

МОНОГРАФИИ ПО ПАЛЕОНТОЛОГИИ СССР

ПОД РЕДАКЦИЕЙ:

И. И. Горского, Г. Я. Крымгольца, Б. К. Лихарева, Д. Ф. Масленникова,
Д. В. Наливкина, В. Ф. Пчелинцева, А. П. Ротая, П. В. Турбанова, Н. Н. Яковлева

Том XLVII

ПЛАСТИНЧАТОЖАБЕРНЫЕ ТРИАСОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ СССР

Выпуск I

Л. КИПАРИСОВА

ВЕРХНЕТРИАСОВЫЕ ПЛАСТИНЧАТОЖАБЕРНЫЕ СИБИРИ (АРКТИЧЕСКОЙ И СУБАРКТИЧЕСКОЙ
ОБЛАСТЕЙ, УССУРИЙСКОГО КРАЯ И ЗАБАЙКАЛЬЯ)

PALEONTOLOGY OF USSR MONOGRAPHS

EDITORS:

I. Gorsky, G. Krymholz, B. Licharew, D. Maslennikov, D. Nalivkin, V. Pčelincev,
A. Rotai, P. Turbanov, N. Yakovlev.

Vol. XLVII

Pelecypoda of the triassic system of USSR

Fascicle I

BY L. KIPARISOVA

UPPER TRIASSIC PELECYPODA OF SIBERIA (ARCTIC AND SUBARCTIC REGIONS, USSURI LAND
AND TRANSBAIKALIA)

ВВЕДЕНИЕ

В данном выпуске объединена и описана верхнетриасовая фауна пластинчатожаберных, известная к настоящему моменту с территории восточной и северо-восточной Азии. В основу работы положены имеющиеся в литературе две монографии — Теллера и Виттенбурга по верхнему триасу бассейна р. Яны и монографические работы самого автора, относящиеся к триасу Колымско-Индигирского края, Охотского побережья, Восточного Забайкалья и Уссурийского края. Кроме того приняты во внимание те немногие списки верхнетриасовой фауны, которые встречаются в литературе, а также коллекции, поступившие к автору для определения возраста включающих их отложений.

На приложенных таблицах изображена фауна только из сибирских местонахождений, за исключением трех экземпляров: один (табл. VII, фиг. 1) заимствован из работы Кобаяши (58) по японскому триасу, потому что совершенно сходный образец этого вида из Уссурийского края находится в Дальне-Восточном Геол.-разв. тресте, и два других (табл. V, фиг. 2, 3), из работы Киттла (56) по триасу Эллесмерелянда (Арктическая Америка), так как образцы этого вида, доставленные с о. Котельного, хранятся в Геологическом музее Академии Наук СССР в Москве.

ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Впервые верхнетриасовая фауна пластинчатожаберных в пределах Сибири была найдена в 1841 г. Миддендорфом на южном побережье Охотского моря в глинистых сланцах бухты Мамга и описана в 1848 г. Кейзерлингом (55, S. 257) под названием *Avicula ochotica* var. *minor*, var. *media* и var. *major* (= *Pseudomonotis ochotica* Keys).

История дальнейшего палеонтологического изучения верхнетриасовых отложений Сибири, для удобства пользования, приводится по трем областям их распространения, а именно: 1) субарктическая и арктическая области, 2) Уссурийский край и 3) Забайкалье.

Субарктическая и арктическая области

После длительного перерыва в 1886 г. вышла монография Мойсисовича „Arktische Triasfauna“, в которую включена и работа Теллера о фауне пластинчатожаберных из окрест-

с р. Дулголах (левый приток р. Яны в 50 км выше гор. Верхоянска) еще в 1886 г.

Описанная отсюда фауна содержит: *Myacites humboldtensis* Gabb (= *Pleuromya humboldti* Gabb), *Pecten deformis* Gabb var. *polaris* Witt., *Pecten* sp., *Posidonomya stella* Gabb (= *Posidonia* cf. *stella* Gabb), *Pseudomonotis scutiformis* Tell. (= *Ps. scutiformis* var. *typica* Kipar.), *Halobia zitteli* Lindst.

Возраст отложений р. Дулголах определяется Виттенбургом не совсем ясно. В начале статьи он говорит о принадлежности описанной фауны к горизонту *Pseudomonotis ochotica* Keys. (стр. 64), а в конце (стр. 71) различает в окрестностях Верхоянска два яруса верхнего триаса: карнийский с представителем группы *Halobia fallax* Mojs. и норийский с *Ps. ochotica* (Keys). Неясным остается и стратиграфическое положение *Ps. scutiformis* Tell., но все же Виттенбург склонен рассматривать ее как форму более старую, чем *Ps. ochotica* (Keys.) и не помещать с послед-

В основу работы положены имеющиеся в литературе две монографии — Теллера и Виттенбурга по верхнему триасу бассейна р. Яны и монографические работы самого автора, относящиеся к триасу Колымско-Индиго-Ирского края, Охотского побережья, Восточного Забайкалья и Уссурийского края. Кроме того приняты во внимание те немногие списки верхнетриасовой фауны, которые встречаются в литературе, а также коллекции, поступившие к автору для определения возраста включающих их отложений.

Кобаяши (58) по японскому триасу, потому что совершенно сходный образец этого вида из Уссурийского края находится в Дальне-Восточном Геол.-разв. тресте, и два других (табл. V, фиг. 2, 3), из работы Киттла (56) по триасу Эллесмерелянда (Арктическая Америка), так как образцы этого вида, доставленные с о. Котельного, хранятся в Геологическом музее Академии Наук СССР в Москве.

ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Впервые верхнетриасовая фауна пластинчатожаберных в пределах Сибири была найдена в 1841 г. Миддендорфом на южном побережье Охотского моря в глинистых сланцах бухты Мамга и описана в 1848 г. Кейзерлингом (55, S. 257) под названием *Avicula ochotica* var. *minor*, var. *media* и var. *major* (= *Pseudomonotis ochotica* Keys).

История дальнейшего палеонтологического изучения верхнетриасовых отложений Сибири, для удобства пользования, приводится по трем областям их распространения, а именно: 1) субарктическая и арктическая области, 2) Уссурийский край и 3) Забайкалье.

Субарктическая и арктическая области

После длительного перерыва в 1886 г. вышла монография Мойсисовича „Arktische Triasfaunen“, в которую включена и работа Теллера о фауне пластинчатожаберных из окрестностей гор. Верхоянска (84, S. 103), доставленная экспедицией Чекановского в 1874 г.

Теллером описаны следующие формы: *Pseudomonotis ochotica* (Keys.) с вариантами *densistriata* Tell., *ambigua* Tell., *eurhachis* Tell., *pachypleura* Tell., *sparsicostata* Tell., *Pseudomonotis yakutica* Tell., *Ps. sublaevis* Tell., *Ps. cycloidea* Tell., *Ps. scutiformis* Tell., *Ps. zitteli* Tell., *Oxytoma mojsisovicsi* Tell., *Ox. czekanowskii* Tell., *Avicula septentrionalis* Tell., *Av. tundrae* Tell., *Pecten hiemalis* Tell., *Gervilleia* (?) indet., ? *Solenopsis* indet.

Теллер (84, S. 104) относит описанную им фауну к триасу по аналогии с фауной из триасовых отложений Северной Америки (Калифорнии, Идахо и Британской Колумбии), а Мойсисович (84, S. 147) кроме того указывает, что отложения Японии и Новой Зеландии, близко родственные по фауне верхоянским, причисляются к норийскому ярусу верхнего триаса. Оригиналы к упомянутой монографии Теллера хранятся в Геологическом музее Академии Наук СССР в Москве.

Следующая монография по верхнетриасовым пластинчатожаберным относится к 1910 г. Это небольшая статья Виттенбурга (94), явившаяся в результате обработки палеонтологического материала, доставленного Толлем и Бунге

с р. Дулголах (левый приток р. Яны в 50 км выше гор. Верхоянска) еще в 1886 г.

Описанная отсюда фауна содержит: *Myacites humboldtensis* Gabb (= *Pleuromya humboldti* Gabb), *Pecten deformis* Gabb var. *polaris* Witt., *Pecten* sp., *Posidonomya stella* Gabb (= *Posidonia* cf. *stella* Gabb), *Pseudomonotis scutiformis* Tell. (= *Ps. scutiformis* var. *typica* Kipar.), *Halobia zitteli* Lindst.

Возраст отложений р. Дулголах определяется Виттенбургом не совсем ясно. В начале статьи он говорит о принадлежности описанной фауны к горизонту *Pseudomonotis ochotica* Keys. (стр. 64), а в конце (стр. 71) различает в окрестностях Верхоянска два яруса верхнего триаса: карнийский с представителем группы *Halobia fallax* Mojs. и норийский с *Ps. ochotica* (Keys). Неясным остается и стратиграфическое положение *Ps. scutiformis* Tell., но все же Виттенбург склонен рассматривать ее как форму более старую, чем *Ps. ochotica* (Keys.) и не помещать с последней в один горизонт. Далее, на стр. 73 Виттенбург, перечисляя области развития определенно доказанных карнийских отложений, в том числе упоминает и р. Дулголах. Это мнение и получило свое утверждение в последующей литературе. Оригиналы к работе Виттенбурга хранятся в Геологическом музее Академии Наук СССР в Москве.

Далее в литературе долгое время ничего не появлялось, кроме кратких сообщений об открытии триаса в том или ином районе с упоминанием о характере найденной фауны.

Краткие сведения о присутствии верхнего триаса в хребте Тас-кыстабыт имеются у Черского (23, стр. 24, 25), который обнаружил там в глинистых сланцах фауну, представленную родом *Pseudomonotis*. Эта фауна недавно обработана мною и включена в монографию, о которой несколько слов будет сказано ниже.

Экспедицией Толля 1901 г. верхнетриасовая фауна была открыта на о. Котельном. Часть фауны, собранная в сланцах на р. Балыктах в центральной части острова, по определению Динера (39, стр. 442, 458), относится к карнийскому ярусу и наряду с головоногими содержит *Halobia zitteli* Lindst. и *Daonella frami* Kittl. В другом местонахождении, а именно на Медвежьем мысу, в сланцах обнаружены

представители группы *Ps. ochotica* Keys. (определение Толля, подтвержденное впоследствии Виттенбургом). Эта фауна находится в Геологическом музее Академии Наук СССР в Москве.

В 1913 г. триасовая фауна, по определению Виттенбурга, содержащая *Ps. ochotica* (Keys.), была обнаружена Зверевым (7, стр. 1025) в глинистых сланцах бассейна р. Алдан. Позже (в 1932 г.) фауна *Ps. ochotica* (Keys.) и в *Ps. scutiformis* var. *typica* Kipar. снова была найдена Дороховым в бассейне р. Алдан, Зайцевым на р. Аллах-юна и Сократовым в верховьях р. Юдомы.

В 1917 г. развитие верхнего триаса установлено Казанским (9) по побережью Охотского моря, между Охотском и Ямском. По определению А. А. Борисяка, собранная здесь фауна содержит *Ps. ochotica* (Keys.), *Ps. scutiformis* Tell. и *Halobia zitteli* Lindstr., на основании чего установлен норийский и карнийский возраст отложений, включающих эту фауну. Коллекция Казанского хранится в Региональном отделе Центрального Геологического музея в Ленинграде (колл. № 4720).

В 1930 г. появилась статья П. В. Виттенбурга (4) об открытии триаса на о. Врангеля. Из верхнетриасовых пластинчатожаберных там найдена *Ps. ochotica* (Keys.).

Очень большие сборы верхнетриасовой фауны были сделаны за последние годы в бассейнах рек Колымы и Индигирки.

В 1929 г. небольшая коллекция *Halobiidae* была доставлена Билибиным с р. Малтан в верховьях р. Колымы. Описание двух видов *Halobia* (*H. austriaca* Mojs. и *H. aff. celtica* Mojs.) включено мною в работу о забайкальской фауне (10). На основании этой фауны возраст отложений р. Малтан определен как карнийский.

Богатая коллекция С. В. Обручева (сборы 1926, 1929 — 1930 гг.), объединенная со старыми (1891 г.) сборами Черского из хребта Тас-кыстабыт, послужила материалом для моей монографии, вышедшей в свет в 1936 г. (11). Список описанной в ней фауны норийского возраста: *Pseudomonotis ochotica* (Keys.) с вариантами: *ambigua* Tell., *pachypleura* Tell., *eurhachis* Tell., *longa* Kipar., cf. var. *densistriata* Tell., *Ps. zabaikalica* Kipar., *Ps. aff. zabaikalica* Kipar., *Ps. sp. ind. aff. ochotica* (Keys.), *Oxytoma czekanowskii* Tell., *Ox. ex gr. czekanowskii* Tell., *Ox. omolonense* sp. nov., *Gryphaea* aff. *keilhau* Böhm., *Gr. aff. skuld* Böhm., *Gr. arcuataeformis* sp. nov., *Pecten* (*Syncyclonema*) sp. nov. inden., *P. (Aequipecten)* aff. *hiemalis* Tell., *P. (Chlamys?)* aff. *scutella* Hörn., *Pleurophorus* sp. nov. inden., *Myophoria* aff. *laevigata* Alb. и карнийского возраста: *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* var. nov., *Ps. scutiformis* var. *kolymica* var. nov., *Ps. sp. nov. inden.*, *Oxytoma mojsisovicsi* Tell., *Ox. ex gr. czekanowskii* Tell., *Ox. sp. indet.*, *Halobia* cf. *fallax* Mojs., *H. cf. superba* Mojs., *H. obruchevi* sp. nov., *H. sp. ind. aff. superbescens* Kittl., *Gryphaea arcuataeformis* sp. nov., *Pecten* (*Aequipecten*) aff. *hiemalis* Tell., *P. (Aequipecten?)* cf. *deformis* var. *polaris* Witt., *P. (Entolium)* cf. *obergi* Lundg., *P. (Syncyclonema)*

cf. *subcircularis* Gabb, *Ps. yakutica* Tell., *Ps. ochotica* (Keys.), *Ps. ochotica* var. *eurhachis* Tell., *Oxytoma* ex gr. *inaequivalve* Sow., *Gonodon mellingi* (Hauer), *Anodontophora* sp. nov., *Pecten* sp. ind.

Оригиналы описанной фауны хранятся в Монографическом отделе Центрального Геологического музея в Ленинграде (колл. № 4264).

Верхнетриасовая фауна пластинчатожаберных, представленная группой *Pseudomonotis ochotica* (Keys.) и *Ps. scutiformis* Tell., в 1933 г. привезена из той же области (верховья р. Колымы и Охотское побережье) геологами: Васюковским с р. Нарыги, Снятковым с р. Средникан и Соколовым с р. Тохтояма.

К 1933 г. относятся и сборы верхнетриасовой фауны в бассейне р. Индигирки (Оймекон и Нера), геологов Лукина, Одицея и Шпилько. Собранная ими фауна, кроме *Pseudomonotis* группы *ochotica* (Keys.) и *Ps. scutiformis* Tell., содержит отдельные экземпляры *Halobia* cf. *amoena* Mojs. и *H. cf. zitteli* Lindstr.

В том же году Ю. Серпуховым была привезена карнийская фауна из Куларского хребта (с рр. Кулгая-сох, Лягрин и Яна), содержащая *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Kipar. и *Halobia* ex gr. *superba* Mojs.

