизийским отложениям р. Оленека и р. Яны.

В пользу этого заключения о возрасте говорит и то, что среди пеллеципод встречено несколько форм, известных на Оленеке, а именно: *Myophoriopsis (Pseudocorbula) gregaroides* Phil., *Trigonodus (?) praelongus* sp. nov., *Trigonodus* aff. *sandbergeri* Alb., *Gervillia arctica* sp. nov., *Gervillia (?)* sp. ind. В этом анизийском комплексе фауны довольно часто встречается *Pseudomonotis tas-aryensis* Voronetz, описанная с о. Тас-ары (в дельте р. Лены) и отнесенная Н. С. Воронец совершенно условно к низам лейаса. Некогда Толль указал, что им на о. Тас-ары обнаружены триасовые отложения с *Hungarites triformis* Mojs., так что не лишено вероятности, что *Pseudomonotis tas-aryensis* Voronetz происходит и здесь из анизийских отложений, хотя следует заметить, что южнее в Хараулахских горах эта форма встречена И. Г. Николаевым в отложениях верхнего триаса.

Фауна других местонахождений данного района содержит только пеллециподы, того же видового состава, что и на р. Адиркае, причем почти повсюду прослеживаются ракушняки, состоящие из *Myophoriopsis (Pseudocorbula) gregaroides* Phil. и *Trigonodus (?) praelongus* sp. nov.

На правом склоне левой вершины р. Адиркай, правого притока р. Кёнгдэя, по данным А. И. Гусева, в замке широкой антиклинальной складки обнажены снизу вверх:

а) Зеленоватые „глауконитовые“ песчаники с прослоями ракушняков, содержащих фауну: *Myophoriopsis (Pseudocorbula) gregaroides* Phil., *M. (Pseudocorbula) gregaroides* var. *circularis* var. nov., *Myophoria* ex gr. *laevigata* Ziet., *Trigonodus (?) praelongus* sp. nov., *Trigonodus* aff. *sandbergeri* Alb., *Trigonodus* sp. ind., *Pseudomonotis tas-aryensis* Voronetz, *Gervillia (?)* sp. ind., *Laevidentalium* sp. В этих же песчаниках часто встречаются мелкие скопления углистых остатков.

б) Буро-серые песчаники с конкрециями известковистого песчаника, в которых обнаружена фауна: *Hungarites involutus* sp. nov., *Hungarites* ex gr. *probus* sp. nov., *Hungarites arcticus* sp. nov., *Hungarites gusevi* sp. nov., *Hungarites* ex gr. *triformis* Mojs., *Hungarites (?)* sp. ind., *Gymnotoceras (?)* sp. I, *Myophoriopsis (Pseudocorbula) gregaroides* Phil., *Myophoriopsis (Pseudocorbula)* sp., *Myophoria* ex gr. *laevigata* Ziet., *Laevidentalium* sp.

в) Светлосерые среднезернистые песчаники без органических остатков.

Южнее по простиранию отложения анизийского яруса выходят по правому и левому берегам р. Кюнясь (также правый приток р. Кёнгдэя). Здесь они представлены различными песчаниками, в том числе и „глауконитовыми“ (темносерые, мелкозернистые с зеленоватым оттенком), переполненными шаровидными стяжениями с фауной и тонкими прослоями ракушняков из *Myophoriopsis (Pseudocorbula) gregaroides* Phil. и *Trigonodus (?) praelongus* sp. nov.

Еще далее на юг, в верховьях р. Никипор-юряга (правый приток р. Кёнгдэя в верховьях), И. Г. Николаевым в 1933 г. была собрана небольшая фауна, вошедшая в настоящую работу, которая

содержит: *Trigonodus* sp. ind., *Myophoriopsis* (*Pseudocorbula*) *gregaroides* Phil., *Myophriopsis* (*Pseudocorbula*) sp. и *Laevidentalium* sp. — сообщество, встречающееся в анизийских отложениях рр. Кюнясь и Адиркая.

Севернее р. Адиркая по простиранию, на правом берегу р. Ыттых и на перевале левой вершины р. Учалах наблюдаются те же „глауконитовые“ песчаники; с большим количеством шаровых стяжений, размерами от величины горошины до 1,5 м в диаметре и с прослоями ракушняков, достигающих до 1 м мощности. С р. Ыттых определены только два вида пелеципод: *Trigonodus* (?) *praelongus* sp. nov. и *Gervillia* (?) sp. ind; а с р. Учалах описаны: *Myophoriopsis* (*Pseudocorbula*) *gregaroides* Phil., *M.* (*Pseudocorbula*) *gregaroides* var. *circularis* var. nov., *Oxytoma* sp. nov. inden., *Pseudomonotis tasaryensis* Voronetz и *Trigonodus* sp. ind.

А. И. Гусев отмечает, что в направлении с юга на север мощность „глауконитовых“ песчаников и прослоев ракушняков увеличивается — первых от 0,5 м до 10 м и вторых от нескольких сантиметров до 1 м. Одновременно увеличиваются и размеры шаровых стяжений, достигающих на р. Учалах до 1 м в диаметре.

Общая мощность среднетриасовых отложений северной окраины Хараулахских гор определяется в 100—120 м.

Хараулахские горы

Фаунистически охарактеризованные триасовые отложения установлены И. Г. Николаевым в западной и восточной частях Хараулахских гор, и ввиду того, что в западной части преимущественно развит верхний триас, а в восточной нижний и средний, мы рассмотрим их по отдельности.

Общий список описанных форм восточной части района:

	Река Абоблачан	Река Ортобаки	Гора Халан- чекур	Река Сиатынд- жа	Приток р. Сиат- тынджа
1. <i>Ophiceras</i> (<i>Lytophiceras</i> ?) sp. nov. inden.	+				
2. <i>Prospingites czekanowskii</i> Mojs.		+			
3. <i>Popanoceras</i> (<i>Parapopanoceras</i>) <i>torelli</i> Mojs.			+		
4. <i>Arctoceras</i> sp. nov. inden.			+		
5. <i>Hungarites</i> ex gr. <i>solimani</i> Toula			+		
6. <i>Hungarites</i> ex gr. <i>triformis</i> Mojs.			+		
7. <i>Hungarites</i> sp. nov. inden.			+		
8. <i>Danubites borealis</i> sp. nov.			+		
9. <i>Danubites</i> sp.			+		
10. <i>Hollandites</i> (?) <i>nikolaevi</i> sp. nov.			+		
11. <i>Hollandites pressus</i> sp. nov.			+		
12. Gen. et sp. indet.		+			
13. <i>Atractites</i> sp. ind.					+
14. <i>Gervillia exprorecta</i> Leps.			+	+	
15. <i>Gervillia</i> (?) sp. ind.			+		
16. <i>Mytilus</i> (?) ex gr. <i>eduliformis</i> Schloth.			+		
17. <i>Lingula polaris</i> Lundg.			+		

С р. Аболачана в системе р. Омоя (левобережье последней) определена только одна форма — *Ophiceras* (*Lytophiceras?*) sp. nov. indet., по которой, однако, достаточно точно можно определить возраст включающих ее отложений, так как род *Ophiceras* приурочен, главным образом, к низам нижнего отдела триаса. По р. Аболачану, в ее среднем течении, распространена песчано-сланцевая толща и в высоком обнажении левого берега реки в зеленоватосерых песчаниках, частью плитняковых, со слюдистыми поверхностями наслонения, наблюдаются охристые известковистые прослои и линзы с фауной плохо сохранившихся головоногих, среди которых и определена упомянутая форма.

С р. Орто-баки (правый приток р. Улахан-баки, впадающей в р. Омоя (слева) из двух пунктов описано две формы — *Prosphingites czekanowskii* Mojs и Gen. et sp. indet. Первая форма известна из оленекских слоев, относящихся к верхам нижнего триаса, а вторая форма, по общему габитусу напоминающая *Meekoceras* нижнего триаса и *Norites* среднего триаса, условно также может быть отнесена к верхам нижнего триаса, поскольку она встречена в таких же отложениях, как и *Prosphingites czekanowskii* Mojs. и только в 100 м выше по реке.

По данным И. Г. Николаева, по правой стороне р. Ортобаки тянется невысокая гряда, составляющая водораздел с рч. Кучугуй-баки, впадающей в Орто-баки справа. Эта гряда сложена триасовыми отложениями, которые можно подразделить на два мощных горизонта (снизу вверх):

а) темносерые песчаные сланцы с шаровыми конкрециями, обычно содержащими головоногих. Отсюда определены *Prosphingites czekanowskii* Mojs. Залегание сланцев на NW 330° ∠ 16°. В 100 м выше по реке падение меняется на SO 145° ∠ 25°, и в конкрециях, среди сланцеватых песчаников, найдена плохой сохранности фауна цефалопод, содержащая вышеупомянутый Gen. et sp. ind. Выше сланцы переходят в

б) серые песчаники, переслаивающиеся с темными сланцами.

В верхах этого горизонта преобладают песчаники, для которых характерно содержание прослоев или неправильных линз охристых известковистых песчаников, заключающих обильную фауну. Фауна этого горизонта собрана в обнажениях небольшой горы Халан-чекур, расположенной на правой стороне р. Кучугуй-баки вблизи выхода ее в Омойскую долину.

Как видно из вышеприведенного общего списка, фауна преимущественно относится к отложениям горы Халан-чекур, где встречены цефалоподы, принадлежащие родам *Popanoceras* (*Parapopanoceras*), *Arctoceras*, *Hungarites*, *Danubites*, *Hollandites*.

Род *Popanoceras* (*Parapopanoceras*) представлен видом, известным из анзийского яруса Шпицбергена. Род *Arctoceras* представлен новым видом, хотя сам род характерен для верхнего горизонта нижнего триаса Шпицбергена. Представители рода *Hungarites* близки к *Hungarites* из анзийских отложений устья р. Оленека и низовий р. Яны. Рода *Danubites* и *Hollandites*, к которым условно мною причислены некоторые цефалоподы с горы Халан-чекур, также пользуются распространением в анзийских отложениях. Таким образом, вопрос о возрасте отложений горы Халан-чекур разрешается в пользу анзийского яруса среднего триаса. Кроме фауны головоногих здесь еще

присутствуют пеллециподы, не противоречащие указанному возрасту, и, наконец, опять встречается карнийская *Lingula polaris* L u n d g., которая наблюдается и в анизийских отложениях устья р. Оленека.

С р. Сиатынджа (левый, более южный, чем р. Улахан-баки, приток р. Омолоя) определена только *Gervillia exprorecta* L e r s., которая сама по себе может указывать и на нижний триас и на анизийский ярус среднего триаса. По притоку этой реки найден *Atractites* sp. ind., весьма напоминающий *Atractites* из анизийских отложений Малой Азии и потому условно описанный как анизийский, тем более что это не противоречит геологическим данным. И. Г. Николаев указывает, что анизийские отложения при общем спокойном залегании слагают все возвышенности на пространстве между р. Ортобаки и рр. Омолоем и Сиатынджой. На южных склонах этих возвышенностей по притоку р. Сиатынджи, приблизительно в 1,5 км выше впадения его, на мыске обнажаются серые песчаники с крупными шаровыми конкрециями, в одной из которых и найден *Atractites* sp. ind.

На островерхой сопке, являющейся мыском между долинами рр. Омолоя и Сиатынджи, выступают серые песчаники с охристыми известковистыми включениями (то же, что наблюдалось и в горе Халан-чекур), в которых собрана фауна, определившаяся как *Gervillia exprorecta* L e r s. Так как эта форма встречалась вместе с анизийской фауной в горе Халан-чекур и в устье р. Оленека, то и здесь она, повидимому, заключена в отложениях того же возраста.

Общий список описанных форм западной части района:

	Река Берись	Река Делянь	Река Эбетем у устья р. Ченк- ман	Река Эбетем выше рч. То- лохчах	Река Тикан
1. <i>Pseudomonotis scutiformis</i> var. <i>typica</i> K i r a g.	+				
2. <i>Pseudomonotis (Eumorphotis) del-</i> <i>janensis</i> sp. n.		+			
3. <i>Pseudomonotis tas-aryensis</i> V o- r o n e t z.				+	
4. <i>Halobia</i> sp. ind.	+	+	+		+
5. <i>Trigonodus serianus</i> P a r.				+	
6. <i>Heminajas (?) sibirica</i> sp. nov.				+	
7. <i>Pecten</i> sp. nov. inden.		+			
8. <i>Anodontophora lettica</i> Q u e n s t.	+				

Для триасовых отложений р. Берись И. Г. Николаевым дается следующий разрез (снизу вверх):

а) Темносерые и серые сланцеватые песчаники, в верхней части с прослоями (до 2 м мощностью) светлосерых грубообломочных конгломератов и песчаников. В сланцах и реже на поверхности наложения конгломератов встречена в больших скоплениях *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* K i r a g. Мощность этого горизонта 20 м.

б) Мощная толща темнозеленовато-серых песчаников, перемежающихся с темносерыми, в обнажении ржавобурыми известковисто-

песчанистыми сланцами. В песчаниках наблюдаются известковистые шаровидные конкреции пирита и известковистые линзы или прослои, иногда богатые фауной *Halobia* sp. ind., вместе с которой встречены *Anodontophora lettica* Quenst. и гастроподы.

В верхней части этого горизонта лежат плотные, тонкозернистые песчаники, переходящие выше в

в) кварцитовидные, грубослоистые, серые песчаники, перемежающиеся с темносерыми, тонкослоистыми глинистыми песчаниками. Редко встречаются неопределимые растительные остатки. Мощность последних двух горизонтов определяется в 200—250 м.

Нижний горизонт описанного разреза содержит руководящую форму верхов карнийского яруса сев.-вост. Азии, а именно: *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Kirg.

Нижняя часть вышележащего горизонта с неопределимыми *Halobia* и *Anodontophora lettica* Quenst. тоже, повидимому, принадлежит еще верхам карнийского яруса, потому что *Anodontophora lettica* Quenst. неизвестны выше карнийского яруса, и, как будет видно из дальнейшего изложения, в аналогичных отложениях других мест нигде не встречается фауна типичная для норийских отложений (группа *Pseudomonotis ocholica* Keys.). Наоборот, по р. Тикану найдена еще одна карнийская форма *Trigonodus serianus* Par.

По р. Делянь, согласно наблюдениям И. Г. Николаева, разрез триасовых отложений р. Берись повторяется. Описанная отсюда фауна представлена теми же неопределимыми *Halobia*, одним новым видом *Pseudomonotis* и одним новым видом *Pecten*. Первые две формы встречены в толще переслаивающихся темных зеленоватосерых песчаников и глинисто-известковистых песчаников, обнажающихся по небольшому ключу, впадающему справа в р. Делянь (в среднем ее течении) в районе зимней базы. *Pecten* sp. nov. indet. найден в темносерых известковистых песчаниках по правому берегу р. Делянь выше указанного ключа.

На р. Эбетем у устья ее правого притока р. Ченкмана выступают темные, зеленоватосерые песчаники с прослоями темных ржавобурых сланцев, содержащих *Halobia* sp. ind. Это, повидимому, те же отложения, что описаны по рр. Берись и Делянь, выходящие здесь по простиранию. В таких же темных зеленоватосерых песчаниках, обнажающихся по правому берегу р. Эбетем выше ее притока р. Толоччаха, в известковистых прослоях обнаружена фауна: *Pseudomonotis tas-aryensis* Voronetz, *Heminajas* (?) *sibirica* sp. nov. и незначительные скульптурные отпечатки, принадлежащие каким-то *Halobiidae*.

На основании присутствия *Halobiidae* эти отложения условно причисляются все к тем же карнийским отложениям несмотря на то, что *Pseudomonotis tas-aryensis* Voronetz была встречена в анизийских отложениях северной окраины Хараулахских гор.

С р. Тикана в коллекции имеется только одна форма — *Trigonodus serianus* Par., известная из карнийских отложений Южных Альп. Она встречена в отложениях правого берега р. Тикана ниже астрономического пункта. Здесь обнажается свита темнозеленоватых песчаников с известковистыми линзами и прослоями, и серые кварцитовидные песчаники, т. е. свита, литологически сходная с горизонтами, лежащими выше слоев с *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Kirg. по р. Берись.

Из Хараулахских гор описаны еще две своеобразные формы, изолированные от остальной фауны. Одна из них *Gervillia* sp. ind. aff. *bennetti* Böhm встречается в темных песчаных сланцах верховьев р. Неокульчан (бассейн р. Алтана в центральной части Хараулахских гор), перекрытых несогласно юрскими отложениями и потому, возможно, принадлежащих верхнему триасу. Другая форма—*Gervillia* (?) *auritula* sp. nov.—встречена в темносерых, стального отлива, сильно кливажированных сланцах р. Тас-балагана (левобережье р. Алтана в низовьях), которые, судя по общегеологическим данным И. Г. Николаева, могут относиться или к верхнему триасу или к нижней юре.

Бассейн р. Колымы

Общий список описанных форм по отдельным местонахождениям:

	Река Зырянка	Река Рассоха	Аяно- индиг. район	Река Ман- дычек
1 <i>Ptychites kolymensis</i> sp. nov.	+			
2 <i>Sirenites</i> aff. <i>hayesi</i> Smith				+
3 <i>Palaeoneilo lunaris</i> Böhm			+	
4 <i>Nucula</i> cf. <i>strigillata</i> Goldf.				+
5 <i>Halobia zitteli</i> Lindstr.	+	+	+	+
6 <i>Oxytoma</i> cf. <i>czekanowskii</i> Tell.	+			
7 <i>Oxytoma</i> ex gr. <i>inaequivalve</i> Sow.	+			
8 <i>Pecten</i> sp. ind. ex gr. <i>hiemalis</i> Tell.	+	+		
9 <i>Gervillia</i> (?) <i>simkini</i> sp. nov.	+			
10 <i>Ostrea</i> aff. <i>pictetiana</i> (Mort)	+			
11 <i>Myochoncha</i> sp. ind. aff. <i>parvula</i> Böhm.	+			

Из сборов А. В. Зимкина в бассейне р. Зырянки определена одна новая форма, по которой впервые для бассейна р. Колымы устанавливаются отложения среднего триаса. Это *Ptychites kolymensis* sp. nov., найденный на р. Зырянке у Озерного перевала.

Здесь расланцованные известковистые черного цвета туфы, содержащие названную форму, залегают на эродированной поверхности нижнего карбона и достигают мощности 150 м. По всей вероятности, эти отложения должны быть отнесены к анизийскому ярусу, поскольку род *Ptychites* в других областях встречается значительно чаще в анизийских отложениях, чем в ладинских.

Из карнийских отложений р. Зырянки описана *Halobia zitteli* Lindst., которая найдена в черно-серых плотных известняках по р. Бочаре (правый приток р. Зырянки) и в ключе Андезитовом в верховьях р. Агиджи. По данным А. В. Зимкина, норийские отложения р. Зырянки в низах представлены расланцованными среднезернистыми карбонатизированными туфами с *Oxytoma* ex gr. *inaequivalve* Sow. и *Pecten* sp. ind. ex gr. *hiemalis* Tell., обнажающимися на правой стороне р. Зырянки выше Озерного перевала. В вышележащих серых известняках, с прослойками известковистых сланцев по ключу Андезитовому, собрана обильная фауна, в которой

на ряду с *Pseudomonotis ochotica* Keys. встречены описанные выше формы: *Oxytoma* cf. *czekanowskii* Tell., *Pecten* sp. ind. ex gr. *hiemalis* Tell., *Gervillia* (?) *simkini* sp. nov., *Ostrea* aff. *pictetiana* (Mort.) и *Myoconcha* sp. ind. aff. *parvula* Wöhrm.

Мощность всех верхнетриасовых отложений р. Зырянки определяется А. В. Зимкиным в 250—300 м.

С р. Рассохи (левый приток р. Ясачной) из сборов Д. А. Каузова описана карнийская *Halobia zitteli* Lindstr. и из сборов В. В. Козловой — норийский *Pecten* sp. ind. ex gr. *hiemalis* Tell.

Первая форма встречена в известняках, распространенных в среднем течении р. Рассохи, часть которых, судя по рассмотренной мною фауне, относится к норийскому ярусу. Мощность верхнетриасовых известняков данного района определяется Д. А. Каузовым в 300—350 м. Вторая форма происходит с ключа Южного (левый приток р. Рассохи в ее нижнем течении), где норийские отложения представлены темносерыми, несколько глинистыми известняками с *Pseudomonotis* ex gr. *ochotica* Keys. и описанным *Pecten* sp. ind. ex gr. *hiemalis* Tell.

Относительно геологических условий нахождения карнийской фауны в Аяно-индигирском районе (сборы геолога Тараканова) и в верховьях р. Колымы по р. Мандычеку (может быть сборы того же геолога) в моем распоряжении нет никаких данных, и эта фауна описывается только с целью отметить новое местонахождение карнийских отложений и пополнить их палеонтологическую характеристику.

Геологическими исследованиями А. В. Зимкина по р. Зырянке, Д. А. Каузова и В. В. Козловой по р. Рассохе и Ю. Н. Трушкова в бассейне р. Омудевки, для Колымского района устанавливается новая фация верхнетриасовых отложений — фация известняков, которая, судя по сборам А. В. Зимкина, содержит более разнообразную фауну норийского яруса, чем в обычных песчано-сланцевых отложениях этого возраста. Кроме того, для известняков верхнего триаса отмечается значительно меньшая мощность, а именно 250—300 м вместо 2—3 тысяч метров песчано-сланцевой толщи. На основании этого можно допустить, что известняки верхнего триаса данного района образовались вдали от берега и в более открытом морском бассейне.

Верхоянская область

Из этой области из двух весьма удаленных друг от друга районов описано три вида: *Pseudomonotis (Eumorphotis) zitteli* Tell. из сборов К. К. Демюкидова в окрестностях г. Верхоянска и *Cardinia* aff. *ovula* Kittl и *Cardinia* aff. *concinna* (Sow.) с р. Томпо в системе р. Алдан.

Первая форма известна по Теллеру из норийских отложений приблизительно тех же мест, откуда происходит и описываемая, и потому она для нас интересна в другом отношении, а именно: в сборах К. К. Демюкидова, кроме правых створок, обнаружены и левые, и на основании этого дополнительного материала устанавливается принадлежность *Pseudomonotis zitteli* Tell. к подроду *Eumorphotis*, широко распространенному в нижнем триасе и редко встречающемуся в верхнем.

Из верховьев р. Томпо в системе р. Алдана, по сборам геолога С п р и н г и с, из мощной толщи переслаивающихся серых плотных среднезернистых кварцевых песчаников и черных песчанистых, слюдястых и глинистых сланцев описаны *Cardinia* aff. *ovula* Kittl и *Cardinia* aff. *cencina* (Sow.), которые встречаются вместе с плохо сохранившимися *Pseudomonotis* cf. *ochotica* Keys. и *Halobia* sp. ind. (оставленных мною без описания) и определяющими возраст свиты как норийский ярус верхнего триаса. Мощность этих отложений достигает 550 м.

Верхнетриасовая фауна из этого района доставлена впервые, и описанные формы в норийских отложениях Верхоянской области не были известны.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Большая часть описанной фауны принадлежит среднему триасу, и так как отложения этого возраста менее всего были известны среди триасовых отложений восточной части Советской Арктики, то сейчас они больше всего заслуживают нашего внимания.

По составу фауны и литологическому сходству отложения анизийского яруса хребта Прончищева, устья р. Оленека, северной окраины Хараулахских гор и собственно Хараулахских гор должны рассматриваться как одно целое. Все это отложения одного анизийского морского бассейна, который пока вырисовывается в виде довольно обширного залива бореального моря (см. приложенную палеогеографическую карту). Этот залив захватывал нижнее течение р. Яны (анизийская фауна утеса Магыл) и, повидимому, протягивался на юго-восток к р. Зырянке в бассейн р. Колымы.

Правда, между р. Яной и Колымой большой промежуток, где среднетриасовые отложения еще неизвестны, однако их присутствие здесь вполне вероятно, учитывая, что из состава мощной триасовой толщи этого района, ранее известной только по фауне верхнего триаса, теперь уже в нескольких местах выделены фаунистически охарактеризованные нижнетриасовые осадки.

Анизийские отложения на р. Зырянке выделяются на основании присутствия в них одной новой формы рода *Ptychites*. Этот среднетриасовый род вообще преимущественным распространением пользуется в анизийском ярусе и, кроме того, известен из анизийских отложений утеса Магыл на р. Яне. Таким образом, у нас имеются данные, чтобы говорить об анизийском, а не о ладинском возрасте отложений р. Зырянки, тем более что нигде поблизости ладинские отложения неизвестны. А если это так, то Зырянский анизийский бассейн можно связывать только с упомянутым заливом бореального моря, так как восточнее р. Колымы средний триас пока неизвестен, а южнее отложения анизийского моря распространены только в Уссурийском крае, с которым едва ли могла быть непосредственная связь.

Анизийские отложения хребта Прончищева и устья р. Оленек отлагались, повидимому, поблизости юго-западного берега залива (у берегов Ангарида), на что указывают: часто встречающиеся в них прослойки с растительными остатками, приуроченная к ним в изобилии фауна толстостворчатых *Gervillia*, косая слоистость и волноприбойные знаки в песчаниках и, иногда, конгломератовые пропластки в них.

Путем сравнения фаун цефалопод ясно устанавливается, с одной стороны, связь нашего анизийского моря с анизийским морем, оста-

вившим свои осадки на о. Шпицбергене, и, с другой стороны, связь с бассейнами средиземноморской геосинклинали. Наши анизийские цефалоподы, если учесть и ранее известную по работам М о й с с о в и ч а (38, 39) их фауну, представлены, за исключением двух видов, новыми формами. Поэтому сравнение фаун производится главным образом по родам, что для этого быстро эволюционирующего класса беспозвоночных может считаться достаточно точным.

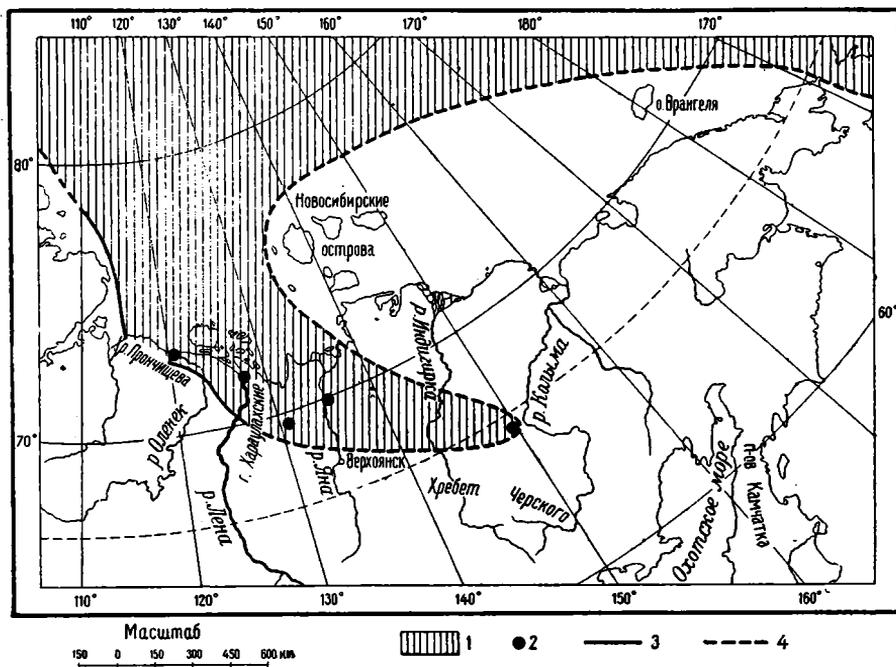


Рис. 39. Схематическая палеогеографическая карта восточной Арктики в анизийское время.
1—Анзиское море; 2—местонахождение анизийской фауны; 3—берег моря; 4—предполагаемый берег моря.

Нижеприводимая таблица показывает, сколько и каких общих родов имеют наши анизийские отложения с анизийскими отложениями Шпицбергена и Исмидского залива в Малой Азии.

Восточная часть Советской Арктики	Шпицберген	Исмидский залив	Примечание
1. <i>Beurichites</i>	+	+	Род <i>Arctoceras</i> известен только из верхов нижнего триаса Шпицбергена
2. <i>Hungarites</i>		+	
3. <i>Popanoceras</i> (<i>Parapopanoceras</i>)	+		
4. <i>Arctoceras</i>			
5. <i>Ptychites</i>	+	+	
6. <i>Danubites</i>		+	
7. <i>Hollandites</i>	+		
8. <i>Gymnotoceras</i>	+		
9. <i>Japonites</i>			
10. <i>Monophyllites</i>		+	
11. <i>Atractites</i>		+	

Для сравнения взяты только указанные две области, потому что с их фауной наблюдается сходство не только в родовом, но частично и в видовом составе. Так, например, *Beyrichites affinis* Mojs. и *Parapanoceras (Parapanoceras) torelli* Mojs. являются формами общими со Шпицбергенем, а среди *Hungarites* большинство видов можно считать принадлежащими к одной группе с малоазиатскими *Hungarites*.

По общему характеру осадков и по фауне наши анизийские отложения могут пока сопоставляться со шпицбергенскими только в целом, так как для выделения горизонтов мы еще не располагаем достаточными стратиграфическими данными, основанными на строго послыном сборе фауны. Связь анизийского морского бассейна восточной части Советской Арктики со Шпицбергенем несомненно была широкая и проходила через бореальное море. В то же время этот бассейн подвергался еще влиянию средиземноморских бассейнов, на что указывает большое развитие *Hungarites* сходных, как было упомянуто, с малоазиатскими и присутствие *Beyrichites affinis* Mojs., известного в Гималаях. Род *Hungarites* известен в анизийских отложениях Альп, Гималаев, Калифорнии и Невады и неизвестен на Шпицбергене; поэтому соединение нашего бассейна со средиземноморской геосинклиналью мы должны искать на востоке, через тихоокеанскую геосинклиналь.

На Аляске средний триас пока известен только по отложениям с *Daonella* cf. *lommeli* Wissm. и *Ceratites (Gymnotoceras)* sp. (в сланцах горы Брукса), которые принадлежат верхам анизийского яруса или даже низам ладинского. Поэтому возможно, что связь с тихоокеанской геосинклиналью шла не через Аляску, как мы в настоящее время допускаем, а через Охотское море и бассейн р. Колымы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баярунас. — Cephalopoda Колымо-индигирского триаса. Тр. Совета по изуч. производ. сил. Серия Якутская, вып. 11, 1932.
2. Биттнер. — Окаменелости из триасовых отложений Южноуссурийского края. Тр. Геол. Ком., т. VII, № 4, 1899.
3. Воронец. Мезозойская фауна хребта Хараулахского. Тр. Аркт. инст., т. XXXVII, 1936.
4. Кипарисова. — Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-индигирского края. Тр. Аркт. инст., т. XXX, 1936.
5. Кипарисова. — Фауна триасовых отложений Колымско-охотского края и западного побережья полуострова Камчатки. Мат. по изучению Охотско-колымского края, серия I, вып. 5, 1937.
6. Толль. — Очерк геологии Новосибирских островов и важнейшие задачи исследования полярных стран. Зап. Акад. Наук, т. IX, серия VIII, 1899.
7. Чекановский. — Дневник экспедиции по рекам Н. Тунгуске, Оленеку и Лене в 1873—1875 гг. Зап. Русск. геогр. общ., т. XX, № 1, 1896.
8. Черский. — Предварительный отчет об исследованиях в области рек Колымы, Индигирки и Яны. Зап. Акад. Наук, т. 73, прилож. 5, 1894.
9. Alberti. — Überblick über die Trias mit Berücksichtigung ihres Vorkommens in d. Alpen. Stuttgart, 1864.
10. Berger. — Die Keuper-Formation mit ihren Konchylien in d. Gegend von Coburg Neues Jahrbuch f. Min., Geogn. u. Geol. Jahrgang 1854.
11. Bittner. — Lamellibranchiaten d. Alpenen Trias. Abhandlungen d. K.-K. Geol. R.-A. Bd. XVIII, Hf. I, 1895—1907.
12. Bittner. — Lamellibranchiaten aus d. Trias d. Bakonyerwaldes. Result. d. wiss. Erforschung d. Balatonsees. Bd. I, Palaeont., Bd. II, 1912