В 1936 г. вышла из печати работа Н. С. Воронец (6) по материалам, доставленным И. Г. Николаевым в 1933 г. с хребта Хараулахского. В ней описано несколько верхнетриасовых видов, названия и число которых, однако, после моей переработки в значительной степени изменились. Ниже приводится список этой фауны по Воронец с моими определениями в скобках: *Trigonodus keuperiana* Berg. (= *Tr. hornshuchi* Berg. и *Tr. (?) roeperti* Berg.), *Parainoceramus lenaensis* Voronetz (= *Myalina* sp. ind.), *P. nicolaiewi* Voronetz (= *Inoceramus (?) nicolaiewi* Voronetz), *P. bulkurensis* Voronetz (= *Inoceramus (?) nicolaiewi* Voronetz), *P. (?) gervillia* Voronetz (= *Gervillia* cf. *bouei* Hauer), *Cardinia ovula* Kittl, *C. ovula* Kittl var. *polaris* Voronetz (= *C. ovula* Kittl), *C. ovula* Kittl var. (= *C. ovula* var. *brevis* var. nov.), *C. aff. listeri* Sow. (= *C. ovula* var. *brevis* var. nov.), *Halobia* sp. indet. Оригиналы к этой работе хранятся в Центральном Геологическом музее в Ленинграде.

Геологическими экспедициями треста Дальстрой 1934 — 1935 гг. из бассейнов рек Колымы и Индигирки снова была доставлена верхнетриасовая фауна геологами: Новиковым с р. Мякит, Скорняковым с р. Сеймчан, Зимкиным с р. Зырянки, Козловой и Каузовым с р. Рассохи, Трушковым с р. Омудевки, Галченко из верховьев р. Момы и Таракановым из Аяно-Индигирского района. Из этой фауны несколько более редко встречающихся форм описаны мною недавно, вместе с фауной среднего триаса, в монографии, вышедшей из печати в 1937 г. (14). Список этих форм следующий: *Palaeoneilo lunaris* Böhm, *Nucula* cf. *strigillata* Goldf., *Halobia zitteli* Lindstr., *Oxytoma* cf. *czekanowskii* Tell., *Ox. ex gr. inaequivalve* Sow., *Pecten* sp. ind. ex gr. *hiemalis* Tell., *Gervillia (?) simkini* sp. nov., *Ostrea* aff. *niotiana* (Mort.), *Myoconcha* sp. ind. aff. *parvula* Böhm.

пластинчатожаберных там найдена г. о. *superba* (Моис.).

Очень большие сборы верхнетриасовой фауны были сделаны за последние годы в бассейнах рек Колымы и Индигирки.

В 1929 г. небольшая коллекция *Halobiidae* была доставлена Билибиным с р. Малтан в верховьях р. Колымы. Описание двух видов *Halobia* (*H. austriaca* Mojs. и *H. aff. celtica* Mojs.) включено мною в работу о забайкальской фауне (10). На основании этой фауны возраст отложений р. Малтан определен как карнийский.

Богатая коллекция С. В. Обручева (сборы 1926, 1929 — 1930 гг.), объединенная со старыми (1891 г.) сборами Черского из хребта Тас-кыстабыт, послужила материалом для моей монографии, вышедшей в свет в 1936 г. (11). Список описанной в ней фауны норийского возраста: *Pseudomonotis ochotica* (Keys.) с вариантами: *ambigua* Tell., *pachypleura* Tell., *eurhachis* Tell., *longa* Kipar., cf. var. *densistriata* Tell., *Ps. zabaikalica* Kipar., *Ps. aff. zabaikalica* Kipar., *Ps. sp. ind. aff. ochotica* (Keys.), *Oxytoma czekanowskii* Tell., *Ox. ex gr. czekanowskii* Tell., *Ox. omolonense* sp. nov., *Gryphaea aff. keilhau* Böhm., *Gr. aff. skuld* Böhm., *Gr. arcuataeformis* sp. nov., *Pecten (Syncyclonema) sp. nov. inden.*, *P. (Aequipecten) aff. hiemalis* Tell., *P. (Chlamys?) aff. scutella* Hörn., *Pleurophorus* sp. nov. inden., *Myophoria aff. laevigata* Alb. и карнийского возраста: *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* var. nov., *Ps. scutiformis* var. *kolymica* var. nov., *Ps. sp. nov. inden.*, *Oxytoma mojsisovicsi* Tell., *Ox. ex gr. czekanowskii* Tell., *Ox. sp. indet.*, *Halobia cf. fallax* Mojs., *H. cf. superba* Mojs., *H. obruchevi* sp. nov., *H. sp. ind. aff. superbescens* Kittl., *Gryphaea arcuataeformis* sp. nov., *Pecten (Aequipecten) aff. hiemalis* Tell., *P. (Aequipecten?) cf. deformis* var. *polaris* Witt., *P. (Entolium) cf. obergi* Lundg., *P. (Syncyclonema) sp. nov. inden.*, *P. (Chlamys?) sp. indet.*, *P. (?) sp. indet.*, *Pleuronectites (?) sp. indet.*, *Lima (Plagiostoma) cf. spitzbergensis* Lundg., *Nucula* sp.

Оригиналы к монографии хранятся в Геологическом музее Академии Наук СССР в Москве и гипсовые модели с них — в Монографическом отделе Центрального Геологического музея в Ленинграде (колл. № 4039).

В 1930 г. из Ланжинского хребта Лазаревым доставлена небольшая фауна, содержащая *Pseudomonotis ochotica* Keys. (норийский ярус) и *Ps. scutiformis* var. *typica* Kipar. (верхи карнийского яруса).

Начиная с 1930 г., почти ежегодно, палеонтологический материал по верхнему триасу Индигирско-Колымского края и Охотского побережья стал доставляться геологами гос-треста Дальстрой. По сборам Цареградского с р. Боханчи, Рабинович с р. Гербы, Бобина из Гижигинского района (1931 г.), Захаренко с р. Буюнды (1933 г.) и Хватова с западного побережья п.-о. Камчатки (1934 г.) мною написана статья (13), вышедшая из печати в 1937 г. Из верхнетриасовых пластинчатожаберных в этой работе описаны: *Halobia kolymensis* sp. nov., *H. cf. superba* Mojs., *H. aff. superbescens* Kittl., *H. austriaca* Mojs., *H. cf. charlyana* Mojs., *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Kipar., *Ps.*

В 1936 г. вышла из печати работа Н. С. Воронец (6) по материалам, доставленным И. Г. Николаевым в 1933 г. с хребта Хараулахского. В ней описано несколько верхнетриасовых видов, названия и число которых, однако, после моей переработки в значительной степени изменились. Ниже приводится список этой фауны по Воронец с моими определениями в скобках: *Trigonodus keuperiana* Berg. (= *Tr. hornshuchi* Berg. и *Tr. (?) roeperti* Berg.), *Parainoceramus lenaensis* Voronetz (= *Myalina* sp. ind.), *P. nicolaiewi* Voronetz (= *Inoceramus (?) nicolaiewi* Voronetz), *P. bulkurensis* Voronetz (= *Inoceramus (?) nicolaiewi* Voronetz), *P. (?) gervillia* Voronetz (= *Gervillia cf. bouei* Hauer), *Cardinia ovula* Kittl., *C. ovula* Kittl. var. *polaris* Voronetz (= *C. ovula* Kittl.), *C. ovula* Kittl. var. (= *C. ovula* var. *brevis* var. nov.), *C. aff. listeri* Sow. (= *C. ovula* var. *brevis* var. nov.), *Halobia* sp. indet. Оригиналы к этой работе хранятся в Центральном Геологическом музее в Ленинграде.

Геологическими экспедициями треста Дальстрой 1934 — 1935 гг. из бассейнов рек Колымы и Индигирки снова была доставлена верхнетриасовая фауна геологами: Новиковым с р. Мякит, Скорняковым с р. Сеймчан, Зимкиным с р. Зырянки, Козловой и Каузовым с р. Рассохи, Трушковым с р. Омулевки, Галченко из верховьев р. Момы и Таракановым из Аяно-Индигирского района. Из этой фауны несколько более редко встречающихся форм описаны мною недавно, вместе с фауной среднего триаса, в монографии, вышедшей из печати в 1937 г. (14). Список этих форм следующий: *Palaeoneilo lunaris* Böhm., *Nucula cf. strigillata* Goldf., *Halobia zitteli* Lindstr., *Oxytoma cf. czekanowskii* Tell., *Ox. ex gr. inaequivale* Sow., *Pecten* sp. ind. ex gr. *hiemalis* Tell., *Gervillia (?) simkini* sp. nov., *Ostrea aff. pictetiana* (Mort.), *Myoconcha* sp. ind. aff. *parvula* Wöhrm.

В упомянутой монографии описано еще несколько видов верхнетриасовых пластинчатожаберных из Хараулахских гор, доставленных геологом Николаевым в 1935 г., а именно: *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Kipar., *Ps. (Eumorphotis) deljanensis* sp. nov., *Halobia* sp. ind., *Trigonodus serianus* Par., *Heminajas (?) sibirica* sp. nov., *Pecten* sp. nov. inden., *Anodontophora lettica* Quenst.

Кроме того в эту же работу включено и описание двух видов *Cardinia* — *C. aff. ovula* Kittl. и *C. aff. concinna* (Sow.), доставленных вместе с *Pseudomonotis ochotica* (Keys.) с р. Томпо в системе р. Алдан геологом Спрингис (сборы 1934 г.).

В 1934 г. геологом Демюкидовым верхнетриасовая фауна группы *Pseudomonotis ochotica* (Keys.) собрана по р. Яне и на водоразделе между р. Яной и р. Адычей. Среди этой фауны для монографической обработки имела интерес только одна форма — *Pseudomonotis zitteli* Tell., ранее известная лишь по правым створкам, а в данной коллекции представленная и левыми створками. Ее описание также дано в последней моей монографии (14), оригиналы к которой хранятся в Монографическом отделе Центрального Геологического музея в Ленинграде (колл. № 5302).

Наконец, в 1936 г. снова находки верхнетриасовых пластинчатожаберных были сделаны В. Серпуховым в бассейне р. Юдома и Шаталовым в верховьях р. Неры. Эта фауна широко распространенных *Pseudomonotis* верхов карнийского и норийского ярусов.

Уссурийский край

О наличии верхнетриасовых отложений в пределах Уссурийского края впервые было высказано предположение еще в 1899 г. Биттнером (2, стр. 34), который определил *Pseudomonotis* sp. верхнетриасового облика из окрестностей ст. Раздольное (по сборам Иванова, 1888—1889). Однако это предположение долгое время оспаривалось, и только в 1926 г. с появлением работы Штемпеля (24) окончательно подтверждается верхнетриасовый возраст отложений ст. Раздольное, на основании находки в них *Pseudomonotis ochotica* (Keys.).

В 1920/21 г. фауна *Ps. ochotica* (Keys.), как определялось впоследствии (письменное сообщение Елиашевича в 1925 г. в Дальгеолком), была встречена упомянутым исследователем на западном побережье Амурского залива, по рр. Амба, Малютинка и Б. Монгугай.

Следующие находки триасовой фауны были сделаны в бассейне р. Майхэ: у ст. Радчиха — Полевым (1922 г.) и около с. Суражевка — Елиашевичем.

Виттенбург (95, S. 502), на основании указанной фауны, а также собственных сборов 1923 г., дает следующий список форм, характерных для верхнетриасовых отложений данного района: *Pseudomonotis ochotica* (Keys.) с вариантами: *densistriata* Tell., *pachypleura* Tell., *eurhachis* Tell., *Ps. yakutica* Tell., *Halobia zitteli* Lindst., *Pecten* sp.

Сборы Елиашевича из данной коллекции хранятся в Хабаровске в музее Геол.-разв. треста, а остальные в Геологическом Музее Академии Наук СССР (колл. № 1740). Последние я имела возможность просмотреть и обнаружила в них много *Ps. scutiformis* var. *typica*, о которой Виттенбург почему-то не упоминает в своем списке фауны.

В отчете о состоянии и деятельности Дальне-Восточного отделения Геологического комитета за 1927/28 г. (20, стр. 24) есть указание на находку Штемпелем *Ps. ochotica* (Keys.) в песчано-сланцевой толще, развитой в бассейне р. Иман.

Обильная фауна верхнего триаса была собрана Скороходом в Суифуно-Майхинском районе, во время летних работ 1931 и 1933 гг. Часть этой фауны была предварительно обработана самим автором сборов, и в ней кроме широко распространенной группы *Ps. ochotica* (Keys.) и *Ps. scutiformis* Tell. встречена одна форма японского верхнего триаса, а именно *Pecten suzukii* Kob. Упомянутая фауна хранится в Геологическом музее Дальне-Восточного Геол.-разв. треста в Хабаровске.

В 1931 г. Мясникова доставила фауну *Halobia* из известняков рудника Тетюхе в хребте Сихотэ-Алинь, представленную только одним видом *H. dilatata* Kittl и ее

новым вариантом *tetyuchensis* Kipar. Эта фауна описана мною в небольшой заметке (12), вышедшей из печати в 1937 г., и хранится в Монографическом отделе Геологического музея в Ленинграде (колл. № 3984).

Работами Сидоренко 1933 г. и Масленникова 1934 г. подтвердилось распространение верхнетриасовых отложений в верховьях р. Уссури, откуда еще Ивановым (8) в 1888—1889 гг. была привезена фауна, сходная с фауной ст. Раздольное. В сборах названных исследователей имеются следующие формы: *Pseudomonotis ochotica* (Keys.) с вариантами: *eurhachis* Tell., cf. var. *densistriata* Tell., *Ps. cf. subcircularis* Gabb, *Pecten* (*Entolium*?) sp. indet.

В 1933 г. небольшая фауна пластинчатожаберных, главным образом пектинид, собрана мною в окрестностях рудника Тетюхе, кроме того дополнительно произведены сборы около ст. Раздольное и получена часть коллекции, собранной в том же году Скороходом на правобережье р. Суифун. Из этого материала в настоящий выпуск вошли только некоторые из видов, впервые встречающихся в верхнем триасе Уссурийского края, а именно: *Pecten subdivisus* Bitt., *Myophoria* aff. *rotunda* Alb., *Pseudomonotis zitteli* Tell., *Pleurophorus suifunensis* sp. nov.

Остальная же часть материала пока монографически не обработана и потому в эту работу не включена.

Забайкалье

В Забайкалье верхнетриасовые отложения были открыты Войновским-Кригер в 1928 г. В заметке, написанной им по этому поводу (5), упоминается о присутствии в фауне *Pseudomonotis ochotica* (Keys.) с вариантами: *densistriata* Tell., *sparsicostata* Tell. и *acute-costata* Trechm.

В 1932 г. в результате монографической обработки забайкальской фауны (сборы Войновского-Кригер 1928 г., Тетяева 1929 г., Толстихина 1930 г. и автора 1930 г.) вышла моя статья (10), в которой описана следующая фауна верхнего триаса: *Pseudomonotis ochotica* (Keys.) с вариантами: cf. var. *densistriata* Tell., cf. var. *sparsicostata* Tell., aff. var. *acute-costata* Trechm., cf. var. *ambigua* Tell., var. *pachypleura* Tell., var. *longa* var. nov., *Ps. aff. sublaevis* Tell., *Ps. scutiformis* Tell. emend. Witt. (= *Ps. scutiformis* var. *typica* Kipar.), *Ps. sp. nov. inden.* (= *Ps. zabaikalica* Kipar.), *Ps. yakutica* Tell., *Ps. sp. inden. aff. yakutica* Tell., *Oxytoma* cf. *mojsisovicsi* Tell., *Palaeoneilo* cf. *otamitensis* Trechm., *P. cf. penecke* Bitt.

По этой фауне для Забайкалья устанавливается наличие отложений норийского и карнийского ярусов. Коллекция, документирующая названную работу, хранится в Монографическом отделе Центрального Геологического музея в Ленинграде (колл. № 3778).