13. Böhm. — Über d. Obertriadische Fauna der Bäreninsel. Kungl. Svenska Vet. Akad. Handl., Bd. 37, № 3, 1903.
14. Broili. — Die Fauna d. Pachycardientuffe d. Seiser Alp. Palaeont., Bd. L, 1904.
15. Bronn und Roemer. — Lethæa geognostica. Bd. II, Th. III, Trias-Periode, 1851—1852.
16. Cox. — Further notes on the Trans-Jordan Trias. Annal and Magazin of Nat. History, ser. X, vol. 10, № 55, 1932.
17. Diener. — The Cephalopoda of the Muschelkalk. Palaeontologia Indica, ser. XV, Himalayan Fossils, vol. II, pt. 2, 1895.
18. Diener. — The Cephalopoda of the Lower Trias. Ibid., vol. II, pt. I, 1897.
19. Diener. — Die obertriadische Ammonitenfauna d. Neusibirischen Insel Kotelny. Sitzungsberichte Kais. Akad. d. Wiss. in Wien, Abt. I, Bd. 125, Hf. 7—8, 1916.
20. Diener. — Das Alter d. Olenekschichten Sibiriens. Centralblatt f. Min. etc., 1908.
21. Diener. — Die marinen Reiche der Triasperiode. Denkschriften d. Kais. Akad. d. Wiss., Bd. 92, 1916.
22. Diener. — Fossilium Catalogus, Pars. 19, Lamellibranchiata triadica, 1923.
- 22 bis. Diener. — Fossilium Catalogus, Pars. 8, Cephalopoda triadica, 1915.
23. Frebold. — Die Alterstellung d. Fischhorizontes, d. Grippianiveaus und unt. Saurierhorizontes in Spitzbergen. Skrifter om Svalbard of Ishavet, № 28, 1930.
24. Frech. — Neue Zweischaler und Brachiopoden aus d. Bakonyer Trias. Result d. wiss. Erforschung d. Balatonsees. Bd. I, Th. I, Palaeont. Bd. II, 1912.
25. Frech. — Nachträge zu d. Cephalopoden und Zweischalern d. Bakonyer Trias. Ibid., Bd. I, Palaeont., Bd. III, 1911.
26. Goldfuss. — Petrefacta Germaniae. II, 1838.
27. Naug. — Etudes sur les Goniatites. Mem. de la Société Géolog. d. France, Mem. № 18, 1898.
28. Naug. — Les ammonites du Permien et du Trias. Bulletin de la Société Géolog. d. France, ser. III, t. 22, 1894.
29. Hyatt et Smith. — The Triassic Cephalopod Genera of America. Professional Paper, № 40, 1905.
30. Hohenstein. — Beiträge z. Kenntnis d. Mittl. Muschelkalks und d. Unt. Trochitenkalks am östl. Schwarzwaldrand. Geolog. und Palaeont. Abhandlungen, N. F., Bd. 12, Hf. 2, 1913.
31. Keyserling in Middendorf's — Sibirische Reise. Bd. I, Th. I, 1848.
32. Kittl. — Die Triasfossilien vom Heureka-Sund. Report of the Second Norwegian Arctic Exped. in the "Fram" 1898—1902, № 7, 1907.
33. Kittl. — Beiträge zur Kenntnis d. Triasbildungen d. nordöstlichen Dobrudscha. Denkschriften d. Kais. Akad. d. Wiss., Bd. 81, 1908.
34. Kittl. — Die Cephalopoden d. ober. Werfener Schichten v. Múc. in Dalmatien. Abhandlungen Geol. R. — A., Bd. XX, Hf. I, 1903.
- 34 bis. Kutassy et Diener. — Fossilium Catalogus, Pars 56, Cephalopoda triadica, 1933.
35. Lepsius. — Das westliche Süd-Tirol. Berlin, 1878.
36. Lindström. — Om Trias-och Juraförsteningar fran Spetzbergen. Kungl. Svenska Vet. Akad. Handl., Bd. 6, № 6, 1865.
37. Lundgren. — Bemerkungen über d. von d. Schwedischen Expedition nach Spitzbergen, 1882, gesammelten Jura und Trias-Fossilien. Bih. Svenska Vet. Akad. Handl., Bd. 8, № 12, 1883.
38. Mojsisovics. — Arktische Triasfaunen. Mem. Ac. d. Sci. de St. Pét., VII, ser. t. XXXIII, № 6, 1896.
39. Mojsisovics. — Über einige arktische Trias-Ammoniten des Nördlichen Sibirien. Mem. Ac. Sci. de St. Pét., VII, ser., t. XXXVI, № 5, 1888.
40. Mojsisovics. — Über einige Japanische-Trias-Fossilien. Beiträge z. Paläontologie Österreich-Ungarns und d. Orients, 1888.
41. Mojsisovics. — Über d. triadischen Pelecypoden Gattungen Daonella und Halobia. Abhandlungen d. K.-K. Geol. R.-A., Bd. VII, Hf. 2, 1874.
42. Mojsisovics. — Die Cephalopoden d. Hallstätter Kalke. Abhandlungen d. K.-K. Geol. R.-A. Bd. VI, Th. 2, 1893.
43. Mojsisovics. — Die Cephalopoden d. Mediterranen Triasprovinz. Abhandlungen d. K.-K. Geol. R.-A., Bd. X, 1882.
44. Mojsisovics, Waagen und Diener. — Entwurf ein. Gliederung d. pelagischen Sedimente d. Trias-System. Sitzungsber. Kais. Akad. d. Wissensch. Wien, math. — nat. Kl. CIV, 1895.
45. Ogilvie — Gordon. — Das Gröden, Fassa und Enneberggebiet in d. Südtiroler Dolomiten. Paläont. Th. III. Abhandlungen d. Geolog. Rundesanstalt, Bd. XXIV, Hf. 2, 1927.

46. O p p e l. — Über ostindische Fossilreste aus d. secundären Ablagerungen v. Spiti und Gnari-Khorsum in Tibet. Palaeont. Mittheilungen aus d. Museum d. K. Bayer. Staates, 1865.
47. P a r o n a. — Studio monografico della Fauna Raibliana di Lombardia. Pavia, 1889.
48. P h i l i p p i. — Die Fauna d. unt. Trigonodus-Dolomits v. Hühnerfeld. . . Jahreshefte d. Vereins f. vaterl. Naturkunde in Württemberg, 1898.
49. Q u e n s t e d t. — Handbuch d. Petrefaktenkunde. Aufl. I, 1852.
50. R e y n o l d s e t V a u g h a n. — The Rhaetic beds of the South Wales direct line. Quarterly Journal Geol. Soc. of London, vol. LX, 1904.
51. S a l o m o n. — Geologische und palaeontologische Studien über d. Marmolata. Palaeont., Bd. XLII, 1895.
52. S c h l o t h e i m. — Nachträge z. Petrefaktenkunde. Abt. 2, Gotha, 1823.
53. S c h m i d t. — Die Lebewelt unserer Trias. Öhringen, 1928.
54. S m i t h. — Upper Triassic marine invertebrate faunas of North America. Professional Paper, № 141, 1927.
55. S m i t h. — The middle Triassic marine invertebrate faunas of North America. Ibid., № 83, 1914.
56. S p a t h. — The eotriassic invertebrate Fauna of east Greenland. Meddelelser om Grønland, Bd. 83, № 1, 1930.
57. S p a t h. — The Ammonoidea of the Trias. Catalogue of the Fossil Cephalopoda in the British Museum (Nat. Hist.). Part 4, 1934.
58. T e l l e r. — Die Pelecypodenfauna v. Verhojansk in Ostsibirien. In Mojsisovics Arktische Triasfaunen. Mem. Ac. d. Sci. de St. Pé., VII, ser. t. XXXIII, № 6, 1886.
59. T o m m a s i. — La fauna dei calcari rossi e grigi del Monte Clapsavon nella Carnic occidentale. Palaeontographia Italica, vol. V, 1889.
60. T o u l a. — Eine Muschelkalkfauna am Golfe v. Ismid in Kleinasien. Beiträge z. Paläontol. und Geologie Österreich-Ungarns und d. Orients. Bd. X, Hf. IV, 1896.
61. W a a g e n. — Die Lamellibranchiaten d. Pachycardientuffe d. Seiser Alp. Abhandlungen d. K.-K., Geol. R.-A., Bd. XVIII, 1895—1907.
62. W a a g e n. — Der Formenkreis d. Oxytoma inaequivalve Sowerby. Jahrbuch d. K.-K. Geol. R.-A., Bd. LI, 1901.
63. W e l t e r. — Die Ammoniten und Nautiliden d. Ladinischen und Anisischen Trias v. Timor. Paläont. v. Timor. Lief. V, 1915.
64. W i t t e n b u r g. — Über Triasfossilien vom Flusse Dulgolach. Труды Геол. музея Акад. Наук, т. IV, 1910.
65. W i t t e n b u r g. — Zur Kenntnis d. Triasablagerungen d. Süd-Ussuri Gebietes. Centralblatt f. Min., Geol. und Palaeont., Abt. B, № 12, 1927.
66. W ö h r m a n n. — Die Fauna d. sogenannte Cardita und Raibl. Schichten in d. Nordtiroler und Bayer. Alpen Jahrbuch d. K.-K. Geol. R.-A., Bd. XXXIX, 1889.
67. W ö h r m a n n. — Die Fauna d. Raibler Schichten vom Schlernplateau. Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges., Bd. XLIV, Hf. 2, 1892.
68. Y e h a r a. — Faunal and stratigraphical Study of the Sakawa Basin, Shikoku. Japanese Journal of Geol. and Geogr., vol. V, № 1—2, 1926—1927.
69. Z e l l e r. — Beiträge z. Kenntnis d. Lettenkohle und d. Keupers in Schwaben. Neues Jahrbuch f. Min., Geol. und Palaeont. Beil., Bd. XXV, 1908.
70. Z i e t e n. — Die Versteinerungen Württembergs. Hf. I, Stuttgart, 1830.

FAUNA OF THE TRIASSIC DEPOSITS OF THE ARCTIC REGIONS OF THE SOVIET UNION

BY L. KIPARISOVA

SUMMARY

In 1934—1935 Triassic fauna have been supplied by the expeditions of the All-Union Arctic Institute from different regions; namely by geologist K. Gromov, from the mouth of the Olenek River and from Prontchischev Range, by J. Nikolaev from the Kharaulakh Mountains and by geologist A. Gusev, from the Coastal Range of the northern outskirts of the Kharaulakh Mountains. The main part of this work is devoted

to the description of the faunas contained the mentioned collections, to which have been also added a small collection forming part of those made in 1934—1935 by the geologists of "Dalstroi" Trust in the Kolyma Basin, and by geologists Demokidov and Springis in Verkhoyansk region.

In age, the described fauna belongs to all the three divisions of the Triassic; as to its composition, it is represented by cephalopods, pelecypods, brachiopods and scaphopods.

The major part of the fauna belongs to the Anisian stage of the Mesotriassic, where the cephalopods are chiefly represented by new species.

DESCRIPTION OF NEW SPECIES

Ophiceras (*Lytophiceras* ?) sp. nov. inden.

Pl. I, 1

Represented by a single, smooth internal cast of a weakly convex shell with a rounded ventral margin and nearly flat sides, Section of whorls elliptical; Umbilicus rather broad and shallow. Visible part of the body chamber occupying one half of the last volution. Suture-line (fig. 1 of the Russian text) simple, ceratitic, consisting of an external, imperfectly preserved, lobe, of two lateral lobes and a straight auxillary line.

Comparison. The specimen described shows a most close external resemblance to *Ophiceras* aff. *demissum* (Oppel) described by Spath (55, p. 14; pl. II, figs 1—7; pl. VII, fig. 1) from East Greenland, especially to its young specimens (pl. II, figs 3—5), differing, however, from them in a higher grade of involution. Comparing with young specimens of *Ophiceras demissum* (Oppel) in Diener's representation (18, p. 121, pl. XIV, figs 5—7) our form proves to be distinguished, besides its stronger involution, by its greater stoutness, thus, the specimen figured by Diener on pl. XIV, fig. 6 has a diameter of the umbilicus of 9 mm and a thickness of the last whorl of 4 mm, while the specimen described, by a similar diameter of the shell has a diameter of the umbilicus of 5.5 mm and a whorl thickness of 5 mm. By the grade of involution it occupies an intermediate position between the mentioned young specimens and the specimens of *Ophiceras demissum* (Oppel) represented by Diener (pl. XIV, figs 5—7) and the young specimen of *Lytophiceras sakuntala* Diener, represented in the same work on plate X, fig. 7. In the structure of the sutureline there is also no full identity to be observed with either of the mentioned species, our form thus being, apparently, a new species; but as it is represented by a single specimen of rather imperfect preservation, it is left without any denomination.

Probable age. Lower part of the Lower division of the Triassic.

Locality. Charaulakh Mountains, Abalachan River in the basin of the Omoloi River.

Arctoceras primus sp. nov.

Pl. I, 5

An involute, discoidal, laterally compressed and thick-walled shell with a body chamber occupying more than one half of the last volution. Umbilicus moderately sized, bounded by vertical walls. Ventral side of shell narrow and rounded till about the middle of the last volu-

tion, and farther toward the aperture, gradually flattening and expanding, its passage into the nearly flat flanks of the shell being marked by a sharp bending. Thanks to such an alteration of the ventral side the transverse section of the last whorl acquires a nearly rectangular outline. Ornamentation consisting of broad, weakly pronounced radial folds and of fine growth lines.

Suture-line (fig. 5, of the Russian text) ceratitic with a broad and deep external lobe, two lateral and two auxiliary lobes, the saddles being of moderate height and much broader than the lobes.

Comparison. *Arctoceras primus* sp. nov. shows a certain resemblance but to *Arctoceras polaris* Mojs. (33, p. 31, pl. VII, figs 1, 2) and *Arctoceras whitei* Mojs. (38, p. 32, pl. VI, figs 5, 6) from the top parts of the Lower Triassic of Spitzbergen, differing, however, externally from the former in its greater convexity and from the latter, in the smaller diameter of its umbilicus.

The suture-line of the present form differs from that of *Arctoceras polaris* Mojs. in its less wide saddles and stronger indented lobes, and from the suture-line of *Arctoceras whitei* Mojs. in its deeper external lobe, a converse proportion of the heights of the external and first lateral saddles and by the indentation of the auxiliary lobe.

Probable age. Anisian.

Locality. Mouth of the Olenek Rivers, Cliff Tuora-Khaia.

Number of specimens — 1.

Arctoceras sp. nov. inden.

Pl. I, 3, 7

Represented by fragments of two internal casts, giving the following idea of the structure of the entire shell: the shell must have been discoidal, rather strongly inflated, with a rounded ventral side and depressed flanks. Umbilicus broad and deep, bounded by nearly vertical walls. Whorl section increasing in height with age, elliptical in outline.

The surface of the casts is nearly smooth, with but faint radial folds.

Suture-line (fig. 6 of the Russian text) ceratitic, composed of five lobes and an undulating auxiliary line on the umbilical slope.

Comparison. From the known Spitzbergen species described by Mojsissovich (38) the present form is chiefly differing in a greater number of auxiliary elements of the suture-line. Externally it is most close to *Arctoceras whitei* Mojs. (38, p. 32, pl. VI, figs 5, 6) and *Arctoceras obergi* Mojs. (38, p. 33, pl. VII, figs 5, 6; pl. VIII, figs 1, 3) but into suture-line, besides the above mentioned differences, is distinguished from that of these forms by some structural details.

Probable age. Anisian; found in association with *Popanoceras* (*Parapopanoceras*) *torelli* Mojs.

Locality. Kharaulakh Mountains, Mount Khalan-chekur in the region of the Omoloi River.

Hungarites probus sp. nov.

Pl. II, 1—3 (holotype, 2)

An involute, discoidal, laterally compressed shell with a rather small and shallow umbilicus, acutely carinate peripheral margin and an elevated, elliptical, apically pointed section of whorls. The body chamber is most

completely preserved in the specimen represented by fig. 1, pl. III, in which it is occupying about the whole of the last volution. The ornamentation of the extremely thinwalled shell consists of obscurely pronounced radial ribs and growth lines which in approaching the ventral form a slight, directed with its convexity towards the aperture margin. The suture-line (fig. 7 of the Russian text) observed on an inner whorl 4,5 mm in height, consists of an external, two lateral and two auxillary lobes. The suture-line of the external whorl (fig. 8 of the Russian text) already has three auxillary lobes with a distinct indentation at their base, and a fourth, simple, lobe of the goniatitic type.

Comparison. Both externally and by the structure of its sutureline the described *Hungarites* shows a most close resemblance to two species, namely, to *Hungarites solimani* and *Hungarites proponticus* described by T o u l a (60, p. 176) from the Anisian deposits of Anatolia (Asia Minor).

From the first of the mentioned species the present form differs externally in its smaller dimensions a somewhat greater diameter of the umbilicus and a finer radiating sculpture. Its suture-line is very close to that of the species compared, differing from it only in details, namely: in the more straight outlines of the lobes and saddles, the greater size of the external saddle, a greater depth of the external lobe and less strong indentation of the lobes. From *Hungarites proponticus* T o u l a the new species described differs chiefly in the structure of its suture-line, distinguished by a greater number of less strongly indented lobes and by a deeper external lobe.

Probable age. Anisian.

Locality. Mouth of the Olenek River, Cliff Toura-Khaia.

Number of specimens—5.

Hungarites involutus sp. nov.

Pl. II, 7—11 (holotype, 10)

An involute, discoidal shell with a very small umbilicus. Visible portion of the body chamber occupying somewhat less than one half of the last volution, its commencement being often accompanied by a slight bulging of the shell. Ventral side of inner volutions (about 1 cm in height) provided with 1 median keel, but with age, blunt lateral keels gradually appear, these keels separating the smooth ventral side from the ribbed flanks of the shell. Transverse section of whorls rather low, with a flat roof-like summit and slightly rounded sides. Shell surface ornamented with more or less well pronounced sigmoidal radiating folds and fine growth lines, the folds extending but to the lateral keels and the growth lines, on the contrary, crossing also the ventral side in curves turned with their convexity toward the aperture. This type of ornamentation is the most commonly observed one (pl. II, figs 7, 8, 10), but there also occur specimens with weaker pronounced radiating folds (pl. II, fig. 9) and even nearly smooth ones. The obliteration of the radiating sculpture is usually accompanied by a gradual diminishment of the width of the ventral side of the shell and the disappearance of the lateral keels, due to which the extreme forms of this row are distinguished by the writer as a special variety,—*laevis*,—which is described below.