Позднее из Забайкалья еще была доставлена верхнетриасовая фауна, из бассейна р. Туры (сборы Другова в 1932 г. и Соколова в 1933 г.), и с р. Ницигун (сборы Валицкой 1936 г.), представленная группой *Ps. ochotica* (Keys.).

в бассейне р. Майхэ: у ст. Радчиха — Полевым (1922 г.) и около с. Суражевка — Елиашевичем.

Виттенбург (95, S. 502), на основании указанной фауны, а также собственных сборов 1923 г., дает следующий список форм, характерных для верхнетриасовых отложений данного района: *Pseudomonotis ochotica* (Key s.) с вариантами: *densistriata* Tell., *pachypleura* Tell., *eurhachis* Tell., *Ps. yakutica* Tell., *Halobia zitteli* Lindst., *Pecten* sp.

Сборы Елиашевича из данной коллекции хранятся в Хабаровске в музее Геол.-разв. треста, а остальные в Геологическом Музее Академии Наук СССР (колл. № 1740). Последние я имела возможность просмотреть и обнаружила в них много *Ps. scutiformis* var. *typica*, о которой Виттенбург почему-то не упоминает в своем списке фауны.

В отчете о состоянии и деятельности Дальне-Восточного отделения Геологического комитета за 1927/28 г. (20, стр. 24) есть указание на находку Штемпелем *Ps. ochotica* (Key s.) в песчано-сланцевой толще, развитой в бассейне р. Иман.

Обильная фауна верхнего триаса была собрана Скороходом в Суйфуно-Майхинском районе, во время летних работ 1931 и 1933 гг. Часть этой фауны была предварительно обработана самим автором сборов, и в ней кроме широко распространенной группы *Ps. ochotica* (Key s.) и *Ps. scutiformis* Tell. встречена одна форма японского верхнего триаса, а именно *Pecten suzukii* Kob. Упомянутая фауна хранится в Геологическом музее Дальне-Восточного Геол.-разв. треста в Хабаровске.

В 1931 г. Мясникова доставила фауну *Halobia* из известняков рудника Тетюхе в хребте Сихотэ-Алинь, представленную только одним видом *H. dilatata* Kittl и ее

Забайкалье

В Забайкалье верхнетриасовые отложения были открыты Войновским-Кригер в 1928 г. В заметке, написанной им по этому поводу (5), упоминается о присутствии в фауне *Pseudomonotis ochotica* (Key s.) с вариантами: *densistriata* Tell., *sparsicostata* Tell. и *acute-costata* Trechm.

В 1932 г. в результате монографической обработки забайкальской фауны (сборы Войновского-Кригер 1928 г., Тетяева 1929 г., Толстихина 1930 г. и автора 1930 г.) вышла моя статья (10), в которой описана следующая фауна верхнего триаса: *Pseudomonotis ochotica* (Key s.) с вариантами: cf. var. *densistriata* Tell., cf. var. *sparsicostata* Tell., aff. var. *acute-costata* Trechm., cf. var. *ambigua* Tell., var. *pachypleura* Tell., var. *longa* var. nov., *Ps. aff. sublaevis* Tell., *Ps. scutiformis* Tell. emend. Witt. (= *Ps. scutiformis* var. *typica* Kipar.), *Ps. sp. nov. inden.* (= *Ps. zabaikalica* Kipar.), *Ps. yakutica* Tell., *Ps. sp. indei. aff. yakutica* Tell., *Oxytoma* cf. *mojsisovicsi* Tell., *Palaeoneilo* cf. *otamitensis* Trechm., *P. cf. penecke* Bitt.

По этой фауне для Забайкалья устанавливается наличие отложений норийского и карнийского ярусов. Коллекция, документирующая названную работу, хранится в Монографическом отделе Центрального Геологического музея в Ленинграде (колл. № 3778).

Позднее из Забайкалья еще была доставлена верхнетриасовая фауна, из бассейна р. Туры (сборы Другова в 1932 г. и Соколова в 1933 г.), и с р. Ницигун (сборы Валицкой 1936 г.), представленная группой *Ps. ochotica* (Key s.).

ОПИСАНИЕ ФАУНЫ

Отряд HOMOMYARIA

Подотряд TAXODONTA Neum.

Семейство Nuculidae Gray

Род Nucula Lam.

Раковины округленно-треугольных или овальных очертаний с концентрической скульптурой. Замочный край несет два ряда мелких зубов, сходящихся под углом к макушке и разделенных внутренней связкой, помещающейся в треугольной ямке под макушкой. Живут с силура до ныне.

К этому роду из верхнего триаса Сибири относятся две формы, представленные единичными плохо сохранившимися экземплярами *Nucula* cf. *strigillata* Goldf. и *Nucula* sp.

Nucula cf. *strigillata* Goldf.

Табл. I, фиг. 1

1937. *Nucula* cf. *strigillata* К и п а р и с о в а. Фауна триасовых отложений Сов. Арктики, стр. 185, табл. V, фиг. 13.

Имеется внутреннее ядро 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 зубами таксодонтного замка.

Сравнение. По всем признакам эта створка обнаруживает большое сходство с *N. strigillata* Goldf. особенно с экземпляром, представленным у Биттнера (30, S. 137) на табл. XVII, фиг. 11, но тем не менее она определяется пока как *conformis*, поскольку очертание ее переднего края не вполне сохранилось и длина измерена поэтому неточно.

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

Местонахождение. Р. Мандычек в верховьях р. Колымы.

Количество экземпляров — 1.

Nucula sp.

Табл. I, фиг. 3

1936. *Nucula* sp. Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчато-жаберные Колымско-Индигоирского края, стр. 112, табл. V, фиг. 8.

Маленькая (длина 12 мм при высоте 7 мм) левая створка, сохранившая несколько сглаженных мелких зубов вдоль заднего замочного края, имеет удлиненные очертания и сильно приближенную к переднему краю макушку. Как передний, так и задний края правильно округлены и незаметно переходят в слабо изогнутую (почти прямую) линию нижнего края. Задняя половина створки, по сравнению с передней, слабо сужена и благодаря наличию кия несколько более выпукла. Тупой киль настолько округлен, что едва намечается на общем фоне выпуклой поверхности створки.

Украшением раковины являются тонкие линии нарастания и 3—4 концентрических пережима.

Сравнение. Описываемая форма имеет некоторое сходство с *Palaeoneilo praecuta* Klipst., описанной у Трехмана (88, р. 190, pl. XXI, fig. 22), но отличается от нее менее длинной и менее суженной задней частью створки и более тонкой концентрической скульптурой.

Большее сходство обнаруживается при сравнении ее с *Nucula strigillata* Goldf. в изображении Биттнера (30, S. 137, Taf. XVII, Fig. 1—15), от которой она отличается более тупой макушкой и округлым передним краем.

Геологическое распространение. Карнийский ярус, слой с *Sirenites* из группы *senticosus* Dittm.

Местонахождение. Хребет Тас-кыстабыт, р. Баян-Юрях.

Количество экземпляров — 1.

Род *Palaeoneilo* Hall.

Раковины большею частью овальных очертаний, внешне сходные с *Nucula*, но обладающие внешней связкой и потому непрерывным рядом таксодонтных зубов на замочном крае. Встречаются от силура до юры.

К роду *Palaeoneilo* принадлежат три формы из верхнего триаса Сибири: *P. lunaris* Böhm, *P. aff. otamitensis* Trechm. и *P. aff. penecke* Bitt.

Palaeoneilo lunaris Böhm

имеет большое сходство с *P. elliptica* Goldf. (50, р. 153, Taf. CXXIV, Fig. 16, *Nucula*). Согласно Бёму, *Palaeoneilo lunaris* отличается от упомянутого вида плоско изогнутым нижним краем раковины и более узким передним краем, а описываемый экземпляр отличается, главным образом, широким задним краем. Киттл при сравнении своего экземпляра с *P. elliptica* Goldf. отмечает, что последняя форма отличается более прямо вытянутым задним замочным краем и большей выпуклостью.

Геологическое и географическое распространение. Карнийские отложения Медвежьего острова и Эллесмерленда. Описываемый экземпляр встречен также в карнийских отложениях вместе с *Halobia zitteli* Lindstr.

Местонахождение. Аяно-Индигоирский район.

Количество экземпляров — 1.

Palaeoneilo aff. *otamitensis* Trechm.

Табл. I, фиг. 5

1932. *Palaeoneilo* cf. *otamitensis* Кипарисова. К стратиграфии триаса в Вост. Забайкалье, стр. 27.

Имеются два небольшие внутренние ядра правой и левой створок, повидимому принадлежащие одной раковине. Сохранность их мало удовлетворительна, но все же по правой створке можно сделать приблизительное видовое определение. Она имеет 9 мм в длину и 5,5 мм в высоту. Макушка сильно приближена к переднему краю, очертание которого не вполне сохранилось. Нижний край очерчен кривой, которая довольно резко переходит в задний и замочный края. Часть последнего удалось отпрепарировать и обнаружить ряд мелких, только в лупу различимых зубов.

Описываемая форма имеет сходство в общем очертании с *Palaeoneilo otamitensis* Trechm. (88, р. 190, pl. XXI, fig. 21) из карнийских отложений Новой Зеландии, для которой характерна суживающаяся задняя половина и короткая расширенная передняя половина створки. Отношение высоты к длине у нашей *Palaeoneilo* несколько меньшее (0,53), чем у *P. otamitensis* Trechm. (0,57), и по размерам она меньше, поэтому ее правильнее назвать не *P. cf. otamitensis* Trechm., как я сделала раньше, а *P. aff. otamitensis* Trechm.

Геологическое распространение. Норийский ярус.

Местонахождение. Вост. Забайкалье — район ст. Кузэнга.

Количество экземпляров — 2.

Palaeoneilo aff. *penecke* Bitt.

Табл. I, фиг. 4

1932. *Palaeoneilo* cf. *penecke* Кипарисова. К стратиграфии триаса в Вост. Забайкалье, стр. 27.

Маленькая (длина 7,5 мм, высота 5,5 мм) слабо выпуклая деформированная правая створка по наличию ряда мелких

края. Задняя половина створки, по сравнению с передней, слабо сужена и благодаря наличию кия несколько более выпукла. Тупой киль настолько округлен, что едва намечается на общем фоне выпуклой поверхности створки.

Украшением раковины являются тонкие линии нарастания и 3—4 концентрических пережима.

Сравнение. Описываемая форма имеет некоторое сходство с *Palaeoneilo praecuta* Klipst., описанной у Трехманна (88, р. 190, pl. XXI, fig. 22), но отличается от нее менее длинной и менее суженной задней частью створки и более тонкой концентрической скульптурой.

Большее сходство обнаруживается при сравнении ее с *Nucula strigillata* Goldf. в изображении Биттнера (30, S. 137, Taf. XVII, Fig. 1—15), от которой она отличается более тупой макушкой и округлым передним краем.

Геологическое распространение. Карнийский ярус, слой с *Sirenites* из группы *senticosus* Dittm.

Местонахождение. Хребет Тас-кыстабыт, р. Баяган-юрях.

Количество экземпляров — 1.

Род *Palaeoneilo* Hall.

Раковины большею частью овальных очертаний, внешне сходные с *Nucula*, но обладающие внешней связкой и потому непрерывным рядом таксодонтных зубов на замочном крае. Встречаются от силура до юры.

К роду *Palaeoneilo* принадлежат три формы из верхнего триаса Сибири: *P. lunaris* Böhm, *P. aff. otamitensis* Trechm. и *P. aff. peneckeii* Bitt.

Palaeoneilo lunaris Böhm

Табл. I, фиг. 2

1903 *Palaeoneilo lunaris* Böhm. Obertriadische Fauna d. Bäreninsel, S. 40, Taf. IV, Fig. 18.

1907. *Palaeoneilo?* cf. *lunaris* Kittl. Triasfossilien v. Neureka Sund, S. 32, Taf. III, Fig. 5.

1937. *Palaeoneilo lunaris* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Сов. Арктики, стр. 183, табл. V, фиг. 14.

Имеется одно внутреннее ядро маленькой левой створки. Створка овальных очертаний, сильно удлинённая (длина 9,5 мм при высоте 5 мм). Маленькая загнутая во-внутрь и направленная вперед макушка расположена близко к переднему краю створки (на расстоянии меньшем, чем 1/3 длины); впереди ее наблюдается небольшая луночка, а сзади — узкий длинный щиток. Слабо выпуклая поверхность ядра несет следы концентрических линий нарастания. Вдоль длинного замочного края как сзади, так и впереди макушки на ядре хорошо отпечатались мелкие зубы таксодонтного замка.

Сравнение. По всем признакам описываемая створка подходит к *Palaeoneilo lunaris* Böhm из карнийских отложений Медвежьего острова, но в то же время она, как и последняя,

Сохранность их мало удовлетворительна, но все же по правой створке можно сделать приблизительное видовое определение. Она имеет 9 мм в длину и 5,5 мм в высоту. Макушка сильно приближена к переднему краю, очертание которого не вполне сохранилось. Нижний край очерчен кривой, которая довольно резко переходит в задний и замочный края. Часть последнего удалось отпрепарировать и обнаружить ряд мелких, только в лупу различимых зубов.

Описываемая форма имеет сходство в общем очертании с *Palaeoneilo otamitensis* Trechm. (88, р. 190, pl. XXI, fig. 21) из карнийских отложений Новой Зеландии, для которой характерна суживающаяся задняя половина и короткая расширенная передняя половина створки. Отношение высоты к длине у нашей *Palaeoneilo* несколько меньше (0,53), чем у *P. otamitensis* Trechm. (0,57), и по размерам она меньше, поэтому ее правильнее назвать не *P. cf. otamitensis* Trechm., как я сделала раньше, а *P. aff. otamitensis* Trechm.

Геологическое распространение. Норийский ярус.

Местонахождение. Вост. Забайкалье — район ст. Кузэнга.

Количество экземпляров — 2.

Palaeoneilo aff. *peneckeii* Bitt.

Табл. I, фиг. 4

1932. *Palaeoneilo* cf. *peneckeii* Кипарисова. К стратиграфии триаса в Вост. Забайкалье, стр. 27.

Маленькая (длина 7,5 мм, высота 5,5 мм) слабо выпуклая деформированная правая створка по наличию ряда мелких зубов на переднем и заднем замочных краях позволяет отнести раковину к сем. *Nuculidae*, а по внешнему сходству с *Palaeoneilo peneckeii* Bitt. (30, S. 153, Taf. XVIII, Fig. 16) из верхнекарнийских слоев южн. Альп — к роду *Palaeoneilo*.

Длина раковины, как показывают измерения, незначительно больше высоты, макушка приближена к переднему краю, задняя половина створки удлинена. Короткий передний замочный край составляет с передним и нижним краями створки одну кривую, а переход заднего края створки в длинный замочный край происходит несколько резче, угловатее.

Небольшой размер и слабее выраженная концентрическая скульптура (что может быть зависит и от сохранности створки) служат отличительными признаками описываемой формы от *P. peneckeii* Bitt.

Геологическое распространение. Норийский ярус.

Местонахождение. Вост. Забайкалье, Агинско-Ингодинский район.

Количество экземпляров — 1.

Семейство *Cardiniidae* Zitt.Род *Trigonodus* Sandb.Генотип *Trigonodus sandbergeri* Alb. 1864

Раковины овальные или трапецидные, иногда близкие к треугольным, сзади удлинённые, часто с диагональным килем. Поверхность гладкая или с концентрической скульптурой. Связка внешняя, линейная. Левая створка снабжена одним сильным кардинальным, иногда расщепленным, зубом, одним коротким передним боковым зубом и двумя длинными валикообразными задними боковыми зубами. Правая створка в отличие от левой имеет сзади не два, а один валикообразный боковой зуб. Кроме отпечатков замыкательных мускулов наблюдаются еще отпечатки ножных. Встречается в триасе, особенно часто в верхах раковинного известняка Германии (*Trigonodus dolomit*).

В недавнее время представители рода *Trigonodus*, а именно: *Tr. serianus* Par., *Tr. hornschruchi* Berg. и *Tr. (?) roeperti* Berg. встречены в верхнетриасовых отложениях Сибири.

Примечание. *Tr. hornschruchi* Berg. и *Tr. (?) roeperti* Berg. ранее были описаны Н. С. Воронец (6, стр. 11, табл. II, фиг. 28, 34; табл. IV, фиг. 52) как одна форма под названием *Tr. „keuperiana“* Berg. Вид *Tr. keuperinus* Berger (29, S. 413, Taf. VI, Fig. 1—3, 10, 13) пониается различными авторами неодинаково.

Так, Целлер (99, S. 102, 103) принимает за *Tr. keuperinus* лишь маленькие экземпляры, изображенные у Бергера, а большой, т. е. фиг. 10 его табл. VI, по мнению Целлера, только предположительно относится к *Trigonodus*, поскольку внутреннее строение раковины у этого образца неизвестно.

Дипер (40, S. 191) в синонимике этого вида указывает из экземпляров Бергера только представленные на табл. VI, фиг. 1—3, но в то же время эти же образцы *Tr. keuperinus* включены и в (40, S. 192) в синонимике и другого вида — *Tr. sandbergeri* Alb.

Шмидт (79, S. 181, Textfig 416) относит к *Tr. keuperinus* Berg. только один экземпляр Бергера, а именно — изображенный на табл. VI, фиг. 10, а фиг. 1, 2 и 3 считает принадлежащими к *Tr. hornschruchi* Berg.

Н. С. Воронец в синонимике своего *Tr. „keuperiana“* Berg. помещает фиг. 1—5 табл. VI Бергера, т. е. два маленьких экземпляра *Tr. keuperinus* Berg. и два тоже маленьких экземпляра *Tr. hornschruchi* Berg.

Согласно краткому описанию, которое дает Бергер, *Tr. keuperinus* достигает значительных размеров и имеет длинные и узкие очертания, в то время как *Tr. hornschruchi* имеет более овальные очертания и макушку, ближе расположенную к середине замочного края, чем у *Tr. keuperinus*. Исходя из описания самого Бергера, мне кажется, что за лектотип *Tr. keuperinus* следует скорее принять экземпляр представленный у него фиг. 10, и паратипами считать экземпляры фиг. 1 и 13, в то время как к фиг. 2 и 3 вообще следует относиться с некоторой осторожностью. Дело в том, что хотя они и изображают один и тот же экземпляр в натуральную величину (фиг. 2) и увеличенный вдвое (фиг. 3), но фиг. 3 менее удлинённых очертаний, чем фиг. 2, и поэтому кажется скорее принадлежащей к *Tr. hornschruchi* Berg. или к *Tr. sandbergeri* Alb. (26, S. 126, Taf. 2, Fig. 10), а фиг. 2 — к *Tr. keuperinus* Berg.

Итак, если за лектотип *Tr. keuperinus* Berg. принять фиг. 10, то среди экземпляров *Tr. „keuperiana“*, описанных Воронец, не найти ни одного столь же удлинённого, и, наоборот, по своим очертаниям они подходят к *Tr. hornschruchi* Berg. и *Tr. (?) roeperti*

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. I, фиг. 8. Створки достаточно выпуклые, со слабыми килеобразными вздутиями, идущими от макушки к задне-нижнему краю. Макушки приближены к переднему краю и направлены вперед. Поверхность раковины, кроме тонких линий нарастания, украшена целым рядом на одинаковом друг от друга расстоянии расположенных концентрических пережимов, так что в целом ее скульптура приближается к скульптуре *Trigonodus costatus* Wöhlm. (97, S. 186, Taf. VII, Fig. 9—12).

Сравнение. Как видно из синонимики, *Tr. serianus* описана в литературе только один раз Парона, и при сравнении наших экземпляров с изображенными им правой и левой створками никаких отличий не обнаруживается. Однако следует отметить, что внутреннее строение раковины наших экземпляров осталось неизвестным, и тождество их с *Tr. serianus* Парона устанавливается только по внешним признакам.

Геологическое и географическое распространение. До сих пор *Tr. serianus* Парона известен был лишь из карнийских отложений южн. Альп.

Местонахождение. Хараулахские горы, р. Тикан.

Количество экземпляров — 20.

Trigonodus hornschruchi Berg.

Табл. I, фиг. 6, 7, 13

1854. *Unio Hornschruchi* Berg. Keuper Formation, S. 414, Taf. VI Fig. 4, 5, 11.

1936. *Trigonodus keuperiana* Воронец. Мезозойская фауна хр. Хараулахского, стр. 11, табл. II, фиг. 28, 34.

Размеры створок:

Длина (L)	16 мм	17 мм	17 мм	20,5 мм	20,5 мм	22,5 мм
Высота (H)	9,5 "	10 "	10,5 "	12 "	12,5 "	13,5 "
Отношение H:L	0,59	0,58	0,61	0,58	0,60	0,60

Этот вид представлен несколькими внутренними ядрами и внешними отпечатками большей частью разрозненных створок.

Раковина довольно плоская, овальных очертаний, с макушкой, расположенной ближе к переднему краю, с широкой округлой передней частью и несколько более узкой задней. На поверхности раковины наблюдаются слабо выраженные концентрические складки нарастания. На внутренних ядрах видны отпечатки зубного аппарата и мускулов. В каждой створке имеется по одному сильному кардинальному зубу и по одному слабо выраженному кривому переднему боковому зубу. У одной правой створки кардинальный зуб расщеплен. Сзади макушки вдоль замочного края правой створки идет один длинный валикообразный боковой зуб, у левой створки их, по видимому, два (плохо сохранился замочный край). Передний и задний мускульные отпечатки

Berg. ранее были описаны Н. С. Воронец (6, стр. 11, табл. II, фиг. 28, 34; табл. IV, фиг. 52) как одна форма под названием *Tr. keuperiana* Berg. Вид *Tr. keuperinus* Berger (29, S. 413, Taf. VI, Fig. 1—3, 10, 13) пони ается различными авторами неодинаково.

Так, Целлер (99, S. 102, 103) принимает за *Tr. keuperinus* лишь маленькие экземпляры, изображенные у Бергера, а большой, т. е. фиг. 10 его табл. VI, по мнению Целлера, только предположительно относится к *Trigonodus*, поскольку внутреннее строение раковины у этого образца неизвестно.

Динер (40, S. 191) в синонимике этого вида указывает из экземпляров Бергера только представленные на табл. VI, фиг. 1—3, но в то же время эти же образцы *Tr. keuperinus* включены и в (40, S. 192) в синонимике и другого вида — *Tr. sandbergeri* Alb. Шмидт (79, S. 181, Textfig 416) относит к *Tr. keuperinus* Berg. только один экземпляр Бергера, а именно — изображенный на табл. VI, фиг. 10, а фиг. 1, 2 и 3 считает принадлежащими к *Tr. hornschi* Berg.

Н. С. Воронец в синонимике своего *Tr. keuperiana* Berg. помещает фиг. 1—5 табл. VI Бергера, т. е. два маленьких экземпляра *Tr. keuperinus* Berg. и два тоже маленьких экземпляра *Tr. hornschi* Berg.

Согласно краткому описанию, которое дает Бергер, *Tr. keuperinus* достигает значительных размеров и имеет длинные и узкие очертания, в то время как *Tr. hornschi* имеет более овальные очертания и макушку, ближе расположенную к середине замочного края, чем у *Tr. keuperinus*. Исходя из описания самого Бергера, мне кажется, что за лектотип *Tr. keuperinus* следует скорее принять экземпляр представленный у него фиг. 10, и паратипами считать экземпляры фиг. 1 и 13, в то время как к фиг. 2 и 3 вообще следует относиться с некоторой осторожностью. Дело в том, что хотя они и изображают один и тот же экземпляр в натуральную величину (фиг. 2) и увеличенный вдвое (фиг. 3), но фиг. 3 менее удлиненных очертаний, чем фиг. 2, и поэтому кажется скорее принадлежащей к *Tr. hornschi* Berg. или к *Tr. sandbergeri* Alb. (26, S. 126, Taf. 2, Fig. 10), а фиг. 2 — к *Tr. keuperinus* Berg.

Итак, если за лектотип *Tr. keuperinus* Berg. принять фиг. 10, то среди экземпляров *Tr. keuperiana*, описанных Воронцом, не найти ни одного столь же удлиненного, и, наоборот, по своим очертаниям они подходят к *Tr. hornschi* Berg. и *Tr. (?) roeperti* Berg.

Trigonodus serianus Pat.

Табл. I, фиг. 8, 9

1889. *Trigonodus serianus* Pat. Fauna raiblana d. Lombardia p. 124, tav. IX, fig. 16, 17.
1937. *Trigonodus serianus* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Сов. Арктики, стр. 186, табл. VIII, фиг. 15, 16.

Размеры створок:

	Фиг. 8	Фиг. 9
Длина (L)	23 мм	20 мм
Высота (H)	18 "	14,5? "
Выпуклость	5 "	3 "
Отношение H:L	0,78 "	0,72

К этому виду относится довольно большое количество экземпляров, представленных, однако, обломками створок и потому не поддающихся точным измерениям. Несмотря на

количество экземпляров — 20.

Trigonodus hornschi Berg.

Табл. I, фиг. 6, 7, 13

1854. *Unio Hornschuchi* Berger. Keuper Formation, S. 414, Taf. VI Fig. 4, 5, 11.
1936. *Trigonodus keuperiana* Воронец. Мезозойская фауна хр. Хараулахского, стр. 11, табл. II, фиг. 28, 34.

Размеры створок:

Длина (L)	16 мм	17 мм	17 мм	20,5 мм	20,5 мм	22,5 мм
Высота (H)	9,5 "	10 "	10,5 "	12 "	12,5 "	13,5 "
Отношение H:L	0,59 "	0,58 "	0,61 "	0,58 "	0,60 "	0,60 "

Этот вид представлен несколькими внутренними ядрами и внешними отпечатками большей частью разрозненных створок.

Раковина довольно плоская, овальных очертаний, с макушкой, расположенной ближе к переднему краю, с широкой округлой передней частью и несколько более узкой задней. На поверхности раковины наблюдаются слабо выраженные концентрические складки нарастания. На внутренних ядрах видны отпечатки зубного аппарата и мускулов. В каждой створке имеется по одному сильному кардинальному зубу и по одному слабо выраженному кривому переднему боковому зубу. У одной правой створки кардинальный зуб расщеплен. Сзади макушки вдоль замочного края правой створки идет один длинный валикообразный боковой зуб, у левой створки их, повидимому, два (плохо сохранился замочный край). Передний и задний мускульные отпечатки соединены между собой мантийной линией, и сзади переднего аддуктора, ближе к макушке наблюдается еще маленький (меньше величины булавочной головки) отпечаток мускула ноги.

Сравнение. Описываемая форма представлена раковинами небольших и средних размеров и поэтому при сравнении с *Trigonodus hornschi* Berg. она по внешним признакам обнаруживает большее сходство с небольшими экземплярами этого вида (Taf. VI, Fig. 4, 5), в то время как от крупного экземпляра (Taf. VI, Fig. 11) отличается менее выступающей макушкой. От близкого к *Tr. hornschi* Berg. вида — *Tr. sandbergeri* Alb. (26, S. 126, Taf. II, Fig. 10 a-d) — наша форма отличается более прямо очерченным нижним краем и более широким и не оттянутым задним краем раковины.

Геологическое и географическое распространение. Кейпер Кобурга в Германии.

Местонахождение. Левый берег р. Лены у посада Булкур.

Количество экземпляров — до 10 целых створок и многочисленные обломки в ракушняке.

1854. *Unio roeperti* Berger. Keuper Formation, S. 414, Taf. VI, Fig. 12.

1936. *Trigonodus keuperiana* Воронец. Мезозойская фауна хр. Хараулахского, стр. 11, табл. IV, фиг. 52.

Размеры створок:

Длина (L)	27 мм	30 мм
Высота (H)	14 "	16 "
Отношение H:L	0,51	0,53

Вместе с вышеописанной формой на породе имеются отпечатки внешних поверхностей нескольких створок, обладающих удлинено-овальными очертаниями. Створки слабо выпуклые, с субцентрально-овальными, но не сильно приближенными к переднему краю макушками, с чуть заметным диагональным килем (от макушки к задне-нижнему краю) и с концентрическими складками на поверхности.

Сравнение. По внешнему облику описываемая форма походит на *Trigonodus (?) roeperti* Berg. Однако как у экземпляра, изображенного Бергером, так и у наших неизвестно строение замочного аппарата, и поэтому родовое название их остается не вполне определенным. От *Tr. hornschi* Berg., описанной выше, эта форма отличается, главным образом, большей удлинённостью очертаний, а от *Tr. keuperinus* Berg. (29, S. 413, Taf. VI, Fig. 1—3, 10, 13) — менее удлинёнными очертаниями и ближе к центру замочного края расположенными макушками.

Геологическое и географическое распространение. Кейпер Кобурга в Германии.

Местонахождение. Левый берег р. Лены у посады Булкур.

Количество экземпляров — 5.

Род *Cardinia* Agass.

Толстостенные раковины овальных или четырехугольно-удлинённых очертаний со слабо выступающими макушками. Поверхность раковины обычно концентрически-складчатая. Связка внешняя. Кардинальные зубы очень слабые или отсутствуют, боковые передние короткие, задние длинные валикообразные, по одному в каждой створке. Преимущественное распространение в лейасе, редко в верхнем триасе.

Из верхнетриасовых отложений Сибири известны в настоящее время четыре формы: *Cardinia ovula* Kittl, *C. ovula* var. *brevis* var. nov., *C. aff. ovula* Kittl и *C. aff. concinna* (Sow.).

Примечание. Впервые верхнетриасовые *Cardinia* у нас были недавно описаны Н. С. Воронец (6) из Хараулахских гор. Она выделяет: *Cardinia ovula* Kittl, *C. ovula* var. *polaris* Voronetz, *C. ovula* Kittl var. и *C. aff. listeri* Sow. Однако при детальном просмотре оригиналов выяснилось, что *C. ovula* Kittl var. *polaris* Voronetz повидимому, не существует, поскольку он был выделен на материале недостаточно полной сохранности (экземпляры, изображенные на табл. II, фиг. 20, 21 у Воронца). Кроме того экземпляр фиг. 18 табл. II является плохим слепком с внутреннего

Толстостенные овально-яйцевидных очертаний раковины, то менее, то более вытянутые по длине, с более широкой передней, чем задней половиной. Макушка приближена к переднему краю на расстояние 1/3 длины или даже меньшее и заметно загнута вперед. Поверхность раковины покрыта довольно правильно расположенными концентрическими складками. На внутренних ядрах заметны отпечатки двух мускулов; при этом передний меньше по размерам, но сильнее выступает, чем задний. Отпечатки зубного аппарата сохранились только на ядрах левых створок. Кардинальные зубы отсутствуют, но имеются боковые — длинный валикообразный задний и толстый, но короткий, передний.

Сравнение. Описываемая *Cardinia* по внешним признакам вполне сходна с *C. ovula* Kittl, только вследствие неполной сохранности створок остается неясным, имеется ли у нашей *Cardinia* ареальный кант, присущий *C. ovula* Kittl. У экземпляров Киттля зубной аппарат не был известен.

Геологическое и географическое распространение. Карнийский ярус Эллесмерелянда.

Местонахождение. Хараулахские горы, рч. Ланка приток р. Чебукулах.

Количество экземпляров — 2 правые плохой сохранности створки, 3 внутренних ядра левых створок и несколько внешних отпечатков неполной сохранности.