Suture-line (figs 12, 13 of the Russian text) ceratitic, composed of an external lobe, two lateral and three auxillary robes, the third auxillary lobe lying on the umbilical slope.

Comparison. The described new species shows a most close resemblance to *Hungarites triformis* Mojs. (38, p. 87, pl. XI, figs 14—16) from the Olenek River, but differs from it externally in a higher grade of involution. Its suture-line differs from that of *Hungarites triformis* in the presence of a third auxillary lobe, in its lower external saddle and a smaller depth of the lobes in general.

Remark. Tentatively referred to this species is also a specimen of a rather large shell with one of its flanks adhering to the rock (pl. II, fig. 11). This shell is derived from another locality than that in which the other specimens of *Hungarites involutus* sp. nov. have been collected and differs from them externally in its somewhat larger dimensions and slightly greater diameter of the umbilicus. In its ornamentation it approaches the weakly ornamented specimens, an example of which may serve that represented by fig. 9, pl. II. Its suture-line (fig. 14 of the Russian text) wholly agrees with that of *Hungarites involutus* sp. nov. (figs 12, 13 of the Russian text).

Probable age. Anisian.

Locality. Mouth of the Olenek River, Cliff Tuora-Khaia. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, left head component of the Adirkai River.

Number of specimens—20, from Tuora-Khaia and 1, from the Adirkai River.

Hungarites involutus var. *laevis* sp. et var. nov.

Pl. II, 12; pl. III, 1

Shell as involute and discoidal as in the typical *Hungarites involutus* n. sp., yet differing from the latter in its narrower ventral side, still weaker pronounced or fully obliterated lateral keels and nearly smooth surface.

Suture-line (fig. 15 of the Russian text) drawn from the specimen represented by fig. 1, pl. III, differs from that of *Hungarites involutus* sp. nov. in its wider second auxillary lobe and by having its third auxillary lobe already crossed by the umbilical seam.

Probable age. Anisian.

Locality. Mouth of the Olenek River, Cliff Tuora-Khaia.

Number of specimens—10.

Hungarites arcticus sp. nov.

Pl. III, 3, 4 (holotype, 4).

A discoidal involute, flattened shell with a small umbilicus. Body chamber occupying slightly more than one half of the last volution and appearing not to be completely preserved in the specimen in hand. Flanks weakly convex, external margin provided with a thin median keel and with blunt, scarcely perceptible lateral keels, the latter being sharper pronounced at the end of the body chamber, where the median keel is nearly obliterated. Shell surface ornamented with obscurely pronounced sigmoid radiating folds and with likewise curved fine growth lines.

Suture-line (fig. 17 of the Russian text) drawn from the specimen taken for the holotype (pl. III, fig. 4) consists of an external lobe, of two lateral and three auxillary lobes. All the lobes except the third auxillary lobe, lying on the umbilical slope, are indented at their base.

The suture-line of the second specimen in hand (fig. 18 of the Russian text) differs from that of the holotype in having less strongly indented lobes. However, besides this difference which appears to be an age difference, it is distinguished by having a still sharper pronounced third auxillary lobe at the base of which two dents are observed. Owing to this the last mentioned specimen (pl. IV, fig. 3) is but somewhat doubtfully placed under *Hungarites arcticus* sp. nov.

Comparison. *Hungarites arcticus* sp. nov. shows a most close resemblance to the above described *Hungarites involutus* sp. nov., from which it is differing externally but in its larger dimensions.

The suture-lines of these species are distinguished from each other in some structural details, but besides this the described species has the saddles and lobes of each given suture-line pushed, at it were, into those of the succeeding one, due to which a series of spires is formed on the surface of the internal cast, this being not observed in *H. involutus* sp. nov. This pattern formed by the successive suture lines gives our species a close resemblance to *H. proponticus* Toul a from Asia Minor (60, p. 176, pl. XXI, figs 5, 6). Thus, in comparing a portion of the surface of the described specimen (pl. IV, fig. 3a) with clearly defined sutures with the specimen figured by Toul a they will be found to be nearly identical. But the comparison of separate suture lines shows differences between them to exist, namely: a stronger indentation and less straight outlines of the lateral lobes, a less strong indentation and greater depth of the auxillary lobes, etc. Externally, the species described differs from *H. proponticus* Toul a in its wider ventral margin and the presence of a radial ornamentation. It is also close to another species from Asia Minor,—*H. solimani* Toul a (60, p. 176, pl. XXI, figs 3,4), from which it is differing in having one auxillary lobe less than in the species compared, also in the straighter outlines of saddles and lobes, a narrower and less strongly indented external lobe; externally,—in its broader ventral margin and broader and sharper radiating costae on the surface.

Probable age. Anisian.

Locality. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, left head of the Adirkai River.

Number of specimens—2.

Hungarites gusevi sp. nov.

Pl. III, 8

Shell involute, discoidal, inflated, with whorls rapidly increasing in height. Lateral sides nearly flat, ventral margin broad, depressed-rounded, with a thin median keel flanked by very indistinct lateral ones. Transverse section of the last whorl moderately high, rectangularoval in outline. Visible part of the body chamber occupying one half of the last volution. Lateral sides of the shell ornamented with sparse, well pronounced radiating costae.

Suture-line (fig. 21 of the Russian text) ceratitic, consisting of an external, two lateral and two auxillary lobes.

Comparison. The specimen described is the closest to *Hungarites triformis* Mojs. (38, p. 87, pl. XI, figs 14—16) from the Olenek River, differing from it, however, in its flatter ventral margin and more gradual thickening of whorls accompanied by their more rapid growth in height. The suture-line differs only in having the lobes rather shallow

and wider than the saddles, whereas the suture-line of *H. triformis* Mojs. is characterized by its deep lobes being narrower than the saddles.

Probable age. Anisian.

Locality. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains.

Number of specimens—1.

Hungarites grumulus sp. nov.

Pl. III, 7

Represented by a single specimen of an internal cast or an involute shell, lacking the body chamber. At the beginning the external whorl is but slightly wider than it is high, but further its height rapidly increases. At the beginning of the last volution the ventral margin is broad and bears a median keel flanked by a pair of scarcely perceptible lateral keels. But with the growth of the shell its sides are flattened and pass inconspicuously into the ventral margin, the lateral keels disappear and the median keel loses its independence. Transverse section of the external whorl nearly rectangular (pl. III, fig. 7b). Shell ornamentation at the beginning of the external whorl consisting of thin radiating ribs and nodes disposed nearer to the umbilical border. This sculpture soon disappears, the major part of the external volution being smooth.

Drawings of the suture-line have been made by a height of the whorl of 6 mm (fig. 23b of the Russian text) and of 11,5 mm (text-fig. 23a). In the latter case it consists of 6 lobes, of which the external, two lateral and the first auxillary lobes are indented, and the remaining two auxillary lobes,—simple.

Comparison. *Hungarites grumulus* sp. nov. differs from the other representatives of *Hungarites* in this collection, chiefly in the greater thickness of the inner whorls and the presence of nodes in its ornamentation. Externally the described form bears a closer resemblance to certain species of the genus *Dalmatites* Kittl of the family *Hungaritidae*, but its suture-line is more complicated than in *Dalmatites*.

Probable age. Anisian.

Locality. Mouth of the Olenek River, Cliff Tuora-Khaia.

Hungarites sp. nov. inden.

Pl. IV, 1

Represented but by small fragments of internal casts giving no complete idea of the dimensions of the shell. The shell appears to have been discoidal in form, involute with a deep umbilicus, nearly flat lateral sides and a rounded peripheral margin bearing a blunt median keel. The surface of the casts shows scarcely perceptible radiating folds.

The suture-line is traceable in one of the specimens on the inner whorl (fig. 28 of the Russian text) and in the second one, represented by fig. I, pl. IV, on the external whorl (fig. 29 of the Russian text). In the early growth stage it consists of 4 lobes, of which but the first lateral lobe shows a weak indentation. In the more adult specimen the suture-line already consists of 7 lobes,—an external, two lateral and four auxillary; it is to be noted that on the one side of the shell all the auxillary lobes gradually decrease in size in approaching the umbilical seam, while on the other the second auxillary lobe is considerably expanded and the fourth one is obscurely pronounced.

Comparison. The described *Hungarites* bears a certain external resemblance only with *Hungarites solimani* Toulou (60, p. 176, pl. XXI, figs 3, 4) from the Anisian deposits of Ismid Gulf in Asia Minor and with *Hungarites triformis* Mojs. (38, p. 87, pl. XI, figs 14—16) from the mouth of the Olenek River. In the structure of its suture-line it is closer to the former species. It appears to be a new species belonging to the group of *H. solimani* Toulou, but due to its poor and incomplete preservation it has thus far been left without denomination.

Probable age. Anisian.

Locality. Kharaulakh Mountains, Mount Khalan-chekur in the basin of the Omoloi River.

Number of specimens — 3.

Ptychites kolymensis sp. nov.

Pl. IV, 3, 4 (holotype, 3)

To this species belong two small casts lacking the body chamber and appearing to present the inner volutions of shells being much larger than themselves. Shell involute, globose, with a small umbilicus. Lateral sides of the shell, as shown by the transverse section of the last whorl (pl. IV, fig. 3) form with the ventral margin the convex surface of one radius. On the surface of the casts are seen thin radiating, weakly pronounced ribs, passing also over the ventral margin but being sharper pronounced in the vicinity of the umbilical edge.

Suture-line (fig. 31 of the Russian text) ammonitic, yet very simple. It consists of an external, two lateral and two auxillary lobes. The latter are still lying on the flanks of the shell, while on the umbilical slope a third auxillary lobe is appearing, being however not fully exposed to view.

Characteristic of the lobes is the presence of three dents at their bases, and of the saddles,—bifid summits. The external lobe is very shallow and the external saddles very low. The largest, nearly equally sized and shaped, are the second lateral saddle and the first auxillary saddle.

Comparison. *Ptychites kolymensis* sp. nov., in its suture-line, resembles *Ptychites lundgreni* Mojs. (38, p. 20, pl. XIII, fig. 4; pl. XIV, fig. 4) from the Anisian deposits of Spitzbergen. Some differences are observed in the proportions of the depth of lobes and heights of saddles, as well as in the grade of indentation of the saddles (being less high in the form described).

Probable age. Anisian.

Locality. Kolyma basin, right bank of the Zyrianka River (in its head parts).

Danubites borealis sp. nov.

Pl. IV, 6

Represented by a cast of a small shell lacking the body chamber. Shell evolute, with a weakly evolute external whorl, rather rapidly increasing in height, its transverse section being somewhat higher than it is wide, with nearly parallel sides, and a rounded summit. Ventral margin smooth with a very faintly marked, obtuse median keel; flanks ornamented with simple, fine, radiating ribs, up to 20 in number within the space of the whole of the external volution.

Suture-line ceratitic (fig. 32 of the Russian text) with 4 well developed lobes and a fifth one, scarcely discernible on the umbilical slope. As it is obvious from the text-figs 32a and 32b, the suture-lines drawn by whorl heights of 4,5 mm and 6,5 mm do not differ from each other in the number of elements composing them, both with the growth of the shell all these elements are proportionally increasing in size and the lobes become stronger indented.

Comparison. Externally the described form bears some resemblance to the olenek species described by Mojsisovics (38) as the group of *Ceratites obsoleti* of subsequently placed by him into the genus *Danubites*. The main distinctive character of our species consists in a somewhat more complex structure of its suture-line and the greater depth of its external lobe. Moreover, it is differing from *D. hyperboreus* Mojs. (38, n. 26, pl. IX, figs 16, 17) in its last whorl being thicker and increasing more rapidly in height; from *D. fissiplicatus* Mojs. (38, p. 26, pl. IX, figs 18, 19) it differs in its greater thickness and the coarser radiating ornamentation of its surface.

Probable age. Anisian.

Locality. Kharaulakh Mountains, Mount Khalan-chekur in the basin of the Omoloi River.

Japonites olenekensis sp. nov.

Pl. IV, 7

Represented by one calcitized cast of the shell, lacking the body chamber. Shell evolute, flat, with 4 visible thick volutions and a very wide umbilicus bounded by elevated walls. Ventral margin broad, rounded, smooth and passing inconspicuously into the convex radially-ribbed flanks of the shell. Transverse section of the external whorl rounded, somewhat higher than wide.

The first and second inner volutions of the cast are smooth and covered but with fine growth striae the third and fourth (external) volutions are ornamented with coarse radiating ribs or, better to say, swellings, for their length is nearly not exceeding their width. With age the ribs become more elongate and are directed not strictly radially, but slightly backwards.

Suture-line (fig. 34 of the Russian text) ammonitic, yet simple, consisting of three main lobes and three main saddles with equally coarse indentations, as well as of three small auxillary lobes on the umbilical slope.

Comparison. The species described is rather doubtfully referred to the genus *Japonites*, in so far as its suture-line is not dolychophylic, but brachyphylic. Externally it shows a close resemblance to *Japonites raphaelis zofae* Tommasi described by Welter (63, p. 123, pl. XLII, figs 1—4) from the Anisian deposits of Timor, especially to the specimens represented by figs 3a and 4 of plate XLII. But when compared with the holotype of that species represented by Tommasi (59, p. 41, pl. VI, figs 5, 6) the specimen described shows a great many differences. Its suture-line differs from that of *Japonites raphaelis zofae* in the outlines of the saddles and lobes, being broader and having an inferior number of less sharp indentations. In its general character its suture-line shows more resemblance with that of *Japonites ugra* Diener (17, p. 113, pl. 30, fig. 5c) and especially with that of its Timorian representative described by

Welter (63, p. 126, text-fig. 27), differing, however, from this latter in a great width of the saddles and its coarser and more regular indentation.

Probable age. Anisian.

Locality. Mouth of the Olenek River, Cape Tumul.

Hollandites pressus sp. nov.

Pl. IV, 9, 10 (holotype, 10)

Represented by a cast of a small shell showing the suture-line and preserving but the initial portion of the body chamber, and by a fragment of a large shell, the inner whorls of which coincide in dimension with those of the specimen selected for the holotype of this species. Shell involute, discoidal. In the young growth stages the whorls are gradually increasing in height (fig. 10), but then at once very rapidly, this being well seen on the adult specimen in which the height of the last volution is nearly twice that of the preceding ones. Simultaneously the relative thickness of the shell decrease with age; thus, by a height of 11,5 mm the proportion of width to height is 0,74, and by a whorl height of 27 mm—0,55. Ventral margin depressed-rounded, smooth; the flanks in the young specimen are slightly convex and in the adult one, nearly flat and covered with simple, straight radiating costae.

Suture-line (fig. 35 of the Russian text) ceratitic, with deep and narrow lobes. Besides the external and two lateral lobes it shows also three auxillary lobes.

Comparison. *Hollandites pressus* sp. nov. has no closely allied forms among the known representatives of the genus. Externally it shows a certain resemblance with *Hollandites srikanta* Dien. (17, p. 46, pl. VIII, figs 8, 9, *Meekoceras*) from the Anisian of the Himalayas, but the species described has a more open shell with a broader ventral margin and flatter lateral sides. Its suture-line, by the depth of lobes and the height of saddles agrees both with that of *Hollandites srikanta* Dien. and of another Himalayan species, *H. nalikanta* Dien. (17, p. 45, pl. IX, fig. 7, *Meekoceras*), differing, however, from them in its deeper external lobe and greater number of auxillary elements.

Probable age. Anisian.

Locality. Kharaulakh Mountains, Mount Khalan-chekur, in the basin of the Omoloi River.

Hollandites (?) *nikolaevi* sp. nov.

Pl. IV, 8

Shell involute with a flaty rounded ventral margin and depressed flanks. Body chamber occupying more than one half of the last volution, in its part preserved, which is still incomplete. From the steep umbilical border toward the ventral margin, over which they do not pass, run straight, weakly pronounced radiating ribs.

Suture-line ceratitic (fig. 36 of the Russian text), composed of an external lobe, two lateral and three auxillary lobes, and, moreover, of a zigzag auxillary line observed on the umbilical border.

Comparison. The described form is here referred to the genus *Hollandites* but conditionally, in so far as its suture-line has a greater number of auxillary elements, and as its lobes are wider and in their

general character even more like those observed in some representatives of *Hungarites* described in the Russian text and represented by text-figures 20 and 27. But in the same time it has a close external resemblance with *Hollandites srikanta* Dien. (17, p. 46, pl. VIII, figs 8, 9, *Meekoceras*) from the Anisian of the Himalayas, and with *Hollandites pressus* sp. nov. described above.

Probable age. Anisian.

Locality. Kharaulakh Mountains, Mount Khalan-chekur. Number of specimens — 4.

Palaeoneilo olenekensis sp. nov.

Pl. V, 15

Represented by internal casts of separate valves, being almost regularly oval in outline. From the faintly projecting beaks disposed near to the anterior margin (at a distance of $\frac{1}{8}$ of the length of the valve), a blunt diagonal crest is running toward the postero-interior angle of the valve. Both in front and behind the beak imprints of a series of fine teeth is to be observed, the position of the ligament is unknown, but externally the described form is very like *Palaeoneilo distincta* Bitt. (11, p. 150, pl. XVI, figs 38, 39), *Palaeoneilo zelima* Bitt. (11, p. 149, pl. XVI, fig. 37) and *Paleoneilo praecuta* Klipst. in Bittner's representation (11, p. 143, pl. XVI, figs 32—35), from the Carnian deposits of the Alps. From the first mentioned species the form here described differs in its more elongate outline, from the second, — in its relatively less elongate outline and more anterior beak, and from the third, — in having a less elongate and less pointed posterior part of the valve.

Probable age. Anisian.

Locality. Mouth of the Olenek River, Cliff Tuora-Khaia.

Number of specimens — 4.

Leda (?) *polaris* sp. nov.

Pl. V, 9—11

Shell moderately convex, with a small lunule in front of the beak and a broad escutcheon behind. Beaks drawn near to the anterior margin and recurved backward. Anterior part of the shell broad and rounded; posterior one constricted, protracted and falcate. Surface showing sharply pronounced concentric growth lines, and the smooth internal casts, — the adductor scars and traces of the palleal line.

Comparison. The described form is tentatively, and this only on the base of its external characters, referred to the genus *Leda*, for its dental apparatus is unknown. It shows a very close resemblance to *Leda sulcellata* Wissm. emend Bittner (11, p. 147, pl. XVIII, fig. 10) from the Carnian deposits of the southern Alps, and with *Leda becki* Philippi (48, p. 176, pl. VII, fig. 1) from the Muschelkalk of South Germany. From the former species it differs in its stronger recurved beak, slightly dimensions, and from the latter species, — in a more rounded outline of the lower margin, the presence of a lunule, as well as its stronger recurved beak.

Probable age. Anisian.

Locality. Mouth of the Olenek River, cliff Tuora-Khaia and Cape Ulakhan-krest.

Number of specimens — 4.

Trigonodus (?) *praelongus* sp. nov.

Pl. VIII, 3, 4, 6, 7, 8 and 10 (holotype, 1)

Valves narrow, long, nearly flat, trapezoidally-oval in outline. The convexity of the largest valves in the collection, reaching 52 mm in length, does not exceed 5 mm. Beak lying very close to the anterior margin ($\frac{1}{5}$ of shell length); from the beak toward the postero-inferior margin runs a well pronounced, blunt crest, lying much nearer to the hinge than to the lower margin. Shell thick-walled, with a smooth inner surface and an ornamented external one. Ornamentation consisting of distinct concentric folds of that type which is characteristic of *Trigonodus costatus* Wöhrm. (67, p. 186, pl. VII, figs 9—12). On the diagonal keel (rib) these folds are sharply bending at an oblique angle and approach the hinge margin also at an oblique angle. Moreover, fine growth lines are to be discerned. The casts of the interior allow clearly to discern following muscle impressions: a small, but very prominent adductor, behind it (nearer to the beak) lies a small pedicule muscle and a large posterior adductor which is weaker pronounced than the preceding of the dental apparatus only the deep sockets corresponding to the long and thick postero-lateral teeth are well preserved. Besides this, the casts show, a pair of weak furrows, the one extending from the beak to the lower margin of the valve, and the other—from the beak to the posterior adductor. Such furrows are often observed on the internal casts to *Trigonodus* but their significance is as yet obscure. In the left valve of *Trigonodus* there are two postero-lateral teeth, while in the described valves there seems to be but one tooth both in the left and in the right valves (pl. VIII, figs 8, 4, 6). This can, however, not be affirmed with certainty, the preservation of the specimens in hand being not perfect enough. Some of the specimens preserve also the sockets of the short antero-lateral teeth, but the impressions of the cardinal teeth are so obscure as not to give any exact idea of that part of the hinge.

Comparison. The described form is near to *Trigonodus keuperinus* Berg (10, p. 413, pl. VI, figs 1, 10, 13) if the specimen represented by Berger's fig. 10 be taken for the lectotype of that species. In such a case the distinctive characters should only consist in the sharp concentric ornamentation and the somewhat stronger constricted and posteriorly pointed outlines of the shell.

Probable age. Anisian.

Locality. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains: left component of the Adirkai River; the Kiunias and Ittakh rivers. Mouth of the Olenek River, Cliff Tuora-Khaya.

Number of specimens — 35 and numerous fragments in shelly limestone.

Heminajas (?) *sibirica* sp. nov.

Pl. VIII, 17

Represented by a single equivalve internal cast preserving rests of a thick-walled shell on its surface. The cast is elongate, convex, with a rounded anterior margin, a convex, subacute posterior and gently rounded lower margins. From the beaks lying at a distance of $\frac{1}{8}$ of the shell-length from the anterior margin, toward the posterior margin runs diagonal keel, along which extends a faintly marked furrow. In front of the

beak a deeper groove is discernible, — i. e. the trace of the ridge bounding the anterior adductor.

Comparison. This form is but tentatively referred to the little known genus *Heminajas*, basing upon its external resemblance with some of the representatives of that genus. Thus, for instance, it bears resemblance with *Heminajas geyeri* Waagen (61, p. 46, pl. XXIX, figs 9—13) from the Carnian deposits of the Southern Alps and with *Heminajas balatonis* Frech (25, 1, 8, text fig. 9) from the Scythian stage of Bakony. From the former species it is differing in its smaller dimensions and slightly more posterior and lower beak, and from the latter, in the stronger rounded outlines of its lower margin, more tapering posterior margin and smaller dimensions.

Probable age. Carnian.

Locality. Kharaulakh Mountains, Mount Ebetem.

Myophoriopsis (Pseudocorbula) gregaroides var. *circularis* var. nov.

Pl. VII, 9, 10, 12

Among the numerous specimens of *M. (Pseudocorbula) gregaroides* Phil. described in the Russian text there occur certain valves which are distinguished by having more rounded outlines, central beaks and a less strong convexity. In their outlines they have some likeness with certain specimens of *M. (Pseudocorbula) gregaroides* Phil., for instance, with that represented by fig. 11, pl. VII, differing however from them in their less strong convexity. The material in hand is insufficient for distinguishing them as an independent species, and the presence of such transitional forms as the above mentioned specimen (pl. VII, fig. 11) allows for the moment to leave the described form in the limits of the species *M. (Pseudocorbula) gregaroides* Phil., as a variety of this latter.

Probable age. Anisian.

Locality. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains; left component of the Adirkai River; the Kiunias and Uchalakh rivers. Mouth of the Olenek River, Cliff Tuora-Khaia. Prontchishchev Range.

Number of specimens — 8.

Pseudomonotis (Eumorphotis) deljanensis sp. nov.

Pl. VI, 4

Represented by one sculpture cast of the left valve with obscurely preserved outlines of the posterior margin. Valve slightly oblique, strongly convex. Anterior auricle large, triangular, with a weak bisal notch; posterior auricle but partly preserved, appearing to have been still longer and less elevated than the anterior one and to be separated from the body of the valve by a ridge-like swelling. Ornamentation consisting of radiating costae, gradually decreasing in height toward the lower margin. The costae are 32 in number, 10 of them being thin and not reaching to the beak. On the auricles only growth lines are discernible.

Comparison. The described form shows a most close resemblance to the Lower Triassic *Pseudomonotis* of the group of *Ps. (Eumorphotis) multiformis* Bitt. (2, p. 10, pl. 11, figs 15—22), differing, however, from them chiefly in its simpler and coarser radiating sculpture.

Probable age. Carnian.

Locality. Kharaulakh Mountains, Delian River.

Oxytoma sp. nov. inden.

Pl. V, 18

Represented by a single, small internal cast of a left, very convex, valve. Anterior auricle convex and separated from the valve by a radial furrow. Posterior auricle alate. The valve is ornamented with 26 thin radiating costae of two orders; in the posterior half of the valve the costae of the II order are longer and but little inferior in strength to those of the I order. The auricles are covered with a fine and uniform radial costation; judging from the rather obscure traces of that sculpture, the costae of the anterior auricle seem to have been coarser than those of the posterior one.

Comparison. The described form bears resemblance to certain *Oxytoma* ex gr. *czekanowskii* Tell. described by the author (4, p. 92, pl. II, figs 11—15) from the Norian of the Omolon River and from the Carnian of the Korkodon River (Kolyma Basin). For instance, with the specimens represented by figs 13 and 14, pl. II has resemblance both in its general outlines and its ornamentation, but there are also some differences, namely: its somewhat greater convexity, more elongate outlines and finer costation. The described form is doubtlessly a new species, but as it is represented by a single specimen of an internal cast, no name has yet been given to it.

Probable age. Anisian.

Locality. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, the Uchalakh River.

Gervillia arctica sp. nov.

Pl. VI, 14—18 (holotype, 14)

Shell thick-walled, inequivalve, with a strongly convex left valve and less convex right valve. The shells are rather large-sized (the length of the oblique crest reaching 35 mm in some of the specimens), triangular-oval in outline. Beaks lying at a distance of $\frac{1}{3}$ of the length of the hinge line from the anterior margin. Angle formed by the diagonal crest with the posterior hinge margin measuring 40—45°. In outline the shell is varying from narrower to wider ones, with a stronger rounded or straighter anterior margin. Shell surface ornamented with fine wrinkles of growth; a foliaceoustructure of the shell being often revealed on weathered specimens. The internal cast shows a well preserved muscle scars and a pointed palleal line departing from it. None of the specimens in hand have the ligament platform well preserved.

Comparison. The species described shows some likeness only with *Gervillia incurvata* Leps. (35, p. 353, pl. 1, fig. 3) occurring in the Scythian and Anisian deposits of the Southern Alps and Bakony, differing from them, however, in its broader anterior part which is convex, and not concave as in the species compared, and the more rounded outlines of the anterior margin.

Probable age. Anisian.

Locality. Mouth of the Olenek River, Cliff Tuora-Khaia, Cape Tumul. Prontchishchev Range, I ridge from the north, west of Peschanaia River. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, Kuinias River.

Number of specimens, about 20, inclusive of fragments.

Gervillia (?) *simkini* sp. nov.

Pl. VII, 2

Represented but by a single well preserved sculptural cast of the shell with closed valves. Shell convex, nearly equivalve, with beaks strongly projecting beyond the hinge margin, strongly incurved and located at a very small distance of the anterior margin (less than $\frac{1}{8}$ of length of hinge margin). Shell oblique, subrhombic in outline. Maximum convexity zone passing from the beak toward the lower margin in vicinity of the anterior margin and defined by a depression running parallel to it from the beak and expanding downwards, causing the appearance of a broad and shallow sinus in the anterior margin of the shell. The depression is followed by a small swelling passing into a small, auricle-like expansion in front of the beak. Behind the beak is observed a nearly flat posterior auricle whose external margin is slightly rounded and merges inconspicuously into the postero-inferior margin of the shell.

The surface of the left, a bit more convex valve is covered with concentric folds and fine radiating costae, which are weakly pronounced in the central part of the valve. From their intersection with the concentric folds the costae become discontinuous and the surface has the appearance of being simply radially wrinkled on the stronger smoothed surface of the right valve the radiating sculpture is not discernible.

Comparison. In its outlines and ornamentation the described form bears some resemblance to *Gervillia subcostata* Gldf. in Philippi's representation (48, p. 158, pl. IV, fig. 8), the latter form being, however, highly inequivalve. Besides this the described form has a more prominent beak, a smaller and more straightly outlined posterior auricle and a radially directed depression in the anterior part of the shell. The generic name of the described form, being based exclusively upon its external characters cannot be considered as a definitively established one.

Probable age. Carnian.

Locality. Head parts of the Zyrianka River, Kolyma Basin.

Gervillia (?) *auritula* sp. nov.

Pl. VII, 14

Represented by a weakly convex, obliquely outlined right valve with a very long hinge line. The axis of obliquity of the shell forms with the posterior hinge margin an angle of 35° the length of this axis (= height of the valve) equally 25,5 mm. The maximum width (length) of the body of the shell measures 17 mm and the length of the hinge line — 25 mm. Anterior auricle extremely long (13 mm), triangular, separated from the general surface of the shell by a radially directed furrow. The posterior alate auricle is incompletely preserved. The surface of the shell, inclusive of the auricles is covered with fine filiform radiating lirae of different length, but of equal strength. Moreover, irregularly arranged concentric wrinkles are observed.

Comparison. The main distinction of this form from the Triassic *Gervillia* is its long anterior auricle giving it a certain resemblance to some Liassic forms described by Lepsius (35, p. 366, pl. VI, figs 4,5) from South Tirol. In its ornamentation it is reminiscent of *Gervillia substriata* Credner, in Zeller's representation (69, p. 73, pl. I, fig. 3), — a species from the Muschelkalk and Lower Keuper of Germany. Externally it shows also some resemblance with certain *Avicula*, so that before

knowing the structure of its hinge margin it can but tentatively be referred to the genus *Gervillia*.

Probable age. Upper Triassic? Lower Jurassic?

Locality. Kharaulakh Mountains, Tas-Balagan River in the basin of the Kolyma River.

Pecten sp. nov. inden.

Pl. IX, 7

An imperfectly preserved internal cast of a large valve distinguished by being longer (54 mm) than high (47 mm) and by a long and straight hinge margin (32 mm), and a blunt apical angle reaching 125°. The valve is very convex and it is only near the posterior (?) auricle (if this valve is taken for the left one) that a weak depression is observed, followed by a ridge-like swelling by which the auricle is separated from the general surface of the shell. The outlines of the auricles are not wholly preserved, and we may only state that they have been very large. The surface of the cast bears a radiating sculpture consisting at the margins of alternating rather coarse and less strong costae, up to 40 in number.

Comparison. The described *Pecten* sp. nov. inden., by its general outlines, grade of convexity and the dimensions of its auricles is very like the *Pecten* sp. indet. described by Mojsisovics (40, p. 176, pl. II, fig. 9) from the Carnian deposits of Japan, differing from it, however, in its coarser ornamentation.

Probable age. Upper Triassic.

Locality. Kharaulakh Mountains, Delian River.

Myoconcha sp. nov. inden.

Pl. IX, 9

Represented by an internal cast of small right valve with its interior part constricted and curved forwards. Beak nearly terminal. The maximum convexity corresponds to a blunt weakly arcuate crest, running near to the lower margin, from the beak toward the postero-inferior margin. The cast is marked by several concentric folds.

Comparison. In its general habit the described form resembles *Mytilus* or *Modiola*, but the impression of a small anterior adductor separated from the beak by a deep notch, and of a long lateral tooth behind the beak, preserved on the cast, point to its appartenance to the genus *Myoconcha*. This peculiar (mytiloid) outline of this form does not allow to compare it with any of the Triassic species of *Myoconcha* known to the author. There is but a certain resemblance with *Myoconcha curvata* Broili (14, p. 193, pl. XXIII, figs 28—30; pl. XXIV, fig. 1) from the Carnian deposits of the southern Alps.

Probable age. Anisian.

Locality. Mouth of the Olenek River, Cliff Tuora-Khaia.

GENERAL CONCLUSIONS

The major part of the fauna described in this work belongs to the Middle Triassic in age, and as deposits of this age have been the less known ones among the Triassic deposits of the eastern part of Soviet Arctics, they now deserve our most close attention.

The general lists of fauna from the Anisian deposits of different regions are given in the Russian text on the following pages (by localities):

Mouth of the Olenek River — page 212 (columns 1—4);

Prontchishchev Range — page 212 (column 5);

Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains — page 216;

Kharaulakh Mountains (East part) — page 218.

From the Kolyma Basin, — from the Zyrianka River only one Middle Triassic form has been brought, namely, — *Ptychites kolymensis* sp. nov.

From the standpoint of their lithological composition (arenaceous-shale deposits) and the composition of the enclosed fauna, the deposits of the Anisian stage developed in the Prontchishchev Range, in the mouth of the Olenek River, in the northern outskirts of the Kharaulakh Mountains and in the Kharaulakh Mountains proper, must be regarded as a single unit. All of them are the deposits of a single Anisian marine basin which, for the present, may be conceived by us as a rather vast gulf of the Boreal sea (see appended paleo-geographic sketch maps, page 225 in the Russian text). This gulf covered the territories of the lower course of the Yana River (the Anisian fauna of Cliff Maghyl) and seems to have been spreading to the south-east, toward the Zyrianka River in the Kolyma Basin. It is but true that there is a long way from the Yana River to the Kolyma, and that in this space Middle Triassic deposits are still unknown to us, yet their presence here is quite probable taking into consideration that in many points faunally characterized Lower Triassic beds have been distinguished among the mighty thickness of Triassic formations of that region.