Cardinia ovula var. *brevis* var. nov.

1936. *Cardinia ovula* var. Воронец. Мезозойская фауна хр. Хараулахского, стр. 13, табл. II, фиг. 16.

1936. *Cardinia* aff. *listeri* Воронец. Ibid., стр. 14, табл. II, фиг. 25, 31.

Размеры створок:

Длина (L)	21 мм
Высота (H)	18,5 "
Отношение H:L	0,88

На одних образцах породы с *Cardinia ovula* Kittl встречено несколько экземпляров, отличающихся от типичной формы менее удлинёнными, почти треугольными очертаниями. В других внешних признаках и во внутреннем строении раковины отличия не обнаруживаются, и поэтому описываемая форма выделяется как вариант *C. ovula* Kittl.

Вероятный возраст. Карнийский ярус.

Местонахождение. Хараулахские горы, рч. Ланка приток р. Чебукулах.

Количество экземпляров — 4.

Cardinia aff. *ovula* Kittl

1937. *Cardinia* aff. *ovula* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Сов. Арктики, стр. 190, табл. VIII, фиг. 11.

Berg., описанной выше, эта форма отличается, главным образом, большей удлинённостью очертаний, а от *Tr. keuperinus* Berg. (29, S. 413, Taf. VI, Fig. 1—3, 10, 13) — менее удлинёнными очертаниями и ближе к центру замочного края расположенными макушками.

Геологическое и географическое распространение. Кейпер Кобурга в Германии.

Местонахождение. Левый берег р. Лены у посады Булкур.

Количество экземпляров — 5.

Род *Cardinia* Agass.

Толстостенные раковины овальных или четырехугольно-удлинённых очертаний со слабо выступающими макушками. Поверхность раковины обычно концентрически-складчатая. Связка внешняя. Кардинальные зубы очень слабые или отсутствуют, боковые передние короткие, задние длинные валикообразные, по одному в каждой створке. Преимущественное распространение в лейасе, редко в верхнем триасе.

Из верхнетриасовых отложений Сибири известны в настоящее время четыре формы: *Cardinia ovula* Kittl, *C. ovula* var. *brevis* var. nov., *C. aff. ovula* Kittl и *C. aff. concinna* (Sow.).

Примечание. Впервые верхнетриасовые *Cardinia* у нас были недавно описаны Н. С. Воронец (6) из Хараулахских гор. Она выделяет: *Cardinia ovula* Kittl, *C. ovula* var. *polaris* Voronetz, *C. ovula* Kittl var. и *C. aff. listeri* Sow. Однако при детальном просмотре оригиналов выяснилось, что *C. ovula* Kittl var. *polaris* Voronetz повидимому, не существует, поскольку он был выделен на материале недостаточно полной сохранности (экземпляры, изображенные на табл. II, фиг. 20, 21 у Воронца). Кроме того экземпляр фиг. 18 табл. II является плохим слепком с внутреннего ядра, изображенного на той же таблице фиг. 15 и отнесенного ею к типичной *C. ovula* Kittl. Также и *C. aff. listeri* Sow., повидимому, не является самостоятельной формой, а относится к варианту *C. ovula* Kittl, который был выделен Воронец, но не назван. Если сравнить экземпляр, изображенный у нее на табл. II, фиг. 31 (*C. aff. listeri* Sow.), с экземпляром фиг. 16 той же таблицы (*C. ovula* Kittl var.), то едва ли найдется между ними какое-либо различие, а фиг. 25, табл. II, изображающая также *C. aff. listeri* Sow., является слепком с отпечатка крупной (неполной сохранности) створки и потому кажется более высокой по очертаниями, чем *C. ovula* Kittl var.

Cardinia ovula Kittl

Табл. I, фиг. 12, 15, 18

1907. *Cardinia* (?) *ovula* Kittl. Heureka Sund, S. 32, Taf. II, Fig. 12, 13.

1936. *Cardinia ovula* Воронец. Мезозойская фауна хр. Хараулахского, стр. 13, табл. II, фиг. 15, 22, 26.

1936. *Cardinia ovula* var. *polaris* Воронец. Ibid., стр. 13, табл. II, фиг. 18, 20, 21.

Размеры створок:

Длина (L)	21 мм	20 мм	25 мм
Высота (H)	15 "	13 "	17 "
Отношение H:L	0,70	0,65	0,68

и несколько внешних отпечатков неполной сохранности.

Cardinia ovula var. *brevis* var. nov.

Табл. I, фиг. 16, 17

1936. *Cardinia ovula* var. Воронец. Мезозойская фауна хр. Хараулахского, стр. 13, табл. II, фиг. 16.

1936. *Cardinia* aff. *listeri* Воронец. Ibid., стр. 14, табл. II, фиг. 25, 31.

Размеры створок:

Длина (L)	21 мм
Высота (H)	18,5 "
Отношение H:L	0,88

На одних образцах породы с *Cardinia ovula* Kittl встречено несколько экземпляров, отличающихся от типичной формы менее удлинёнными, почти треугольными очертаниями. В других внешних признаках и во внутреннем строении раковины отличия не обнаруживаются, и поэтому описываемая форма выделяется как вариант *C. ovula* Kittl.

Вероятный возраст. Карнийский ярус.

Местонахождение. Хараулахские горы, рч. Ланка приток р. Чебукулах.

Количество экземпляров — 4.

Cardinia aff. *ovula* Kittl

Табл. I, фиг. 11

1937. *Cardinia* aff. *ovula* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Сов. Арктики, стр. 190, табл. VIII, фиг. 11.

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

Раковина — равносторчатая косо-овальных 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 покрыта широкими правильными концентрическими складками.

Сравнение. Описываемая форма по внешним признакам имеет наибольшее сходство с *Cardinia ovula* Kittl (56, S. 32, Taf. II, Fig. 12, 13) из карнийских отложений Эллесмерелянда, от которой отличается намечающимся диагональным килем и более широкими и правильными концентрическими складками на поверхности. Скульптура ее больше сходна со скульптурой *Trigonodus costatus* Wöhrm. (97, p. 186, Taf. VII, Fig. 9—12). От вышеописанной *C. ovula* Kittl из Хараулахских гор она также отличается, главным образом, по скульптуре,

Геологическое распространение. Норийский ярус, вместе с *Pseudomonotis* cf. *ochotica* Keys.

Местонахождение. Восточная часть Верхоянского хребта, верховья р. Томпо в системе р. Алдан.

Количество экземпляров—2.

Cardinia aff. *concinna* (Sow.)

Табл. I, фиг. 10

1937. *Cardinia* aff. *concinna* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Сов. Арктики, стр. 191, табл. VIII, фиг. 12.

Имеется ядро правой створки с обломанным замочным краем. Створка удлинённая овальных очертаний, почти с прямым нижним краем и со следами довольно правильных концентрических складок на поверхности. Больше всего по внешнему облику она походит на *Cardinia concinna* (Sow.) в изображении Рейнольдс и Воган (75, р. 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.

Геологическое распространение. Норийский ярус вместе с *Pseudomonotis* cf. *ochotica* Keys.

Местонахождение. Восточная часть Верхоянского хребта, верховья р. Томпо в системе р. Алдан.

Количество экземпляров—1.

Род *Heminajas* Neum. emend. Waag.

Генотип *Myophoria fissidentata* Wöhrm. 1899

Равностворчатые довольно толстостенные раковины, удлинённо-овальные, умеренно выпуклые с гладкой поверхностью. От сильно развитых приближенных к переднему краю макушек к заднему краю идет более или менее ясно выраженное килеобразное вздутие. Замочный аппарат левой створки состоит из двух кардинальных треугольных зубов, разделенных ямкой, и двух задних валикообразных боковых зубов, причем внешний боковой зуб иногда сливается с замочным краем раковины. Впереди переднего кардинального зуба наблюдается ямка, которой на правой стороне соответствует сильный передний боковой зуб. Кроме переднего бокового зуба у правой створки еще имеется один кардинальный зуб и один валикообразный длинный задний боковой зуб. Встречаются в триасе, преимущественно в карнийских отложениях южн. Альп.

Из егерхетриасовых отложений Сибири пока известна только одна форма, возможно принадлежащая этому роду (неизвестен зубной аппарат).

Heminajas (?) *sibirica* Kipar.

Табл. I, фиг. 20

1937. *Heminajas* (?) *sibirica* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Сов. Арктики, стр. 209, табл. IX, фиг. 6.

Waagen (90, S. 46. Taf. XXIX, Fig. 9—13) из карнийских отложений южн. Альп, отличающаяся от нее только меньшими размерами и немного более удаленной от переднего края невысокой макушкой. По положению макушки, изогнутости диагонального кия и бороздкам в внутреннем ядре большое сходство обнаруживается с *H. balatonis* Frech (45, S. 8, Textfig. 9) из нижнего триаса Бакони. Отличительными признаками от последней являются более округлое очертание нижнего края, более заостренное очертание заднего края и меньшие размеры.

Геологическое распространение. Карнийский (?) ярус, вместе с *Halobia* sp. ind.

Местонахождение. Хараулахские горы, р. Эбетем выше рч. Толохчах.

Количество экземпляров—1.

Род *Anodontophora* Cossm.

Генотип *Anodonta lettica* Quenst.

Равностворчатые тонкостенные раковины удлинённо-овальных или овально-треугольных очертаний, умеренно выпуклые с гладкой или концентрически-складчатой поверхностью. Правая створка снабжена одним толстым и тупым замочным зубом, которому в левой створке соответствует зубная ямка. Кроме того у левой створки имеется длинный задний боковой зуб. Связка внешняя линейная. Позади переднего мускульного отпечатка наблюдается отпечаток маленького ножного мускула. Встречается в триасе.

В настоящее время из верхнего триаса Сибири известны три вида *Anodontophora*, а именно *An. lettica* Quenst., *An. montis fluvii* Zell. и *An. sp. nov. inden.*

Anodontophora lettica Quenst.

Табл. I, фиг. 21

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

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

1928. *Anodontophora lettica* Schmidt. Unsere Trias, S. 178, Textfig. 99.

1937. *Anodontophora lettica* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Сов. Арктики, стр. 209, табл. IX, фиг. 6.

Имеется одно двустворчатое внутреннее ядро с остатками довольно тонкой раковины на поверхности. Ядро 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 овальное яйцевидное, с более широкой передней, чем задней частью. Макушка приближена к переднему краю на расстояние немного большее 1/4 длины раковины. На левой створке намечается тупой диагональный киль.

хребта, верховья р. Томпо в системе р. Алдан.

Количество экземпляров — 1.

Род *Heminajas* Neum. emend. Waag.

Генотип *Myophoria fissidentata* Wöhrm. 1899

Равностворчатые довольно толстостенные раковины, удлинено-овальные, умеренно выпуклые с гладкой поверхностью. От сильно развитых приближенных к переднему краю макушек к заднему краю идет более или менее ясно выраженное килеобразное вздутие. Замочный аппарат левой створки состоит из двух кардинальных треугольных зубов, разделенных ямкой, и двух задних валикообразных боковых зубов, причем внешний боковой зуб иногда сливается с замочным краем раковины. Впереди переднего кардинального зуба наблюдается ямка, которой на правой стороне соответствует сильный передний боковой зуб. Кроме переднего бокового зуба у правой створки еще имеется один кардинальный зуб и один валикообразный длинный задний боковой зуб. Встречаются в триасе, преимущественно в карнийских отложениях южн. Альп.

Из егерхетриасовых отложений Сибири пока известна только одна форма, возможно принадлежащая этому роду (неизвестен зубной аппарат).

Heminajas (?) *sibirica* Kipar.

Табл. I, фиг. 20

1937. *Heminajas* (?) *sibirica* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Сов. Арктики, стр. 191, табл. VIII, фиг. 17.

Имеется одно равностворчатое внутреннее ядро с остатками толстостенной раковины на поверхности. Ядро удлиненное (длина 29 мм при высоте 16 мм) выпуклое (толщина 10,5 мм), с округлым передним краем, вытянутым и почти заостренным задним и полого округленным нижним краем.

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. Наибольшее сходство наша форма (если допустить, что ее раковина такая же гладкая, как и у всех других *Heminajas*) обнаруживает с *H. geyeri*

замочным зубом, которому в левой створке соответствует зубная ямка. Кроме того у левой створки имеется длинный задний боковой зуб. Связка внешняя линейная. Позади переднего мускульного отпечатка наблюдается отпечаток маленького ножного мускула. Встречается в триасе.

В настоящее время из верхнего триаса Сибири известны три вида *Anodontophora*, а именно *An. lettica* Quenst., *An. montis fluvii* Zell. и *An. sp. nov. inden.*

Anodontophora lettica Quenst.

Табл. I, фиг. 21

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

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

1928. *Anop'ophora lettica* Schmidt. Unsere Trias, S. 178, Textfig. 99.

1937. *Anodontophora lettica* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Сов. Арктики, стр. 239, табл. IX, фиг. 6.

Имеется одно двустворчатое внутреннее ядро с остатками довольно тонкой раковины на поверхности. Ядро 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 овальное 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 наш экземпляр без сомнения можно отнести к *Anodontophora lettica* Quenst. Этот вид является сильно варьирующим, и еще Квенштедт, устанавливая его, отметил, что одни образцы имеют диагональные кили, а другие нет. Кроме того в обширной литературе по *An. lettica* Quenst. можно найти то более, то менее удлиненные формы, то с тупыми и слабо выступающими макушками, то с более заостренными и сильными. Описываемый образец наибольшее сходство имеет с *An. lettica* Quenst., изображенной у Групе, копия которой дана Шмидт на стр. 178, фиг. 399 с.

Геологическое и географическое распространение. *An. lettica* Quenst. встречается в верхнем раковинном известняке и в гижнем кейпере (Lettenkohle) Германии и в карнийском ярусе сев. Альп.

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

Местонахождение. Хараулахские горы, р. Берись.

Количество экземпляров — 1.

1861. *Crassatella*? Alberti. Überblick üb. d. Trias, S. 127, Taf. II, Fig. 11.
 1908. *Anoplophora montis fluvii* Zeller. Lettenkohle und Keuper in Schwaben, S. 83.
 1928. *Anoplophora montis fluvii* Schmidt. Lebewelt unserer Trias S. 179, Textfig. 406.

Сюда относится одно внешнее ядро правой створки, имеющей 20 мм в длину, 40,5 мм в высоту и 3 мм выпуклость. Створка — почти правильно овальная, с чуть более узкой передней, чем задней, частью. Заостренная и слегка загнутая вперед макушка расположена ближе к переднему краю створки (приблизительно на грани первой и второй трети длины). Сзади макушки слабо намечается диагональное килеобразное вздутие. Поверхность внешнего ядра покрыта рельефными концентрическими мелкими волнами.

Сравнение. В литературе имеется изображение только одной левой створки *An. montis fluvii* у Альберти и копия этого снимка у Шмидта. При сравнении описываемой формы (по краткому описанию и изображению у Альберти) с голотипом *An. montis fluvii* Alb. никаких отличий между ними не наблюдается.

Геологическое и географическое распространение. Кейпер Германии. У нас *An. montis fluvii* Alb. встречена в верхнетриасовых отложениях вместе с *Trigonodus hornschi* Berg.

Местонахождение. Левый берег р. Лены у посада Булкур.

Количество экземпляров — 1.

Anodontophora sp. nov. inden.

Табл. I, фиг. 22

1937. *Anodontophora* sp. nov. Кипарисова. Фауна триасовых отложений Охотско-Колымского края, стр. 19, табл. II, фиг. 9.

Описываемая форма представлена внутренним ядром правой створки с остатками раковины на поверхности. Высота ее достигает 18 мм при неполной длине в 25 мм (обломан задний край створки). Судя по направлению линий нарастания, очертание ее должно быть яйцевидно-овальным, с расширенной передней половиной и постепенно суживающейся задней. Выступающая над замочным краем, загнутая и направленная вперед макушка расположена от переднего края приблизительно на расстоянии 1/4 длины створки. Заметно выпуклая поверхность створки с намечающимся сзади килеобразным тупым перегибом покрыта концентрическими

Раковины равностворчатые косо-овальные или трапециевидные, большей частью с диагональным килем (от макушки к задне-нижнему краю), отделяющим сзади щиток. Макушка слегка обращена назад. Треугольный зуб левой створки, расщепленный и гладкий (без поперечных бороздок), валикообразные боковые зубы имеют тонкую поперечную штриховку. Переднее мускульное впечатление усилено краевым валиком. Поверхность раковины или с концентрической или с радиальной скульптурой, реже гладкая. Встречается от нижнего девона до триаса.

В верхнем триасе Сибири пока известны только два вида: *Myophoria* aff. *rotunda* Alb. и *M. aff. laevigata* (Ziet.).

Myophoria aff. *rotunda* Alb.

Табл. I, фиг. 23—25

Раковина большей частью равных измерений или несколько более высокая чем широкая, треугольно-округлая, прямая или слегка скошенная. Заостренные загнутые макушки располагаются в центре замочного края и у отдельных экземпляров даже ближе к заднему краю раковины.

От макушки к задне-нижнему краю проходит тупой диагональный киль, отделяя неширокий с круто падающей поверхностью щиток. К передней стороне выпуклость спадает постепенно, иногда же передняя часть створки несколько оттянута и уплощена. У некоторых экземпляров выпуклость равномерно распределяется по створке и не дает никакого киля.

На гладких внутренних ядрах наблюдаются: овальный задний мускульный отпечаток, расположенный приблизительно посередине щитка, засечка от краевого валика переднего мускульного впечатления и обычно углубления от валикообразных боковых зубов.

По отпечаткам внешних поверхностей раковины на породе устанавливается наличие на раковине острых концентрических, тесно расположенных складочек (табл. I, фиг. 24).

Сравнение. Большинство экземпляров, относящихся к описываемой форме, по размерам, очертаниям и характеру выпуклости полностью совпадают с голотипом *Myophoria rotunda* Alb. (26, S. 117, Taf. II, Fig. 7) из верхов раковинного известняка Южн. Германии. Однако наряду с ними имеются и такие образцы, которые обладают несколько более скошенным очертанием и выпуклостью, сосредоточенной по диагонали от макушки к задне-нижнему краю (табл. I, фиг. 23). Кроме того *M. rotunda* Alb. описывается как гладкая форма, все же имеющиеся в моем распоряжении образцы обладают четкой концентрической скульптурой. Конечно, последнее отличие может быть устранено, если предположить, что все 7 экземпляров, которыми располагал

с голотипом *An. montis fluvii* Alb. никаких отличий между ними не наблюдается.

Геологическое и географическое распространение. Кейпер Германии. У нас *An. montis fluvii* Alb. встречена в верхнетриасовых отложениях вместе с *Trigonodus hornschi* Berg.

Местонахождение. Левый берег р. Лены у посады Булкур.

Количество экземпляров — 1.

Anodontophora sp. nov. inden.

Табл. I, фиг. 22

1937. *Anodontophora* sp. nov. Кипарисова. Фауна триасовых отложений Охотско-Колымского края, стр. 19, табл. II, фиг. 9.

Описываемая форма представлена внутренним ядром правой створки с остатками раковины на поверхности. Высота ее достигает 18 мм при неполной длине в 25 мм (обломан задний край створки). Судя по направлению линий нарастания, очертание ее должно быть яйцевидно-овальным, с расширенной передней половиной и постепенно суживающейся задней. Выступающая над замочным краем, загнутая и направленная вперед макушка расположена от переднего края приблизительно на расстоянии 1/4 длины створки. Заметно выпуклая поверхность створки с намечающимся сзади килеобразным тупым перегибом покрыта концентрическими линиями нарастания и слабыми неравномерно расположенными морщинами.

Сравнение. Наибольшее сходство описываемой формы наблюдается с *Anodontophora edmondiiformis* Tschm. (88, p. 208, pl. XXI, fig. 8) из карнийских отложений Новой Зеландии, но наша форма отличается более суженным сзади очертанием и кроме того меньшими размерами.

По размерам и характеру выпуклости она походит на *An. patarkulensis* Dien. (36, S. 94, Taf. XII, Fig. 7) из апизийских отложений Кашмира в Гималаях, но отличается более близким расположением макушки к переднему краю створки и более суженным сзади очертанием.

Повидному, описываемая форма является новой, но поскольку она представлена единственным экземпляром, и то неполной сохранности, то она остается пока без названия.

Геологическое распространение. Норийский ярус (вместе с *Pseudomonotis ochotica* var. *eurhachis* Tell.).

Местонахождение. Западное побережье п.-о. Камчатки в Пенжинской губе.

Количество экземпляров — 1.

прямая или слегка скошенная. Заостренные загнутые макушки располагаются в центре замочного края и у отдельных экземпляров даже ближе к заднему краю раковины.

От макушки к задне-нижнему краю проходит тупой диагональный киль, отделяя неширокий с круто падающей поверхностью щиток. К передней стороне выпуклость спадает постепенно, иногда же передняя часть створки несколько оттянута и уплощена. У некоторых экземпляров выпуклость равномерно распределяется по створке и не дает никакого кия.

На гладких внутренних ядрах наблюдаются: овальный задний мускульный отпечаток, расположенный приблизительно посередине щитка, засечка от краевого валика переднего мускульного впечатления и обычно углубления от валикообразных боковых зубов.

По отпечаткам внешних поверхностей раковины на породе устанавливается наличие на раковине острых концентрических, тесно расположенных складочек (табл. I, фиг. 24).

Сравнение. Большинство экземпляров, относящихся к описываемой форме, по размерам, очертаниям и характеру выпуклости полностью совпадают с голотипом *Myophoria rotunda* Alb. (26, S. 117, Taf. II, Fig. 7) из верхов раковинного известняка Южн. Германии. Однако наряду с ними имеются и такие образцы, которые обладают несколько более скошенным очертанием и выпуклостью, сосредоточенной по диагонали от макушки к задне-нижнему краю (табл. I, фиг. 23). Кроме того *M. rotunda* Alb. описывается как гладкая форма, все же имеющиеся в моем распоряжении образцы обладают четкой концентрической скульптурой. Конечно, последнее отличие может быть устранено, если предположить, что все 7 экземпляров, которыми располагал Альберти, были представлены ядрами; ядра и в моем материале совершенно гладкие.

Вполне допустимо и то, что некоторое разнообразие в очертаниях и распределении выпуклости, наблюдаемое у описываемой формы, объясняется большим количеством имеющихся в моем распоряжении экземпляров. Однако это пока только возможные объяснения наблюдающихся отличий между описываемой формой и *M. rotunda* Alb. Более близких форм, чем *M. rotunda* Alb., среди гладких *Myophoria* нет.

Геологическое распространение. Верхи карнийского яруса.

Местонахождение. Уссурийский край, у ст. Раздольное (на левобережье р. Суйфун) и на перевале между р. Эльдагоу и Второй Речкой (на правобережье р. Суйфун).
Количество экземпляров — 40.

Myophoria aff. *laevigata* (Ziet.)

Табл. I, фиг. 26

1936. *Myophoria* aff. *laevigata* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожабрные Колымско-Индигоирского края, стр. 111 табл. V, фиг. 16.

Размеры описываемого образца:

Длина	22 мм
Высота	24 »
Толщина	15,5 „

Внутреннее ядро полной раковины имеет близкое к треугольному очертание. Передний край створок симметрично закруглен и плавно переходит в нижний край, в то время как задний край сходится с нижним почти под прямым углом. Небольшие острые макушки приближены к переднему краю ядра; впереди них на некоторых ядрах заметны глубокие засечки — следы валика, отделяющего передний мускульный отпечаток. К месту перехода заднего края створки в нижний от макушки тянется округленный диагональный киль, которым отделяется щиток. Выпуклость от кия постепенно спадает к переднему и нижнему краям и более круто спускается к заднему. На щитке левой створки описываемого ядра намечается одно радиальное ребро, но, повидимому, их было на раковине два, как показывают другие имеющиеся в коллекции обломки отдельных створок. Данная форма относится к гладким *Myophoria*, на ядрах заметны лишь слабые следы от линий нарастания.

Сравнение. Наибольшее сходство описываемой *Myophoria* наблюдается с типичной формой *M. laevigata* Ziet. (100, p. 94, Taf. LXXI, Fig. 26 *Trigonia*), от которой, однако, она отличается менее резко выраженным килем и менее широким щитком, который не носит характера крыла, как это наблюдается у большинства образцов, изображенных, например, у Рюбенштрунка (76, S. 124, Taf. VI, Fig. 5—9). *M. laevigata* (Ziet.) имеет преимущественное распространение в германском триасе и встречается от рэта до середины кейпера (включительно по Grenz dolomit). В Индо-Китае она приурочена к верхнему триасу, в Уссурийском крае известна в нижнем триасе.

Геологическое распространение. Описываемая *M. aff. laevigata* (Ziet.) встречена в одном слое с *Pseudomonotis ochotica* (Keys.).

Местонахождение. Бассейн р. Колымы на р. Омола, Мунугуджак.

Количество экземпляров — 6.

Семейство *Lucinidae* Desh.

Род *Gonodon* Schafh.

Генотип *Gonodon ovatus* Schafh.

Раковины равностворчатые, довольно толстостенные, округленные, выпуклые, гладкие или с концентрической скульптурой. Макушки почти центральные, очень мало загнутые вперед. Связка внешняя. Правая створка снабжена двумя сильными дивергирующими кардинальными зубами, которые охватывают треугольный или подковообразный зуб левой створки. Иногда наблюдаются слабые задние боковые зубы. Мускульные впечатления овальных очертаний. Встречаются от триаса до юры. В верхнем триасе Сибири известен

загнутой вперед макушкой. По его бокам ближе к замочному краю наблюдаются равные между собой овальные мускульные впечатления. Впереди макушки наблюдается площадка — отпечаток от сильно утолщенного замочного края раковины, на которой под макушкой видна ямка от кардинального зуба.

Сохранившаяся у нижнего края ядра раковина оказывается очень толстой (см. фиг. 1с, табл. II). Поверхность ее кроме тонких линий нарастания покрыта еще рядом концентрических, довольно равномерно расположенных морщин.

Сравнение. *Gonodon mellingi* (Haueg) является широко распространенным видом. Просматривая касающуюся его обширную литературу, можно заметить, что этот вид подвержен индивидуальным вариациям в очертаниях и скульптуре. По очертаниям преобладают раковины почти округлые, но встречаются и более широкие (длинные), например изображенные у Парона (69, p. 140, pl. XIII, fig. 4), у Фреха (43, S. 57, Taf. VIII, Fig. 9с), у Стефано (82, S. 91, Taf. XVII, Fig. 7) или, наоборот, более высокие, как у Стефано (82, S. 91, Taf. XVII, Fig. 6) или у Вилькенса (92, p. 28, pl. VI, fig. 4). Концентрическая скульптура у большинства представителей этого вида кроме тонких линий нарастания представлена еще более или менее равномерно расположенными морщинами, однако наблюдаются экземпляры почти лишенные последних, например, у Ваагена (90, S. 84, Taf. XXXIII, Fig. 20, 21), или с очень грубыми и неравномерно распределенными морщинами, как у образца Яворского (54, S. 119, Taf. XLIV, Fig. 25) или у вышеупомянутого образца Вилькенса.

Описываемая форма по очертаниям и скульптуре как раз подходит к средней форме *Gonodon mellingi*, но отличается своими небольшими размерами. Последнее обстоятельство едва ли может являться препятствием при отнесении ее к этому именно виду *Gonodon*, поскольку имеется всего один экземпляр, который может быть является молодым, тем более что сходные с ней по размерам образцы описаны, например, у Ваагена (90, S. 84, Taf. XXXIII, Fig. 20, 21), у Биттнера (32, S. 7, Taf. VII, Fig. 7), у Фреха (43, S. 57, Taf. VIII, Fig. 9, 10) и у Кутасси (62, S. 149, Taf. III, Fig. 8).

Геологическое и географическое распространение. Ладинский и карнийский ярусы южн. Альп. Карнийский ярус сев. Альп, Бакони, Гималаев, Сицилии. Норийский ярус Суматры, Индонезии, Будапешта (Венгрия) и Камчатки. Верхний триас Новой Зеландии.

Местонахождение. Западное побережье п.-о. Камчатки в Пенжинской губе.

Количество экземпляров — 1.

Подотряд DESMODONTA Neum. emend. Zitt.

Семейство *Solenopsidae* Neum.

Род *Solenopsis* M'Coу

Генотип *Solenopsis minor* M'Coу

Раковины тонкие, равностворчатые, сильно удлиненные.

(100, p. 94, Taf. LXXI, Fig. 26 *Trigonia*), от которой, однако, она отличается менее резко выраженным килем и менее широким щитком, который не носит характера крыла, как это наблюдается у большинства образцов, изображенных, например, у Рюбенштрунка (76, S. 124, Taf. VI, Fig. 5—9). *M. laevigata* (Ziet.) имеет преимущественное распространение в германском триасе и встречается от рэта до середины кейпера (включительно по Grenz dolomit). В Индо-Китае она приурочена к верхнему триасу, в Уссурийском крае известна в нижнем триасе.

Геологическое распространение. Описываемая *M. aff. laevigata* (Ziet.) встречена в одном слое с *Pseudomonotis ochotica* (Keys.)

Местонахождение. Бассейн р. Колымы на р. Омон, Мунугуджак.

Количество экземпляров — 6.

Семейство *Lucinidae* Desh.

Род *Gonodon* Schafh.

Генотип *Gonodon ovatus* Schafh.

Раковины равностворчатые, довольно толстостенные, округленные, выпуклые, гладкие или с концентрической скульптурой. Макушки почти центральные, очень мало загнутые вперед. Связка внешняя. Правая створка снабжена двумя сильными дивергирующими кардинальными зубами, которые охватывают треугольный или подковообразный зуб левой створки. Иногда наблюдаются слабые задние боковые зубы. Мускульные впечатления овальных очертаний. Встречаются от триаса до юры. В верхнем триасе Сибири известен один вид — *Gonodon mellingi* (Hauser).

Gonodon mellingi (Hauser)

Табл. II, фиг. 1

1857. *Corbis mellingi* Hauser. Beitr. z. Kenntnis d. R. u. l. Schichten, S. 549, Taf. III, Fig. 1—5.
1927. *Gonodon mellingi* Wilkens. Palaeont. of the New Zealand Trias, p. 28, pl. V, fig. 10; pl. VI, fig. 4 (см. полную синонимку).
1927. *Schafhäutlia mellingi* Kutassy. Alp. Triasschichten in d. Umgebung v. Budapest, S. 149, Taf. III, Fig. 8.
1927. *Gonodon mellingi* Ogilvie-Gordon. Gröden, Fassa und Enneberg, S. 88, Taf. 12, Fig. 1.
1937. *Gonodon mellingi* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Охотско-Колымского края, стр. 18, табл. II, фиг. 8.

В моем распоряжении имеется только один экземпляр левой створки, представленный внутренним ядром с частично сохранившейся раковиной и с обломанным задним краем. Ядро небольшое, сильно выпуклое, почти равностороннее и округлое (высота 18 мм при неполной длине в 17 мм) с сильно выступающей клювообразной и чуть

пляры почти лишенные последних, например, у Ваагена (90, S. 84, Taf. XXXIII, Fig. 20, 21), или с очень грубыми и неравномерно распределенными морщинами, как у образца Яворского (54, S. 119, Taf. XLIV, Fig. 25) или у вышеупомянутого образца Вилькенса.