The Anisian of the Zyrianka River is represented by schistose calcareous tuff and are distinguished on the base of the presence in them of one new form of *Ptychites*. This Middle Triassic genus has generally a prevalent distribution in the Anisian stage and is moreover known from the Anisian deposits of Cape Maghyl on the Yana River. Thus, we possess data for speaking of the Anisian and not Ladinian age of the deposits developed on the Zyrianka River, and the more so as Ladinian rocks are not known to occur in any adjoining locality. But if this is correct, then the Anisian basin of the Zyrianka River can only be connected up with the mentioned gulf of the Boreal sea, for to the east of the Kolyma River the Middle Triassic is unknown to us as yet, while farther south deposits of the Anisian sea are distributed only in the Ussuri Land with which there could scarcely have been any direct connection. The Anisian deposits of the Prontchishchev Range and of the mouth of the Olenek River appear to have been deposited in vicinity of the south-eastern coast of this gulf (at the coasts of the Angaride) an evidence of this being: frequently partings enclosing plant remains, the abundant fauna of thick-walled *Gervillia* confined to them, the diagonal bedding and wave marks in sandstones, sometimes enclosing interbeds of conglomerate. By comparison of the cephalopod faunas clearly established are, on the one hand, a loose connection of our Anisian sea with the Anisian sea which leave its traces in Spitzbergen, and, on the other, its connection with the basin of the Mediterranean geosyncline.

The Anisian cephalopods of the region examined, except for two species are represented by new forms, if the fauna previously known from the works of Mojsisovics (35, 39) be also taken into account. Owing to this the comparison of the faunas is made chiefly on the base of their

generic composition; such a comparison, for this rapidly developing class of invertebrates may be acknowledged to be sufficiently exact.

The following table shows what and how many genera our Anisian deposits have in common with those of Spitzbergen and of the Ismid Gulf in Asia Minor.

Eastern part of Soviet Arctic	Spitzbergen	Ismid Gulf	Remark
1. <i>Beyrichites</i>	+	+	The genus <i>Arctoceras</i> is known only from the top parts of the Lower Triassic of Spitzbergen
2. <i>Hungarites</i>		+	
3. <i>Popanoceras</i> (<i>Parapopanoceras</i>)	+		
4. <i>Arctoceras</i>		+	
5. <i>Ptychites</i>	+	+	
6. <i>Danubites</i>		+	
7. <i>Hollandites</i>	+		
8. <i>Gymnotoceras</i>	+		
9. <i>Japonites</i>			
10. <i>Monophyllites</i>		+	
11. <i>Atractites</i>		+	

Only two regions have been taken for comparison, for with their faunas the examined one compares not only in its generic composition, but also in the specific one as well. Thus, for instance, *Beyrichites affinis* Mojs. and *Popanoceras* (*Parapopanoceras*) *torelli* Mojs. are forms which our region has in common with Spitzbergen, while among the *Hungarites* most of the species may be regarded as belonging to the same group as the *Hungarites* of Asia Minor.

By their general lithologic composition and fauna the Anisian deposits of the region under examination may thus far be compared, as a whole, with those of Spitzbergen, for we have still no sufficient stratigraphic material based on fauna collected from each horizon separately, for classifying these deposits into separate horizons. The connection of the Anisian marine basin of the eastern part of Soviet Arctics with Spitzbergen has doubtlessly been a broad one, through the Boreal sea. But in the same time this basin has also been in the sphere of influence of the Mediterranean basin, evidenced by the development in it of *Hungarites* species showing resemblance to those of Asia Minor. The genus *Hungarites* is known from the Anisian of the Alps, Himalayas, California and Nevada, being however, unknown in Spitzbergen. Therefore the connection of our basin with the Mediterranean geosyncline is to be sought for in the east, across the Pacific geosyncline.

In Alaska the Middle Triassic is known to us only from beds with *Daonella* cf. *lommeli* Wissm. and *Ceratites* (*Gymnotoceras*) sp. (enclosed in the shales of Brucks, Mountain), belonging to the top parts of the Anisian or, even, to the basal parts of the Ladinian. It is therefore possible that there was no connection with the Pacific geocyncline through Alaska, but only through the Okhotsk Sea and the Kolyma Basin.

By the geological expeditions of "Dalstroj" Trust in 1934—35 a new facies of the Upper Triassic has been established in the Kolyma Basin, namely a limestone facies developed along the Zyrianka, Rassokha and Omulevka rivers.

From the series of grey limestones with calcareous shale interbeds of Zyrianka River the following fauna is described in the Russian text:

Oxytoma cf. *czekanowskii* Tell., *Pecten* sp. ind. ex gr. *hiemalis* Tell., *Gervillia* (?) *simkini* sp. nov., *Ostrea* aff. *pictetiana* (Mort.) and *Myoconcha* sp. ind. aff. *parvula* Wöhrm. In association with this fauna *Pseudomonotis ochotica* Keys. has been met with.

It has been stated that the thickness of this limestone facies of the Upper Triassic is much inferior to that of the sandstone and shale facies which is widely distributed in north-east Asia. Instead of the 2—3 thousand meters, proper to the latter, the limestones reach a thickness of but 250—300 m.

ОБЪЯСНЕНИЕ ТАБЛИЦ

Т а б л и ц а I

- 1a, 1b — *Ophiceras* (*Lytophiceras*?) sp. nov. inden. 1a — вид сбоку; 1b — вид спереди. Нижний триас. Хараулахские горы, р. Аболачан. Стр. 137.
- 2 — *Prospingites czekanowskii* Mojs. Поперечное сечение внешнего оборота и вентральная сторона внутреннего, в разбитой конкреции. Нижний триас (оленекские слои). Хараулахские горы, р. Орто-баки, левый приток р. Омолой. Стр. 140.
- 3a — 3c — *Popanoceras* (*Parapanoceras*) *torelli* Mojs. 3a — вид сбоку; 3b — вид на вентральную сторону, 3c — вид спереди. Анизийский ярус. Хараулахские горы, гора Халан-чекур, в районе р. Омолой, Стр. 141.
- 4a, 4b — То же. Обломок последнего оборота. 4a — вид сбоку; 4b — вид на вентральную сторону. Возраст и местонахождение те же.
- 5a — 5d — *Arctoceras primus* sp. nov. 5a, 5c — вид сбоку; 5b — вид на вентральную сторону; 5d — вид спереди. Анизийский ярус. Устье р. Оленек, утес Туора-хая. Стр. 143.
- 6a, 6b — *Arctoceras* sp. nov. inden. 6a — вид сбоку; вид на вентральную сторону. Анизийский ярус. Хараулахские горы, гора Халан-чекур, в районе р. Омолой. Стр. 144.
- 7a, 7b — То же. 7a — вид сбоку; 7b — поперечное сечение оборотов. Возраст и местонахождение те же.

Т а б л и ц а II

- 1a, 1b — *Hungarites probus* sp. nov. 1a — вид сбоку; 1b — вид на вентральную сторону. Анизийский ярус. Устье р. Оленек, утес Туора-хая. Стр. 146.
- 2a — 2c — То же. Голотип. 2a, 2c — вид сбоку; 2b — вид спереди. Возраст и местонахождение те же.
- 3a, 3b — То же. Обломок ядра. 3a — вид сбоку; 3b — поперечное сечение оборотов. Возраст и местонахождение те же.
- 4a, 4b — *Hungarites* ex gr. *probus* sp. nov. 4a — вид сбоку, 4b — вид на вентральную сторону. Увеличено в 1,5 раза. Анизийский ярус. Устье р. Оленек, утес Туора-хая. Стр. 148.
- 5a, 5b; 6a, 6b — То же a — вид сбоку; b — вид спереди. Анизийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай.
- 7a, 7b; 8a, 8b; 9a, 9b — *Hungarites involutus* sp. nov. a — вид сбоку; b — вид на вентральную сторону. Анизийский ярус. Устье р. Оленек, утес Туора-хая. Стр. 150.
- 10a, 10b — То же. Голотип. 10a — вид сбоку, 10b — вид спереди. Возраст и местонахождение те же.
- 11 — То же. Уклоняющийся экземпляр. Анизийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай.
- 12a — 12c — *Hungarites involutus* var. *laevis* sp. et var. n. 12a — вид сбоку; 12b — вид на вентральную сторону; 12c — вид спереди (деформированный экземпляр), Анизийский ярус. Устье р. Оленек, утес Туора-хая, Стр. 151.

Т а б л и ц а III

- 1a, 1b — *Hungarites involutus* var. *laevis* sp. et var. nov. 1a — вид сбоку; 1b — вид на вентральную сторону. Анизийский ярус. Устье р. Оленек, утес Туора-хая. Стр. 151.
- 2a, 2b — *Hungarites* aff. *involutus* sp. nov. 2a — вид сбоку; 2b — поперечное сечение оборотов. Анизийский ярус. Устье р. Оленек, утес Туора-хая. Стр. 152.
- 3a, 3b — *Hungarites arcticus* sp. nov. 3a — вид сбоку, 3b — увеличенная в 1,5 раза часть последнего оборота с лопастными линиями. Анизийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай. Стр. 153.
- 4a, 4b — То же. Голотип. 4a — вид сбоку; 4b — вид на вентральную сторону. Возраст и местонахождение те же.

- 5a, 5b — *Hungarites* aff. *gusevi* sp. nov. 5a — вид сбоку; 5b — вид на вентральную сторону. Анизийский ярус. Устье р. Оленек, утес Туора-хая. Стр. 159.
- 6a, 6b — *Hungarites* aff. *solimani* Тоула. 6a — вид сбоку; 6b — вид на вентральную сторону. Анизийский ярус. Устье р. Оленек, утес Туора-хая. Стр. 154.
- 7a — 7c — *Hungarites grumulus* sp. nov. 7a — вид сбоку; 7b — вид спереди; 7c — вид на вентральную сторону. Анизийский ярус. Устье р. Оленек, утес Туора-хая. Стр. 159.
- 8a, 8b — *Hungarites gusevi* sp. nov. 8a — вид сбоку; 8b — вид спереди. Анизийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай. Стр. 157.
- 9a, 9b — *Hungarites ex gr. solimani* Тоула. 9a — вид сбоку; 9b — вид на вентральную сторону. Анизийский ярус. Хараулахские горы, гора Халан-чекур в районе р. Омолой. Стр. 156.
- 10 — *Hungarites ex gr. triformis* Моjs. Образец IV. Обломок раковины с боковой стороны. Анизийский ярус. Хараулахские горы, гора Халан-чекур в районе р. Омолой. Стр. 161.
- 11a, 11b — То же. Образец I. 11a — вид сбоку; 11b — вид спереди. Анизийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай.
- 12a, 12b — То же. Образец II. 12a — вид сбоку; 12b — вид на вентральную сторону. Анизийский ярус. Хараулахские горы, гора Халан-чекур в районе р. Омолой.
- 13 — То же. Образец III. Обломок ядра с лопастными линиями на внутреннем обороте. Анизийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай.

Т а б л и ц а IV

- 1a, 1b — *Hungarites* sp. nov. inden. Обломок ядра. 1a — вид сбоку, 1b — вид на вентральную сторону. Анизийский ярус. Хараулахские горы, гора Халан-чекур в районе р. Омолой. Стр. 163.
- 2a, 2b — *Hungarites* (?) sp. indet. Внутренний оборот. 2a — вид сбоку; 2b — вид спереди. Анизийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай. Стр. 165.
- 3a, 3b — *Ptychites kolyomensis* sp. nov. Голотип. 3a — вид сбоку; 3b — вид спереди. Увеличено в 2 раза. Вероятный возраст — анизийский ярус. Бассейн р. Колымы, правый берег р. Зырянки у Озерного перевала. Стр. 166.
- 4a, 4b — То же. 4a — вид сбоку; 4b — вид на вентральную сторону. Вероятный возраст и местонахождение те же.
- 5a, 5b — *Danubites* sp. 5a — вид сбоку; 5b — вид на вентральную сторону. Анизийский ярус. Хараулахские горы, гора Халан-чекур в районе р. Омолой. Стр. 170.
- 6a — 6c — *Danubites borealis* sp. nov. 6a — вид сбоку; 6b — вид спереди, 6c — вид на вентральную сторону. Анизийский ярус. Хараулахские горы, гора Халан-чекур, в районе р. Омолой. Стр. 169.
- 7a — 7c — *Japonites olenekensis* sp. nov. 7a, 7c — вид сбоку; 7b — вид на вентральную сторону. Вероятный возраст — анизийский ярус. Устье р. Оленек, мыс Тумул. Стр. 172.
- 8a, 8b — *Hollandites* (?) *nikolaevi* sp. nov. 8a — вид сбоку; 8b — вид на вентральную сторону. Анизийский ярус. Хараулахские горы, гора Халан-чекур в районе р. Омолой. Стр. 175.
- 9a, 9b — *Hollandites presses* sp. nov. 9a — вид сбоку; 9b — поперечное сечение оборотов. Анизийский ярус. Хараулахские горы, гора Халан-чекур в районе р. Омолой. Стр. 174.
- 10a, 10b — То же. Голотип. 10a — вид сбоку; 10b — вид на вентральную сторону. Возраст и местонахождение те же.
- 11a, 11b — *Gymnotoceras* (?) sp. I. 11a — вид сбоку; 11b — вид на вентральную сторону. Анизийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай. Стр. 177.

Т а б л и ц а V

- 1a, 1b — *Gymnotoceras* (?) sp. III. 1a — вид сбоку; 1b — вид на вентральную сторону. Анизийский ярус. Устье р. Оленек, утес Туора-хая. Стр. 179.
- 2a, 2b — *Gymnotoceras* (?) sp. II. Обломок ядра приустьевой части жилой камеры. 2a — вид сбоку; 2b — вид на вентральную сторону. Анизийский ярус. Устье р. Оленек, утес Туора-хая. Стр. 178.
- 3a, 3b — То же. 3a — вид сбоку; 3b — вид на вентральную сторону. Возраст и местонахождение те же.
- 4a, 4b — Gen. et sp. indet. 4a — вид сбоку; 4b — вид на вентральную сторону. Вероятный возраст — нижний триас (оленекские слои). Хараулахские горы, р. Ортобаки, левый приток р. Омолой. Стр. 182.

- 5 — *Atractites* sp. indet. Фрагмент с боковой стороны. Вероятный возраст — анзийский ярус. Хараулахские горы, в бассейне р. Сиатынджа (левый приток р. Омолой). Стр. 182.
- 6а — 6с — *Sirenites* aff. *hayesi* Smith. 6а — вид сбоку (большая часть раковины в породе); 6б — вид на ventральную сторону с крупными бугорками наружных спиралей (на более молодой стадии роста); 6с — вид на ventральную сторону с мелкими бугорками наружных спиралей (на более взрослой стадии роста). Карнийский ярус. Верховья р. Колымы, среднее течение р. Мандычек. Стр. 180.
- 7, 8 — То же. Образцы с сохранившейся лопастной линией. Вид сбоку. Возраст и местонахождение те же.
- 9, 10 — *Leda* (?) *polaris* sp. nov. Голотип. Правая и левая створки. Анзийский ярус. Устье р. Оленек, мыс Улахан-крест. Стр. 186.
- 11 — То же. Внутреннее ядро левой створки, увеличенное в 2 раза. Анзийский ярус. Устье р. Оленек, утес Туора-хая.
- 12а — 12с — *Palaeoneilo* (?) sp. indet. Внутреннее ядро раковины, увеличенное в 2 раза 12а — правая створка; 12б — левая створка; 12с — вид на замочный край. Анзийский ярус. Устье р. Оленек, утес Туора-хая. Стр. 185.
- 13 — *Nucula* cf. *strigillata* Goldf. Внутреннее ядро правой створки, увеличенное в 1,5 раза. Карнийский ярус. Верховья р. Колымы, среднее течение р. Мандычек. Стр. 185.
- 14 — *Palaeoneilo lunaris* В б н т. Внутреннее ядро левой створки, увеличенное в 2 раза. Карнийский ярус. Аяно-индигирский район, ключ Просторный. Стр. 183.
- 15 — *Palaeoneilo olenekensis* sp. nov. Внутреннее ядро левой створки, увеличенное в 2 раза. Анзийский ярус. Устье р. Оленек, утес Туора-хая. Стр. 184.
- 16 — *Oxytoma* ex gr. *inaequivalve* Sow. Внутреннее ядро левой створки, с частично сохранившейся раковиной на поверхности. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, правый берег р. Зырянки, выше Озерного перевала. Стр. 199.
- 17 — *Oxytoma* cf. *czekanowskii* Tell. Слепок с отпечатка внешней поверхности левой створки на породе. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, верховья р. Зырянки, ключ Андезитовый. Стр.
- 18 — *Oxytoma* sp. nov. indet. Внутреннее ядро левой створки. Анзийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, р. Учалах. Стр.