Описываемая форма по очертаниям и скульптуре как раз подходит к средней форме *Gonodon mellingi*, но отличается своими небольшими размерами. Последнее обстоятельство едва ли может являться препятствием при отнесении ее к этому именно виду *Gonodon*, поскольку имеется всего один экземпляр, который может быть является молодым, тем более что сходные с ней по размерам образцы описаны, например, у Ваагена (90, S. 84, Taf. XXXIII, Fig. 20, 21), у Биттнера (32, S. 7, Taf. VII, Fig. 7), у Фреха (43, S. 57, Taf. VIII, Fig. 9, 10) и у Кутасси (62, S. 149, Taf. III, Fig. 8).

Геологическое и географическое распространение. Ладинский и карнийский ярусы южн. Альп. Карнийский ярус сев. Альп, Бакони, Гималаев, Сицилии. Норийский ярус Суматры, Индонезии, Будапешта (Венгрия) и Камчатки. Верхний триас Новой Зеландии.

Местонахождение. Западное побережье п.-о. Камчатки в Пенжинской губе.

Количество экземпляров — 1.

Подотряд DESMODONTA Neum. emend. Zitt.

Семейство *Solenopsidae* Neum.

Род *Solenopsis* M'Coу

Генотип *Solenopsis minor* M'Coу

Раковины тонкие, равностворчатые, сильно удлинённые, ножевидные. Макушки очень приближены к переднему краю, так что передняя часть раковины совсем короткая, закругленная, задняя длинная и открытая. Встречается от девона до триаса.

Из верхнего триаса Сибири пока описана лишь одна форма и то только возможно принадлежащая роду *Solenopsis*,

Solenopsis (?) sp.

Табл. II, фиг. 2

1886. ? *Solenopsis spec.* indet. Teller in Mojsisovics. Ark-tische Triasfauna, S. 136, Taf. XX, Fig. 2 a—c.

Описываемая форма представлена двустворчатым ядром с немного обломанным передним краем. По описанию Теллера оно удлиненного футлярообразного очертания со слабо выступающими макушками, сильно приближенными к переднему краю. На боковых поверхностях ядра тянутся вниз, к нижнему краю, возникающие у макушки легкие депрессии. Под макушкой обозначается след маленького переднего мускульного отпечатка. Задний мускульный отпечаток очень

большой, подушкообразно-возвышенный, сильно выступающий за верхнюю границу ядра.

Ядро покрыто ясно выраженными концентрическими линиями нарастания, особенно в задней половине. Рассматривая ядро сверху, видно, что наибольшая толщина расположена позади середины раковины; от переднего края задней мускульной подушки боковые плоскости очень быстро сходятся и образуют позади острие. То же самое наблюдается и в передней части ядра.

Описанные признаки Теллер нашел недостаточными, чтобы дать определенное родовое название для данной формы, но все же считал, что внешне она больше всего подходит к *Solenopsis*, роду, установленному Мак-Кой для палеозойских подобных *Solen* пеллеципод с выступающими макушками.

Я вполне разделяю мнение Теллера, что наибольшее сходство этой формы наблюдается с мезозойскими *Solen* и с палеозойскими *Solenopsis*, однако как тот, так и другой род обладают зияющей раковиной, а у описываемого *Solenopsis* (?) створки сзади плотно сомкнуты. По последнему признаку сравнение можно производить с *Palaeopharus Kittl* или с *Pleurophorus King.*, но, если с первым внешнее сходство, как заметил Киттл (56, S. 36), довольно отдаленное, то со вторым — и еще меньшее.

Геологическое распространение. Норийский ярус.

Местонахождение. Окрестности гор. Верхоянска. Количество экземпляров — 1.

Семейство *Pleuromyidae* Zitt.

Род *Pleuromya* Agass.

Генотип *Pleuromya elongata* Agass.

Раковины тонкие равностворчатые, удлинённые, неравно-сторонние с короткой передней частью и вытянутым, несколько зияющим задним краем. Замочный край каждой створки обладает тонким горизонтальным выступом, причем выступ правой створки покрывает собой выступ левой. Связка линейная, полунаружная. Поверхность раковины гладкая или только с концентрической скульптурой. Встречается от триаса до мела.

Из верхнетриасовых отложений Сибири в литературе описана только одна *Pleuromya humboldti* (Gabb), но в сборах последних лет из Уссурийского края имеются и еще отдельные экземпляры, относящиеся к *Pleuromya*, которые за недостатком времени пока остаются без описания.

Pleuromya humboldti (Gabb)

Табл. II, фиг. 3—5

1864. *Myacites humboldtensis* Gabb. Paleont. of California, p. 28, pl. V, fig. 22.

1910 *Myacites humboldtensis* Wittenburg. Triasfossilien v.

который ссылается на Смита, — в раковинном известняке, а по Динеру (40, стр. 237) и Кугасси (61, стр. 422) — в норийском ярусе. В Сибири она известна из отложений с *Halobia zitteli* Lindstr., т. е. в карнийских отложениях.

Местонахождение. В среднем течении р. Дулголах. Количество экземпляров — 15.

Отряд *ANISOMYARIA*

Семейство *Aviculidae* Lam.

Род *Avicula* Brug.

Косые неравностворчатые раковины с более выпуклыми левыми, чем правыми, створками. Замочный край прямой и длинный, беззубый или с одним маленьким зубом. Связка наружная треугольная, расположенная под макушками. Впереди макушки ушко короткое, сзади — сильно удлиненное крылообразное. Встречаются от силура до настоящего времени в морях теплых и умеренных зон.

Из триасовых отложений Сибири известны только 2 вида: *Avicula septentrionalis* и *Av. tundrae*, описанные Теллером.

Avicula septentrionalis Tell.

Табл. II, фиг. 6

1886. *Avicula (Meleagrina) septentrionalis* Teller in Mojsisovics. Arktische Triasfaunen, S. 134, Taf. XIX, Fig. 6a, b.

Этот вид был описан Теллером по одной правой створке, представленной отпечатком внешней ее поверхности на породе и соответствующим ему ядром.

По его описанию, створка маленькая, вытянутая по высоте и плоская, со слабо выраженной макушкой, не выдающейся за прямой замочный край. Относительно большое по размеру биссусное ушко отделено менее глубокой выемкой, чем у рода *Pseudomonotis*; оно ложкообразное, сверху ограниченное прямой линией, снизу кривой. Сзади створка имеет широкое, слабо отделенное крыло.

Скульптура створки состоит из радиальных, довольно грубых полос и тонких концентрических линий нарастания. На внутреннем ядре (табл. II, фиг. 6a) намечается передний край большого, центрально расположенного заднего мускульного отпечатка; кроме того непосредственно под макушкой наблюдается след маленького переднего мускульного отпечатка. По свойствам переднего края правой створки и положению большого заднего центрально-расположенного мускульного отпечатка внутреннее ядро описываемого вида имеет большое сходство с внутренним ядром нижеописываемой *Oxytoma czekanowskii* Tell. (табл. II, фиг. 10). Однако более грубая радиальная скульптура *Avicula septentrionalis* и наличие переднего мускульного отпечатка служат признаками ее отличия.

Геологическое распространение. Норийский ярус.

Геологическое распространение. Норийский ярус.
Местонахождение. Окрестности гор. Верхоянска.
Количество экземпляров — 1.

Семейство *Pleuromyidae* Zitt.

Род *Pleuromya* Agass.

Генотип *Pleuromya elongata* Agass.

Раковины тонкие равностворчатые, удлинённые, неравно-сторонние с короткой передней частью и вытянутым, несколько изгибающимся задним краем. Замочный край каждой створки обладает тонким горизонтальным выступом, причем выступ правой створки покрывает собой выступ левой. Связка линейная, полунаружная. Поверхность раковины гладкая или только с концентрической скульптурой. Встречается от триаса до мела.

Из верхнетриасовых отложений Сибири в литературе описана только одна *Pleuromya humboldti* (Gabb), но в сборах последних лет из Уссурийского края имеются и еще отдельные экземпляры, относящиеся к *Pleuromya*, которые за недостатком времени пока остаются без описания.

Pleuromya humboldti (Gabb)

Табл. II, фиг. 3—5

1864. *Myacites humboldtensis* Gabb. Paleont. of California, p. 28, pl. V, fig. 22.
1910. *Myacites humboldtensis* Wittenburg. Triasfossilien v. Flusse Dulgolach, S. 64, Taf. V, Fig. 1—3.
1923. *Pleuromya humboldtensis* Diener. Fossilium Catalogus, S. 237.

Виттенбург приводит следующие измерения имевшихся у него правых и левых створок данного вида:

	Правые створки				Левые створки			
Длина	16	мм	18	мм	24	мм	17	мм
Высота	8	"	9	"	10	"	9	"
Толщина	1,5	"	1,6	"	"	1,6	"	1,6

Согласно его описанию, раковина равностворчатая, овального очертания. Макушки тупые и чуть выступающие над замочным краем, задняя часть створки несколько вытянута и уплощена, передняя часть тупая. Раковина почти гладкая, обладающая только слабо выраженными линиями нарастания и неправильно расположенными концентрическими морщинами, изгибающимися на диагональном килеобразном перегибе и направляющимися к замочному краю.

Геологическое и географическое распространение. *Pleuromya humboldti* (Gabb) встречается в Неваде и Калифорнии, причем по Виттенбургу (стр. 65),

Табл. II, фиг. 6

1886. *Avicula (Meleagrina) septentrionalis* Teller in Mojsisovics. Arktische Triasfaunen, S. 134, Taf. XIX, Fig. 6a, b.

Этот вид был описан Теллером по одной правой створке, представленной отпечатком внешней ее поверхности на породе и соответствующим ему ядром.

По его описанию, створка маленькая, вытянутая по высоте и плоская, со слабо выраженной макушкой, не выдающейся за прямой замочный край. Относительно большое по размеру биссусное ушко отделено менее глубокой выемкой, чем у рода *Pseudomonotis*; оно ложкообразное, сверху ограниченное прямой линией, снизу кривой. Сзади створка имеет широкое, слабо отделенное крыло.

Скульптура створки состоит из радиальных, довольно грубых полос и тонких концентрических линий нарастания. На внутреннем ядре (табл. II, фиг. 6a) намечается передний край большого, центрально расположенного заднего мускульного отпечатка; кроме того непосредственно под макушкой наблюдается след маленького переднего мускульного отпечатка. По свойствам переднего края правой створки и положению большого заднего центрально-расположенного мускульного отпечатка внутреннее ядро описываемого вида имеет большое сходство с внутренним ядром нижеописываемой *Oxytoma czekanowskii* Tell. (табл. II, фиг. 10). Однако более грубая радиальная скульптура *Avicula septentrionalis* и наличие переднего мускульного отпечатка служат признаками ее отличия.

Геологическое распространение. Норийский ярус.

Местонахождение. Окрестности гор. Верхоянска.
Количество экземпляров — 1.

Avicula tundrae Tell.

1886. *Avicula (Meleagrina) tundrae* Teller in Mojsisovics. Arktische Triasfaunen, S. 133, Taf. XIX, Fig. 9a, b.

Описанная Теллером *Avicula tundrae* представлена лишь одним замочным аппаратом правой створки, что для характеристики вида мне кажется недостаточным, и потому эта форма мною из описания исключается.

Род *Oxytoma* Mee k. 1864

Генотип *Oxytoma münsteri* Bronn

Раковины сильно неравностворчатые, с выпуклой левой и плоской правой створками. Переднее ушко меньшей величины, чем у *Avicula*, и с глубоким биссусным вырезом у правой створки. По очертанию *Oxytoma* менее косая, чем *Avicula* и потому сходна с *Pseudomonotis*. Радиальная скульп-

тура створок большей частью разная, у правой более упрощенная и сглаженная. Живет от перми и до ныне.

В триасе *Oxytoma* встречается очень редко и известные к настоящему моменту виды приурочены к верхнему его отделу, причем преимущественное их распространение оказывается в триасовых отложениях Сибири. Здесь встречаются следующие нижеописываемые виды: *Oxytoma mojsisovicsi* Tell., *Ox. czekanowskii* Tell., *Ox. omolonense* Kirat., *Ox. ex gr. czekanowskii* Tell., *Ox. sp. l ex gr. inaequivalve* Sow., *Ox. sp. l ex gr. inaequivalve* Sow., *Ox. sp. ind.*

Oxytoma mojsisovicsi Tell.

Табл. II, фиг. 7—9

1886. *Oxytoma mojsisovicsi* Teller in Mojsisovics. Arktische Triasfauna. S. 129, Taf. XIX, Fig. 7 a, b, 8 a, b.
1927. *Oxytoma mojsisovicsi* Yehara. Faunal Study of the Sakawa, p. 32, pl. IV, fig. 9, 10.
1932. *Oxytoma cf. mojsisovicsi* Кипарисова. К стратиграфии триаса в Вост. Забайкалье, стр. 23.
1936. *Oxytoma mojsisovicsi* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индигогорского края, стр. 90, табл. II, фиг. 6—8.

Левая створка этого вида, судя по некоторым обломкам, достигает очень больших размеров. Она слабо косога, с высотой, приблизительно равной длине (превышение незначительное), с заметной выпуклостью и длинным замочным краем, достигающим длины створки. Впереди выступающей над замочным краем макушки наблюдается небольшое ушкообразное расширение, в то время как сзади имеется хорошо обособленное, большое с заостренным концом крыло. В степени выпуклости и длине замочного края заметны небольшие вариации. Скульптура раковины состоит из грубых радиальных ребер I порядка, которых насчитывается всего от 7 до 9. Они располагаются на створке таким образом, что передние и средние идут не по прямой линии от макушки к краям, как задние, а слабо изгибаются и выпуклостями обращаются назад. Соответственно главным ведут себя и остальные ребра, заполняющие широкие промежутки между ними. Заметно разнятся в силе ребра I, II, и III порядков, причем все они достигают макушки. В каждом промежутке между этими ребрами наблюдаются более короткие и тонкие ребрышки, иногда по мощности равные ребрам III порядка. Правильная дифференциация ребристости ближе к переднему и заднему краям теряется, и на поверхности как переднего ушка, так и заднего крыла на первый план выступает концентрическая скульптура, радиальная же становится однородной и слабо заметной. Концентрические линии нарастания особенно ярко проявляются на заднем крыле, где несколькими складками они огибают глубокий вырез заднего края крыла. Правая створка данного вида до сих пор неизвестна.

Сравнение. Среди одновременных ей представителей этого рода *Oxytoma mojsisovicsi* Tell. имеет сходство с *Ox. omolonense* Kirat., о чем будет сказано ниже при описании последнего. Кроме того, по общему очертанию и

1937. *Oxytoma cf. czekanowskii* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Сов. Арктики, стр. 198, табл. V, фиг. 17.

Левая створка описываемого вида представлена обломком верхней половины сильно выпуклого внутреннего гладкого ядра с соответствующим ему отпечатком внешней поверхности створки на породе. На отпечатке сохранилась примакушечная часть раковины с длинной вытянутой вдоль всего замочного края связочной площадкой, на которой заметны 5—6 бороздок, занимающих всю площадку, по ширине равную 2 мм. Изнутри раковина гладкая, но на свободной от нее поверхности внешнего отпечатка наблюдаются глубокие радиальные борозды I, II и III порядка, что говорит за наличие ребристости трех порядков на поверхности раковины.