Таблица VI

- 1 — *Pseudomonotis* (*Eumorphotis*) *zitteli* Tell. Слепок с отпечатка внешней поверхности правой створки на породе. Очертания биссусного ушка сохранились плохо. Норийский ярус. Правый берег р. Яны у г. Верховянка. Стр. 195.
- 2 — То же. Слепки с отпечатков внешних поверхностей левых створок на породе. Возраст и местонахождение те же.
- 3 — То же. Внутреннее ядро левой створки с остатками раковины у нижнего края. Возраст и местонахождение те же.
- 4 — *Pseudomonotis* (*Eumorphotis*) *deljanensis* sp. nov. Внешнее ядро левой створки, с неполностью сохранившимся задним ушком. Вероятный возраст — карнийский ярус. Хараулахские горы, р. Делянь. Стр. 196.
- 5 — *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Kirag. Внешнее ядро левой створки. Карнийский ярус. Хараулахские горы, около каньона р. Берись. Стр. 195.
- 6 — *Pseudomonotis* (*Eumicrotis*?) *tas-aryensis* V o g o n e t z. Отпечаток внешней поверхности левой створки на породе, увеличенный в 2 раза. Анзийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, правый берег р. Кюнясь в 8 км от устья. Стр. 197.
- 7 — То же. Внутреннее ядро левой створки, увеличенное в 2 раза. Анзийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай.
- 8 — То же. Правая створка, увеличенная в 2 раза. Биссусное ушко сохранилось плохо. Анзийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, правый берег р. Кюнясь, в 8 км от устья.
- 9, 10 — *Halobia* sp. indet. Внешние ядра неполностью сохранившихся правой и левой створок. Вероятный возраст — карнийский ярус. Хараулахские горы, р. Делянь. Стр. 201.
- 11 — *Pseudomonotis* (*Eumicrotis*) *tas-aryensis* V o g o n e t z. Образец породы с левыми и правыми створками, увеличенный в 2 раза. Северная окраина Хараулахских гор, правый берег р. Кюнясь в 8 км от устья. Стр. 197.
- 12, 13 — *Halobia zitteli* Lindstr. Обломки внешних ядер правой створки (рис. 12) и левой створки (рис. 13). Карнийский ярус. Аяно-индигирский район, ключ Просторный. Стр. 200.
- 14а — 14с — *Cerovilla arctica* sp. nov. Голотип. Внутреннее ядро раковины. 14а — правая створка; 14б — левая створка; 14с — вид на замочный край. Анзийский ярус. Устье р. Оленек, утес Туора-хая. Стр. 202.

- 15, 18 — То же. Раковина и внутреннее ядро левых створок. Возраст и местонахождение те же.
 16 — То же. Внутреннее ядро левой створки (одна из наиболее крупных). Анизийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай.
 17 — То же. Внутреннее ядро правой створки, Хорошо видны мантийная линия и большой мускульный отпечаток. Анизийский ярус. Река Оленек, утес Туора-хая.

Т а б л и ц а VII

- 1, 3 — *Gervillia* (?) sp. indet. Внутренние ядра левых створок, с частично сохранившейся толстой листоватого строения раковиной. Анизийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, р. Адиркай, левая вершина. Стр. 203.
 2a — 2c — *Gervillia* (?) *simkini* sp. nov. Внешнее ядро раковины. 2a — правая створка; 2b — левая створка со следами радиальной скульптуры; 2c — профиль раковины с передней стороны. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, верховья р. Зырянки, ключ Андезитовый. Стр. 203.
 4 — *Gervillia exprorecta* L e p s. Левая створка. Анизийский ярус. Устье р. Оленек, утес Туора-хая. Стр. 201.
 5 — То же. Правая створка, увеличенная в 2 раза. Возраст и местонахождение те же.
 6 — То же. Внутреннее ядро левой створки. Анизийский ярус. Устье р. Оленек, береговое обнажение Харагачи-хаята.
 7a, 7b — *Myophoriopsis* (*Pseudocorbula*) *gregaroides* P h i l l. Внутреннее ядро левой створки, увеличенное в 1,5 раза. 7b — створка в профиль с передней створки. Анизийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай. Стр. 192.
 8 — То же. Левая створка (внутреннее ядро). Анизийский ярус. Устье р. Оленек, утес Туора-хая.
 9 — *Myophoriopsis* (*Pseudocorbula*) *gregaroides* var. *circularis* var. nov. Внутреннее ядро левой створки. Анизийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай. Стр. 193.
 10 — То же. Внутреннее ядро правой створки. Анизийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, правый берег р. Кюнясь в 8 км от устья.
 11 — *Myophoriopsis* (*Pseudocorbula*) *gregaroides* P h i l l. Внутреннее ядро правой створки, увеличенное в 2 раза. Форма переходная к var. *circularis* var. nov. Анизийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай. Стр. 192.
 12 — *Myophoriopsis* (*Pseudocorbula*) *gregaroides* var. *circularis* var. nov. Внутреннее ядро правой створки, наполовину покрытое раковинной, увеличенное в 2 раза. Анизийский ярус. Хребет Прончищева, 1 гряда с севера, западнее р. Песчаной. Стр. 193.
 13a, 13b — *Myophoriopsis* (*Pseudocorbula*) *gregaroides* P h i l l. Внутреннее ядро левой створки, увеличенное в 2 раза, 13b — профиль створки со стороны макушки. Анизийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай. Стр. 192.
 14 — *Gervillia* (?) *auritula* sp. nov. Внешнее ядро правой створки. Вероятный возраст — верхний триас? нижняя юра? Хараулахские горы, р. Тас-Балаган (приток р. Архи) в бассейне р. Омолой. Стр. 205.
 15 — *Myophoriopsis* (*Pseudocorbula*) *gregaroides* P h i l l. Правая створка, увеличенная в 2 раза. Образец, уклоняющийся от типичных. Анизийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, р. Кюнясь, левый берег в 8 км от устья. Стр. 192.
 16a, 16b — *Myophoria* ex. gr. *laevigata* Z i e t. Внутреннее ядро правой створки, увеличенное в 2 раза; 16b — профиль створки с передней стороны. Анизийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай. Стр. 194.
 17 — *Myophoriopsis* (*Pseudocorbula*) sp. Правая створка, увеличенная в 3 раза. Анизийский ярус. Хараулахские горы, рч. Никипор-юряга в верховьях р. Кёнгдэя. Стр. 194.
 18 — *Myophoriopsis* (*Pseudocorbula*) *gregaroides* P h i l l. Образец ракушняка. Анизийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, р. Кюнясь, левый берег в 8 км от устья. Стр. 192.
 19 — *Myophoriopsis* (*Pseudocorbula*) sp. Левая створка, увеличенная в 2 раза. Анизийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай. Стр. 194.
 20 — *Gervillia* sp. ind. aff. *bennetti* B ö h m. Деформированное ядро левой створки. Верхний триас? Хараулахские горы, р. Неокульчан в верховьях р. Алтан. Стр. 204.

Т а б л и ц а VIII

- 1 — *Trigonodus* (?) *praelongus* sp. nov. Голотип. Левая створка. Анизийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, правый берег р. Кюнясь 10 км от устья. Стр. 187.

- 2, 5 — *Trigonodus* sp. ind. Правые створки. Анизийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай. Стр. 189.
- 3 — *Trigonodus* (?) *praelongus* sp. nov. Левая створка. Анизийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, правый берег р. Кюнясь в 10 км от устья. Стр. 187.
- 4, 6 — То же. Внутренние ядра левых створок. Анизийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай.
- 7 — То же. Внутреннее ядро левой створки. Анизийский ярус. Устье р. Оленек, утес Туора-хая.
- 8 — То же. Образец, переполненный правыми створками. Анизийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай.
- 9 — *Trigonodus* aff. *sandbergeri* Alb. Левые створки. Анизийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай. Стр. 189.
- 10 — *Trigonodus* (?) *praelongus* sp. nov. Правая створка. Анизийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, правый берег р. Кюнясь в 8 км от устья. Стр. 187.
- 11 — *Cardinia* aff. *ovula* Kittl. Слпок с отпечатка внешней поверхности правой створки на породе. Норийский ярус. Вост. Верхоянье, бассейн р. Алдан, верховья р. Томпо. Стр. 190.
- 12 — *Cardinia* aff. *concinna* (S o w). Ядро правой створки. Возраст и местонахождение те же. Стр. 191.
- 13 — *Trigonodus* aff. *sandbergeri* Alb. Внутреннее ядро правой створки. Анизийский ярус. Устье р. Оленек, мыс Тумул. Стр. 189.
- 14 — То же. Внутреннее ядро правой створки с обломанным задним краем. Анизийский ярус. Устье р. Оленек, утес Туора-хая.
- 15a, 15b — *Trigonodus serianus* P a g. Левая створка; 15b — увеличенная в 2 раза. Карнийский ярус. Хараулахские горы, р. Тикая (правый приток р. Лены). Стр. 186.
- 16 То же. Левая створка, увеличенная в 2 раза. Возраст и местонахождение те же.
- 17a — 17c — *Heminajas* (?) *sibirica* sp. nov. Внутреннее ядро раковины, 17a — правая створка; 17b — вид на замочный край сверху; 17c — левая створка. Карнийский ярус. Хараулахские горы, р. Эбетем выше рч. Толохчах. Стр. 191.

Т а б л и ц а IX

- 1a, 1b — *Mytilus* (?) ex gr. *eduliformis* S c h l o t h. Внутреннее ядро правой створки. 1b — створка, увеличенная в 1,5 раза. Анизийский ярус. Хараулахские горы, гора Халан-чекур в районе р. Омолой. Стр. 208.
- 2 — То же. Внутреннее ядро левой створки, увеличенное в 1,5 раза. Анизийский ярус. Хребет Прончищева, 1 гряда с севера, западнее р. Песчаной.
- 3a — 3c — *Oriculoidea* aff. *discoides* S c h l o t h. Раковина, увеличенная в 1,5 раза. 3a — спинная створка; 3b — брюшная створка; 3c — профиль раковины. Анизийский ярус. Хребет Прончищева, 1 гряда с севера, западнее р. Песчаной. Стр. 211.
- 4 — То же. Брюшная створка, увеличенная в 1,5 раза. Возраст и местонахождение те же.
- 5a, 5b — То же. Спинная створка; 5b — профиль створки. Возраст и местонахождение те же.
- 6a — 6c — *Anodontophora laticca* Q u e n s t. Внутреннее ядро с остатками раковины на поверхности. Карнийский ярус. Хараулахские горы, р. Берись. Стр. 209.
- 7 — *Pecten* sp. nov. ind. Внутреннее ядро левой (?) створки. Вероятный возраст — карнийский ярус. Хараулахские горы, р. Делянь. Стр. 205.
- 8 — *Pecten* sp. ind. ex gr. *hiemalis* T e l l. Отпечаток внешней поверхности половины створки на породе. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Рассоха. Стр. 203.
- 9 — *Myosconcha* sp. nov. ind. Внутреннее ядро правой створки, увеличенное в 1,5 раза. Анизийский ярус. Устье р. Оленек, утес Туора-хая. Стр. 207.
- 10 — *Pecten* sp. ind. ex gr. *hiemalis* T e l l. Отпечаток внешней поверхности створки на породе. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, правый берег р. Зырянки выше Озерного перевала. Стр. 205.
- 11, 12 — *Laevidentalium* sp. Внутренние ядра. Анизийский ярус. Северная окраина Хараулахских гор, левая вершина р. Адиркай. Стр. 211.
- 13 — *Lingula polaris* L u n d g g. Внутреннее ядро. Анизийский ярус. Хараулахские горы, гора Халан-чекур в районе р. Омолой. Стр. 210.
- 14 — То же. Раковина с обломанным передним краем. Анизийский ярус. Хребет Прончищева, 1 гряда с севера, западнее р. Песчаной.
- 15 — То же. Наиболее крупная створка. Анизийский ярус. Устье р. Оленек, мыс Улахан-крест.
- 16 — То же. Молодые экземпляры. Анизийский ярус. Хребет Прончищева, 1 гряда с севера, западнее р. Песчаной.
- 17a, 17b — *Myosconcha* sp. ind. aff. *parvula* W ö h l m. Внешнее ядро раковины. 17a — правая створка; 17b — вид на замочный край сверху. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, верховья р. Зырянки. Стр. 208.

- 18a, 18b—*Ostrea* aff. *pictetiana* (M o r t.) Внутреннее ядро раковины, 18a—левая створка 18b—правая створка. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, верховья р. Зырянки. Стр. 206.

EXPLANATION OF PLATES

Plate I

- 1a, 1b—*Ophiceras* (*Lytophiceras* ?) sp. nov. inden. 1a—side view, 1b—front view Lower Triassic. Kharaulakh Mountains. Abolachan River. Page 229.
2—*Prospingites czekanowskii* Mojs. Transverse section of the external whorl and ventral side of inner whorl; in a concretion, disclosed by splitting. Lower Triassic (Olenek beds). Kharaulakh Mountains, the Orto-baki River, left tributary to the Omoloi.
3a—3c—*Popanoceras* (*Parapopanoceras*) *torelli* Mojs. 3a—side view; 3b—view of ventral side; 3c—front view. Anisian stage. Karaulakh Mountains. Mount Khalan-chekur in the region of the Omoloi River.
4a, 4b—Same as before. Fragment of the last whorl. 4a—side view; 4b—ventral view. Same age and locality.
5a—5c—*Arctoceras primus* sp. nov. 5a—side view; 5b—ventral view; 5c—front view. Anisian stage. Mouth of the Olenek River. Cliff Tuora-Khaia. Page 229.
6a, 6b—*Arctoceras* sp. nov. inden. 6a—side view; 6b—ventral view. Anisian stage. Kharaulakh Mountains, Mount Khalan-chekur in the region of the Omoloi River. Page 230.
7a, 7b—Same as before. 7a—side view, 7b—transverse section of whorls. Same stage and locality.

Plate II

- 1a, 1b—*Hungarites probus* sp. nov. 1a—side view; 1b—ventral view. Anisian stage. Mouth of the Olenek River Cliff Tuora-Khaia. Page 230.
2a—2c—Same as before. Holotype. 2a, 2c—side view; 2b—front view. Same stage and locality.
3a, 3b. Same as before. Fragment of an internal cast. 3a—side view; 3b—transverse section of whorls. Same age and locality.
4a, 4b—*Hungarites* ex gr. *probus* sp. nov. 4a—side view, 4b—ventral view, $\times 1.5$. Anisian stage. Mouth of the Olenek River, Cliff Tuora-Khaia.
5a, 5b and 6a, 6b—Same as before. 6a—side view; 6b—front view. Anisian stage. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, left component of the Adirkai River.
7a, 7b; 8a, 8b and 9a, 9b—*Hungarites involutus* sp. nov. a—side view; b—front view. Mouth of the Olenek River, Cliff Tuora-Khaia. Page 231.
10a, 10b—Same as before. Holotype. 10a—side view; 10b—front view. Same age and locality.
11. Same as before. Specimen deviating from the type. Anisian stage. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, left component of the Adirkai River.
12a—12c—*Hungarites involutus* var. *laevis* sp. var. nov. 12a—side view; 12b—ventral view; 12c—front view (a distorted specimen). Anisian stage. Mouth of the Olenek River, Cliff Tuora-Khaia. Page 232.

Plate III

- 1a, 1b—*Hungarites involutus* var. *laevis* sp. et var. nov. 1a—side view; 1b—ventral view. Anisian stage. Mouth of the Olenek River, Cliff Tuora-Khaia. Page 232.
2a, 2b—*Hungarites* aff. *involutus* sp. nov. 2a—side view; 2b—transverse section of whorls. Anisian stage. Mouth of the Olenek River, Cliff Tuora-Khaia.
3a, 3b—*Hungarites arcticus* sp. nov. 3a—side view; 3b—portion of the last whorl showing suture-lines, $\times 1.5$. Anisian stage. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, left component of the Adirkai River. Page 232.
4a, 4b—Same as before. Holotype. 4a—side view; 4b—ventral view. Same age and locality.
5a, 5b—*Hungarites* aff. *gusevi* sp. nov. 5a—side view; 5b—ventral view. Anisian stage. Mouth of the Olenek River, Cliff Tuora-Khaia.
6a, 6b—*Hungarites* aff. *solimani* T o u l a. 6a—side view; 6b—ventral view. Anisian stage. Mouth of the Olenek River. Cliff Tuora-Khaia.
7a, 7b, 7c—*Hungarites grumulus* sp. nov. 7a—side view; 7b—front view; 7c—ventral view. Anisian. Mouth of the Olenek River, Cliff Tuora-Khaia. Page 234.

- 8a, 8b — *Hungarites gusevi* sp. nov. 8a — side view; 8b — front view. Anisian stage. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, left component of the Adirkaj River. Page 233.
- 9a, 9b — *Hungarites* ex. gr. *solimani* Toul. 9a — side view; 9b — ventral view. Anisian stage Kharaulakh Mountains, Mount Khalan-chekur in the region of the Omoloi River.
- 10 — *Hungarites* ex gr. *triformis* Mojs. Specimen IV. Side view of a shell fragment. Anisian stage. Kharaulakh Mountains. Mount Khalan-chekur in the region of the Omoloi River.
- 11a, 11b — Same as before. Specimen I. 11a — side view; 11b — front view. Anisian stage. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, left component of the Adirkaj River.
- 12a, 12b — Same as before. Specimen II. 12a — side view; 12b — ventral view. Anisian stage. Kharaulakh Mountains, Mount Khalan-chekur in the region of the Omoloi River.
- 13 — Same as before. Specimen III. Fragment of a cast showing suture-lines on the inner whorl. Anisian stage. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains left component of the Adirkaj River.

Plate IV

- 1a, 1b — *Hungarites* sp. nov. inden. Fragment of a cast. 1a — side view; 1b — ventral view. Anisian stage. Kharaulakh Mountains, Mount Khalan-chekur in the region of the Omoloi River. Page 234.
- 2a, 2b — *Hungarites* (?) sp. indet. Inner whorl. 2a — side view; 2b — front view. Anisian stage. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, left component of the Adirkaj River.
- 3a, 3b — *Ptychites kolymensis* sp. nov. Holotype. 3a — side view; 3b — front view, $\times 2$. Probable age — Anisian. Kolyma Basin, right bank of the Zyrianka River at Turgoyakh village. Page 235.
- 4a, 4b — Same as before. 4a — side view; 4b — ventral view. Same probable age and locality.
- 5a, 5b — *Danubites* sp. 5a — side view; 5b — ventral view. Anisian stage. Kharaulakh Mountains. Mount Khalan-chekur in the region of the Omoloi River.
- 6a — 6c — *Danubites borealis* sp. nov. 6a — side view; 6b — front view; 6c — ventral view. Anisian stage. Kharaulakh Mountains, Mount Khalan-chekur in the region of the Omoloi River. Page 235.
- 7a — 7c — *Japonites olenekensis* sp. nov. 7a, 7c — side view, 7b — ventral view. Probable age — Anisian. Mouth of the Olenek River, Cape Tumul. Page 236.
- 8a, 8b — *Hollandites* (?) *nikolaevi* sp. nov. 8a — side view, 8b — ventral view. Anisian stage. Kharaulakh Mountains, Mount Khalan-chekur in the region of the Omoloi River. Page 237.
- 9a, 9b — *Hollandites pressus* sp. nov. 9a — side view; 9b — transverse section of whorls. Anisian stage. Kharaulakh Mountains, Mount Khalan-chekur in the region of the Omoloi River. Page 237.
- 10a, 10b — Same as before. Holotype. 10a — side view; 10b — ventral view. Same age and locality.
- 11a, 11b — *Gymnotoceras* (?) sp. I. 11a — side view; 11b — ventral view. Anisian stage. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, left component of the Adirkaj River.

Plate V

- 1a, 1b — *Gymnotoceras* (?) sp. III. 1a — side view; 1b — ventral view. Anisian stage. Mouth of the Olenek River, Cliff Tuora-Khaia.
- 2a, 2b — *Gymnotoceras* (?) sp. II. Fragment of a cast of the body chamber adjoining the aperture. 2a — side view; 2b — ventral view. Anisian stage. Mouth of the Olenek River, Cliff Tuora-Khaia.
- 3a, 3b — Same as before. 3a — side view; 3b — ventral view. Same age and locality.
- 4a, 4b — Gen. et sp. indet. 4a — side view; 4b — ventral view. Probable age Triassic (Olenek beds). Kharaulakh Mountains, Orgobaki River, left tributary to the Omoloi River.
- 5 — *Atractites* sp. indet. Phragmocone. Side view. Probable age — Anisian. Kharaulakh Mountains in the basin of the Siatyndja River (a left tributary of the Omoloi).
- 6a — 6c — *Sirenites* aff. *hayesi* Smith. 6a — side view (most of the shell is concealed in the rock); 6b — view of ventral side with large nodes of the external volutions (on younger growth stages); 6c — view of ventral side with fine nodes of the external volutions (on a later growth stage; Carnian stage. Head parts of the Kolyma River, middle course of the Mandychek River.

- 7, 8 — Same as before. Specimens preserving the suture-line. Side view. Same age and locality.
- 9, 10 — *Leda* (?) *polaris* sp. nov. Holotype. Right and left valves. Anisian. Mouth of the Olenek River, Cape Ulakhan-Krest. Page 238.
- 11 — Same as before. Internal cast of the left valve, twice enlarged, Anisian stage. Mouth of the Olenek River, Cliff Tuora-Khaia.
- 12a — 12c — *Palaeoneilo* (?) sp. indet. Internal cast of the shell, twice enlarged. 12a — right valve; 12b — left valve; 12c — view of hinge margin. Anisian stage. Mouth of the Olenek River, Cliff Tuora-Khaia.
- 13 — *Nucula* cf. *strigillata* Goldf. Internal east of the right valve. $\times 1,5$. Carnian stage. Head parts of the Kolyma River, middle course of the Mandychev River.
14. *Palaeoneilo lunaris* Böhm. Internal cast of the left valve, twice enlarged. Carnian stage. Yana-Indighirka region, Prostorny Creek.
- 15 — *Palaeoneilo olenekensis* sp. nov. Internal cast of the left valve, twice enlarged. Anisian stage. Mouth of the Olenek River, Cliff Tuora-Khaia. Page 238.
- 16 — *Oxytoma* ex gr. *inaequivalve* Sow. Internal cast of the left valve with shell partly preserved on its surface. Norian stage. Kolyma Basin, right bank of the Zyrianka River, upstream of Ozerny (Lake) Pass.
- 17 — *Oxytoma* cf. *czekanowski* Teil. Artificial cast prepared from a mould of the external surface of the left valve in the rock. Norian. Kolyma Basin, head parts of the Zyrianka River. Andesitovy Creek.
- 18 — *Oxytoma* sp. nov. inden. Internal cast of the left valve. Anisian stage. Northern outskirts of the Khauraulakh Mountains, Uchalakh River. Page 241.

Plate VI

- 1 — *Pseudomonotis* (*Eumorphotis*) *zitteli* Teil. Artificial cast prepared from a mould in the rock of the external surface of the right valve. The outlines of the byssus wing are poorly preserved; Norian stage. Right bank of the Yana River at the town of Verkhoyansk.
- 2 — Same as before. Casts prepared from imprints of the external surfaces of left valves in the rock. Same age and locality.
- 3 — Same as before. Internal cast of a left valve preserving rests of the shell at the Cover border. Same age and locality.
- 4 — *Pseudomonotis* (*Eumorphotis*) *deljanensis* sp. nov. Sculptural cast of the left valve with the posterior auricle incompletely preserved. Probable age — Carnian. Kharaulakh Mountains, Delian River. Page 240.
- 5 — *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Kipar. Sculptural cast of a left valve. Carnian stage. Kharaulakh Mountains, near the canyon of the Beris River.
- 6 — *Pseudomonotis* (*Eumicrotis* ?) *tas-aryensis* Voronetz. Mould of the external surface of the left valve in the rock, twice enlarged. Anisian stage. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, right bank of the Kiunjas River, 8 km above its mouth.
- 7 — Same as before. Internal cast of a left valve, twice enlarged. Anisian stage. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, left component of the Adirkaj River.
- 8 — Same as before. Right valve, twice enlarged. The byssus wing is poorly preserved. Anisian stage. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, right bank of the Kiunjas River, 8 km above its mouth.
- 9, 10 — *Halobia* sp. indet. Sculpture casts of incompletely preserved right and left valves. Probable age — Carnian. Kharaulakh Mountains, Delian River.
- 11 — *Pseudomonotis* (*Eumicrotis*?) *tas-aryensis* Voronetz. Rock specimen enclosing right and left valves. Twice enlarged. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, right bank of the Kiunjas River, 8 km above the mouth.
- 12, 13 — *Halobia zitteli* Lindstr. Fragments of sculptural casts of the right (fig. 12) and left (fig. 13) valves. Carnian age. Ayan-Indighirka region, Prostorny Creek.
- 14a — 14c — *Gervillia arctica* sp. nov. Holotype. Internal cast of the shell. 14a — right valve, 14b — left valve, 14c — view of hinge margin. Anisian stage. Mouth of the Olenek River, Cliff Tuora-Khaia. Page 241.
- 15, 18 — Same as before. Shell and internal cast of left valves. Same age and locality.
- 16 — Same as before. Internal cast of left valve (one of the largest in the collection). Anisian stage. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, left component of the Adirkaj River.
- 17 — Same as before. Internal cast of the right valve, showing clearly the muscle impression and palleal line. Anisian stage. Olenek River, Cliff Tuora-Khaia.

Plate VII

- 1, 3 — *Gervillia* (?) sp. indet. Internal casts of left valves with portions of a rather thick-walled shell preserved on its surface. Anisian stage. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, the Adirkaj River, left component.
- 2a — 2c — *Gervillia* (?) *simkini* sp. nov. Internal cast of the shell. 2a — right valve; 2b — left valve with weak traces of radial ornamentation; 2c — profile outline of the shell seen from front. Norian stage. Kolyma Basin, head part of the Zyrianka River. Andesitovy Creek. Page 242.
- 4 — *Gervillia exorrecta* Lep s. Left valve. Anisian stage. Mouth of the Olenek River, Cliff Tuora-Khaia.
- 5 — Same as before. Right valve, twice enlarged. Same age and locality.
- 6 — Same as before. Internal cast of the left valve. Anisian stage. Mouth of the Olenek River. Coastal sections of Kharagachi-Rayata.
- 7a, 7b — *Myophoriopsis* (*Pseudocorbula*) *gregaroides* Phil. Internal cast of the left valve, $\times 1,5$; 7b — profile outline of the shell seen from front. Anisian stage. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, left component of the Adirkaj River.
- 8 — Same as before. Left valve (internal cast). Anisian stage. Mouth of the Olenek River, Cliff Tuora-Khaia.
- 9 — *Myophoriopsis* (*Pseudocorbula*) *gregaroides* var. *circularis* var. nov. Internal cast of left valve. Anisian. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, left component of the Adirkaj River. Page 240.
- 10 — Same as before. Internal cast of right valve. Anisian stage. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, right bank of the Kiunias River, 8 km above its mouth.
- 11 — *Myophoriopsis* (*Pseudocorbula*) *gregaroides* Phil. Internal cast of right valve, twice enlarged. Form presenting a transition to var. *circularis* var. nov. Anisian stage. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, left component of the Adirkaj River.
- 12 — *Myophoriopsis* (*Pseudocorbula*) *gregaroides* var. *circularis* var. nov. Internal cast of right valve, one half of which preserves the shell cover. Twice enlarged. Anisian stage. The Prontchishchev Range, 1 Northern Ridge, west of Peschanaja River. Page 240.
- 13a, 13b — *Myophoriopsis* (*Pseudocorbula*) *gregaroides* Phil. Internal cast of left valve, twice enlarged; 13b — profile-outline of the valve, apical view. Anisian stage, Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, left component of the Adirkaj River.
- 14 — *Gervillia* (?) *auritula* sp. nov. Sculptural cast of right valve. Probable age. Upper Triassic — Lower Jurassic. Kharaulakh Mountains, the Tas-balagan River (tributary to the Arga) in the basin of the Omoloi River. Page 242.
- 15 — *Myophoriopsis* (*Pseudocorbula*) *gregaroides* Phil. Right valve, twice enlarged. A specimen devalling from the type. Anisian stage. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, the Kiunias River, left bank 8 km above its mouth.
- 16a, 16b — *Myophoria* ex gr. *laevigata* Ziet. Internal cast of right valve, twice enlarged; 16b — profile outline of valve from front. Anisian stage. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, left component of the Adirkaj River.
- 17 — *Myophoriopsis* (*Pseudocorbula*) sp. Right valve, twice enlarged. Anisian stage. Kharaulakh Mountains. Nikipor-uriaga Creek in the head parts of Kengdei River.
- 18 — *Myophoriopsis* (*Pseudocorbula*) *gregaroides* Phil. Specimen of shelly limestones, twice enlarged. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, the Kiunias River, left bank 8 km above mouth.
- 19 — *Myophoriopsis* (*Pseudocorbula*) sp. Left valve, twice enlarged. Anisian stage. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, left component of the Adirkaj River.
- 20 — *Gervillia* sp. ind. aff. *bennetti* Boh m. Distorted cast of left valve. Upper Triassic. Kharaulakh Mountains, the Neodulgan River, in the head parts of the Altan River.

Plate VIII

- 1 — *Trigonodus* (?) *praelongus* sp. nov. Left valve. Anisian stage. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, right bank of the Kiunias River, 10 km above its mouth. Page 239.
- 2, 5 — *Trigonodus* sp. Right valves. Anisian stage. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, left component of the Adirkaj River.
- 3 — *Trigonodus* (?) *praelongus* sp. nov. Left valve. Anisian stage. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, right bank of the Kiunias River, 10 km above its mouth. Page 239.
- 4, 6 — Same as before. Internal cast of left valves. Anisian stage. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, left component of the Adirkaj River.
- 7 — Same as before. Internal cast of left valve. Anisian stage. Mouth of the Olenek River, Cliff Tuora-Khaia.

- 8 — Same as before. Rock specimen packed with right valves. Anisian stage. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, left component of the Adirkaj River.
- 9 — *Trigonodus* aff. *sandbergeri* Alb. Left valves. Anisian stage. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, left component of the Adirkaj River.
- 10 — *Trigonodus* (?) *praelongus* sp. nov. Right valve. Anisian stage. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, right bank of the Kiunias River, 8 km above its mouth. Page. 239.
- 11 — *Cardinia* aff. *ovula* Kittl. Squeeze from an imprint of the external surface of the right valve in the rock. Norian stage. East Verkhoyanie, Aldan Basin, head parts of the Tompo River.
- 12 — *Cardinia* aff. *concinna* (Sow). Cast of right valve. Same age and locality.
- 13 — *Trigonodus* aff. *sandbergeri* Alb. Internal cast of a right valve. Anisian stage. Mouth of the Olenek River, Cape Tumul.
- 14 — Same as before. Internal cast of right valve with its posterior margin broken away. Anisian stage. Mouth of the Olenek River, Cliff Tuora-Khaia.
- 15 a, b — *Trigonodus serianus* Par. Left valve b—same, twice enlarged. Carnian stage. Kharaulakh Mountains, the Tikan River (right tributary to the Lena).
- 16 — Same as before. Left valve, twice enlarged. Same age and locality.
- 17a — 17c — *Heminajas* (?) *sibirica* sp. nov. Internal cast of the shell. 17a—right valve; 17b — view of hinge margin from above, 17c—left valve. Carnian. Kharaulakh Mountains, the Ebetem River, above Tolokhchakh Creek. Page 239.

Plate IX

- 1a, 1b — *Mytilus* (?) ex gr. *eduliformis* Schloth. Internal cast of right valve, 1b—valve enlarged to 1,5 diameters. Anisian. Kharaulakh Mountains, Mount Khalan-chekur in the region of the Omoloi River.
- 2 — Same as before. Internal cast of a left valve, $\times 1,5$. Anisian. The Prontchishchev Range 1 ridge from the North, west of Peschanala River.
- 3a — 3c — *Orbiculoidea* aff. *discoides* Schloth. A shell, enlarged to 1,5 diameters. 3a — dorsal valve; 3b — ventral valve; 3c — profile outline of the shell. Anisian stage. The Prontchishchev Range, 1 ridge from the North, west of Peschanala River.
- 4 — Same as before. Ventral valve, enlarged to 1,5 diameters. Same age and locality.
- 5a, 5b — Same as before. Dorsal valve; 5b — profile outline same age and locality.
- 6a — 6c — *Anodontophora lettica* Quenst. Internal cast preserving rest of the shell on its surface. Carnian stage. Kharaulakh Mountains, Verias River.
- 7 — *Pecten* sp. nov. inden. Internal cast of left (?) valve. Probable age—Upper Triassic. Kharaulakh Mountains, the Delian River. Page 243.
- 8 — *Pecten* sp. ind. ex gr. *hiemalis* Tell. Impression of external surface of one half of a shell in the rock. Norian stage. Kolyma Basin, the Rassokha River.
- 9 — *Myoconcha* sp. nov. inden. Internal cast of right valve, $\times 1,5$. Anisian stage. Mouth of the Olenek River, Cliff Tuora-Khaia. Page. 243.
- 10 — *Pecten* sp. ind. ex gr. *hiemalis* Tell. Impression of the external surface of a valve in the rock. Norian stage. Kolyma Basin, right bank of the Zyrianka River, upstream of Ozerny pass.
- 11, 12 — *Laevidentalium* sp. Internal casts. Anisian. Northern outskirts of the Kharaulakh Mountains, left component of the Adirkaj River.
- 13 — *Lingula polaris* Lundgr. Internal cast. Anisian stage. Kharaulakh Mountains, Mount Khalan-chekur in the region of the Omoloi River.
- 14 — Same as before. A shell with the anterior margin, broken away. Anisian stage. The Prontchishchev Range, 1 ridge from the north, west of Peschanala River.
- 15 — Same as before. The largest valve in the collection. Anisian stage. Mouth of the Olenek River, Cape Ulakhan-Krest.
- 16 — Same as before. Young specimens. Anisian stage. The Prontchishchev Range, 1 ridge from the north, west of Peschanala River.
- 17a, 17b — *Myoconcha* sp. Sculptural cast of the shell. 17a—right valve, 17b—top view of hinge margin. Norian. Kolyma Basin, head parts of Zyrianka River.
- 18a, 18b — *Ostrea* aff. *pictetiana* (Mort.). Internal cast of shell 18a — left valve; 18b—right valve. Norian stage. Kolyma Basin, head parts of Zyrianka River.