Возможно, сюда же принадлежит и еще один экземпляр, тоже обломок отпечатка внешней поверхности створки на породе. Он по размерам несколько превосходит первый экземпляр и, повидимому, поэтому имеет радиальную скульптуру, состоящую уже из ребер четырех порядков (табл. II, фиг. 13 — слепок с отпечатка). Ребер первого порядка у него всего насчитывается семь, и вся скульптура в целом очень походит на скульптуру *Ox. mojsisovicsi* Tell. Заднее крыло обоих экземпляров покрыто многочисленными тонкими и однородными ребрышками.

Правая створка представлена тремя экземплярами различной сохранности. Почти цельное плоское внешнее ядро, изображенное на табл. II, фиг. 12, имеет 24 мм в высоту, 23 мм в длину и 26 мм — длина замочного края. Створка сильно неравносторонняя, сзади удлиненная и расширенная. Макушка совершенно приближена к переднему краю, так что длина замочного края сзади макушки равна 21 мм. Большое заднее крыло очерчено сзади слабо вогнутой линией, соединяющейся замочным краем под острым углом. Переднее, загнутое во внутрь, ушко имеет 5 мм в длину, 2,5 мм в высоту, и резко отделяется от створки глубокой биссусной выемкой.

Поверхность внешних ядер покрыта плоскими и широкими радиальными ребрами, разделенными узкими, слабыми бороздками в количестве 10—13 на створке. На ребрах наблюдаются еще более тонкие и короткие бороздки II и III порядка. На заднем крыле ребристость не дифференцирована, оно покрыто однородными, тесно расположенными ребрышками. Переднее ушко несет только ряд грубых концентрических линий нарастания, которые на самой створке незаметны.

Внутреннее ядро (табл. II, фиг. 10) имеет совершенно гладкую поверхность, со слабым контуром большого мускульного отпечатка.

Сравнение. 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 различие между этими видами сводится к разным очертаниям и скульптуре задних ушек. У *Ox. mojsisovicsi* Tell. заднее ушко

достигает очень больших размеров. Она слабо косо очертана с высотой, приблизительно равной длине (превышение незначительное), с заметной выпуклостью и длинным замочным краем, достигающим длины створки. Впереди выступающей над замочным краем макушки наблюдается небольшое ушкообразное расширение, в то время как сзади имеется хорошо обособленное, большое с заостренным концом крыло. В степени выпуклости и длине замочного края заметны небольшие вариации. Скульптура раковины состоит из грубых радиальных ребер I порядка, которых насчитывается всего от 7 до 9. Они располагаются на створке таким образом, что передние и средние идут не по прямой линии от макушки к краям, как задние, а слабо изгибаются и выпуклостями обращаются назад. Соответственно главным ведут себя и остальные ребра, заполняющие широкие промежутки между ними. Заметно разнятся в силе ребра I, II, и III порядков, причем все они достигают макушки. В каждом промежутке между этими ребрами наблюдаются более короткие и тонкие ребрышки, иногда по мощности равные ребрам III порядка. Правильная дифференциация ребристости ближе к переднему и заднему краям теряется, и на поверхности как переднего ушка, так и заднего крыла на первый план выступает концентрическая скульптура, радиальная же становится однородной и слабо заметной. Концентрические линии нарастания особенно ярко проявляются на заднем крыле, где несколькими складками они огибают глубокий вырез заднего края крыла. Правая створка данного вида до сих пор неизвестна.

Сравнение. Среди одновременных ей представителей этого рода *Oxytoma mojsisovicsi* Tell. имеет сходство с *Ox. omolonense* Kirg., о чем будет сказано ниже при описании последнего. Кроме того, по общему очертанию и характеру скульптуры, она подходит к нижнеюрскому виду *Ox. cygnipes* Phil. в изображении, например, Дюмортье (41, р. 294, pl. XXXV, Fig. 6—9), но отличается более дифференцированной радиальной ребристостью.

Геологическое и географическое распространение. Норийский ярус Японии. Верхи карнийского и норийского ярусов Сибири.

Местонахождение. Окрестности гор. Верхоянска. Забайкалье — в Агинско-Ингодинском районе. Уссурийский край — на водоразделе рек Эльдагоу и Вторая Речка. Бассейн р. Колымы — на р. Коркодон ниже рч. Ялобо-уунге. В последних двух местонахождениях вместе с *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Kirg.

Количество экземпляров — 8.

Oxytoma czekanowskii Tell.

Табл. II, фиг. 10—12, 14 и ? 13

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

1936. *Oxytoma czekanowskii* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индигоирского края, стр. 91, табл. II, фиг. 9, 10.

тонкими и однородными ребрышками.

Правая створка представлена тремя экземплярами различной сохранности. Почти цельное плоское внешнее ядро, изображенное на табл. II, фиг. 12, имеет 24 мм в высоту, 23 мм в длину и 26 мм — длина замочного края. Створка сильно неравносторонняя, сзади удлинённая и расширенная. Макушка совершенно приближена к переднему краю, так что длина замочного края сзади макушки равна 21 мм. Большое заднее крыло очерчено сзади слабо вогнутой линией, соединяющейся замочным краем под острым углом. Переднее, загнутое во внутрь, ушко имеет 5 мм в длину, 2,5 мм в высоту, и резко отделяется от створки глубокой биссусной выемкой.

Поверхность внешних ядер покрыта плоскими и широкими радиальными ребрами, разделенными узкими, слабыми бороздками в количестве 10—13 на створке. На ребрах наблюдаются еще более тонкие и короткие бороздки II и III порядка. На заднем крыле ребристость не дифференцирована, оно покрыто однородными, тесно расположенными ребрышками. Переднее ушко несет только ряд грубых концентрических линий нарастания, которые на самой створке незаметны.

Внутреннее ядро (табл. II, фиг. 10) имеет совершенно гладкую поверхность, со слабым контуром большого мускульного отпечатка.

Сравнение. 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 различие между этими видами сводится 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* оно слабо вырезанное и складки нарастания на нем тоньше. Кроме того *Ox. czekanowskii* Tell., по видимому, более удлиненных очертаний, чем *Ox. mojsisovicsi* Tell.

Ox. czekanowskii Tell. является близко родственной формой юрским представителям группы *Ox. inaequivalue* Sow. Виды, входящие в состав этой группы, рассматриваются Ваагеном (89) и Жилле (49) как варианты одного вида *Ox. inaequivalue* Sow. Другие авторы, как, например, В. Ф. Пчелинцев (21, стр. 1117), считают их самостоятельными видами, что мне кажется более приемлемым. Придерживаясь взгляда первых исследователей, следовало бы и *Ox. czekanowskii* Tell. причислить к вариантам вида *Ox. inaequivalue* Sow., в то время как и без того уже этот вид потерял всякое стратиграфическое значение (встречается от рэта до неокома включительно, согласно Жилле).

Геологическое распространение. Норийский ярус Сибири.

Местонахождение. Окрестности гор. Верхоянска. Бассейн р. Колымы — на р. Омолон и в верховьях р. Зырянки.

Количество экземпляров — 5.

Табл. II, фиг. 16, 23

1936. *Oxytoma omolonense* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индиго-Индигирского края, стр. 93, табл. II, фиг. 16, 18.

Имеются внутренние ядра двух левых створок с частично сохранившейся на одном раковины. Створка сильно выпуклая, слабо косая, почти равных измерений и крупная: одна имеет высоту 56 мм, при длине 57 мм, а другая несколько меньших размеров. Переднее ушко довольно большое и, повидимому, с заметной биссусной выемкой. Заднее крыло очень длинное, но узкое, глубоко вырезанное, на конце копьевидное. Общая длина замочного края равна или даже превышает длину створки.

Скульптура раковины состоит из сравнительно тонких ребер I порядка в количестве приблизительно 15—17, почти такой же силы ребер II порядка, тонких ребер III порядка и еще более тонких ребрышек IV порядка в различном количестве (1—2), заполняющих пространства между всеми перечисленными ребрами. На внутреннем ядре находят свое отражение только ребра I и II порядков, в то время как ребра III и IV порядков различимы только на раковине.

Сравнение. *Oxytoma omolonense* Kipar. отличается от наиболее близко к ней стоящей *Ox. mojsisovicsi* Tell. большей выпуклостью створки, большим вырезом заднего крыла и более тонкой радиальной скульптурой.

Геологическое распространение. Норийский ярус.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — на р. Омолон.

Количество экземпляров — 2.

Oxytoma ex gr. *czekanowskii* Tell.

Табл. II, фиг. 15, 19—22

1936. *Oxytoma* ex gr. *czekanowskii* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индиго-Индигирского края, стр. 92, табл. II, фиг. 11—15.

Вместе с вышеописанной типичной *Oxytoma czekanowskii* Tell. из бассейна р. Колымы доставлены еще другие *Oxytoma*, представленные внешними и внутренними ядрами только левых створок. В отдельных случаях на ядрах частично сохранилась и раковина, но в общем материал настолько неудовлетворителен по сохранности, что не позволяет точно установить степень родства с *Ox. czekanowskii* Tell. По скульптуре описываемые *Oxytoma* делятся на три разных формы.

I форма. Несколько экземпляров обладают радиальной ребристостью четырех порядков, причем ребра I и II порядков одинаковой силы (табл. II, фиг. 15, 19). Ребер I порядка насчитывается около 10. Заднее крыло равномерно

немного численных тонких радиальных ребер трех порядков, разделенных между собою широкими плоскими промежутками. Ребер I порядка на створке насчитывается приблизительно 5—6. Переднее ушко не сохранилось, заднее же глубже вырезано, чем у предыдущих, и с заостренным концом.

Сравнение. От *Oxytoma czekanowskii* Tell. описываемые *Oxytoma* отличаются одни по скульптуре, другие по очертаниям заднего ушка и, повидимому, все обладают не такой широкой связочной площадкой.

Геологическое распространение. Верхи карнийского яруса и норийский.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — на р. Омолон в слое с *Pseudomonotis ochotica* Keys. (8 экз.). Бассейн Колымы — на р. Коркодои в слое с *Ps. scutiformis* var. *typica* Kipar. (2 экз.).

Количество экземпляров — 10.

Oxytoma sp. I ex gr. *inaequivalve* Sow.

Табл. II, фиг. 24

1937. *Oxytoma* ex gr. *inaequivalve* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Охотско-Колымского края, стр. 17, табл. II, фиг. 7.

Имеется одно внутреннее ядро левой створки и соответствующий ему отпечаток внешней поверхности раковины на породе. Створка небольших размеров (очертание ее сохранилось не полностью), косая, с заостренной, выступающей за замочный край и направленной вперед макушкой. Переднее ушко небольшое и выпуклое, отделенное от общей поверхности створки вдавленностью. Заднее плоское крылообразное ушко не сохранило очертаний, но, повидимому, оно было узкое (невысокое). Поверхность ядра несет 15 одинаково тонких радиальных ребер, среди которых до макушки доходит лишь каждое второе ребро, а остальные угасают на расстоянии 2—3 мм от нее. В промежутках между этими ребрами в средней части створки появляются сначала слабые, но с приближением к заднему ушку створки все усиливающиеся и удлиняющиеся ребрышки III порядка. На отпечатке внешней поверхности створки на породе (табл. II, фиг. 24с) с помощью лупы обнаруживаются ребра III порядка почти во всех промежутках, кроме трех или четырех передних, и кое-где наблюдаются еще слабые ребрышки IV порядка. Вся система ребристости в передней половине створки заметно изгибается и направляется вперед, тогда как в задней половине ребра идут более или менее прямо. На ушках радиальная скульптура становится однородной и тонкой, особенно на заднем ушке.

Сравнение. Наибольшее сходство описываемая форма обнаруживает с *Oxytoma inaequivalve* var. *intermedia* Em m g., описанной Крумбек (59, S. 233, Taf. CLXXXV, Fig. 16) из рэтских отложений Тимора, отличаясь от нее, повидимому, только более прямым очертанием. Кроме того сходство наблюдается с вышеописанной *Ox. ex gr. cze-*

Сравнение. *Oxytoma omolonense* Kipar. отличается от наиболее близко к ней стоящей *Ox. mojsisovicsi* Tell. большей выпуклостью створки, большим вырезом заднего крыла и более тонкой радиальной скульптурой.

Геологическое распространение. Норийский ярус.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — на р. Омолон.

Количество экземпляров — 2.

Oxytoma ex gr. *czekanowskii* Tell.

Табл. II, фиг. 15, 19 — 22

1936. *Oxytoma* ex gr. *czekanowskii* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индибирского края, стр. 92, табл. II, фиг. 11 — 15.

Вместе с вышеописанной типичной *Oxytoma czekanowskii* Tell. из бассейна р. Колымы доставлены еще другие *Oxytoma*, представленные внешними и внутренними ядрами только левых створок. В отдельных случаях на ядрах частично сохранилась и раковина, но в общем материал настолько неудовлетворителен по сохранности, что не позволяет точно установить степень родства с *Ox. czekanowskii* Tell. По скульптуре описываемые *Oxytoma* делятся на три разных формы.

I форма. Несколько экземпляров обладают радиальной ребристостью четырех порядков, причем ребра I и II порядков одинаковой силы (табл. II, фиг. 15, 19). Ребер I порядка насчитывается около 10. Заднее крыло равномерно покрыто однородными тонкими ребрышками. Оно сзади очерчено или почти прямой, или слабо вогнутой линией. Переднее ушко несколько приподнято, отграничено неглубокой бороздкой от общей поверхности створки и без выемки для биссуса.

II форма. Небольшая створка (табл. II, фиг. 22) имеет такое же очертание ушек, такую же не очень большую выпуклость и отличается от предыдущих иной скульптурой. Почти полностью сохранившаяся ее раковина несет густо расположенные округленные ребра I и II порядков, мало различающиеся по силе; между ними снизу промежутки заполнены 1—2 совсем короткими и тонкими ребрами III порядка. Заднее ушко украшено слабо выраженной тонкой радиальной скульптурой, в то время как переднее покрыто более грубыми радиальными ребрышками в количестве 8—10. К этой форме относятся еще три внутренних ядра, на которых скульптура проявлена слабее, чем на раковине (табл. II, фиг. 21).

III форма. Внутренние ядра двух створок, в отличие от вышеописанных, оказались почти совсем гладкими с еле намечающимися несколькими широко расставленными ребрами (табл. II, фиг. 20). Судя по отпечатку внешней поверхности раковины на породе, скульптура створки состоит из

Имеется одно внутреннее ядро левой створки и соответствующий ему отпечаток внешней поверхности раковины на породе. Створка небольших размеров (очертание ее сохранилось не полностью), косая, с заостренной, выступающей за замочный край и направленной вперед макушкой. Переднее ушко небольшое и выпуклое, отделенное от общей поверхности створки вдавленностью. Заднее плоское крылообразное ушко не сохранило очертаний, но, повидимому, оно было узкое (невысокое). Поверхность ядра несет 15 одинаково тонких радиальных ребер, среди которых до макушки доходит лишь каждое второе ребро, а остальные угасают на расстоянии 2—3 мм от нее. В промежутках между этими ребрами в средней части створки появляются сначала слабые, но с приближением к заднему ушку створки все усиливающиеся и удлиняющиеся ребрышки III порядка. На отпечатке внешней поверхности створки на породе (табл. II, фиг. 24с) с помощью лупы обнаруживаются ребра III порядка почти во всех промежутках, кроме трех или четырех передних, и кое-где наблюдаются еще слабые ребрышки IV порядка. Вся система ребристости в передней половине створки заметно изгибается и направляется вперед, тогда как в задней половине ребра идут более или менее прямо. На ушках радиальная скульптура становится однородной и тонкой, особенно на заднем ушке.

Сравнение. Наибольшее сходство описываемая форма обнаруживает с *Oxytoma inaequivalve* var. *intermedia* Em m g., описанной Крумбек (59, S. 233, Taf. CLXXXV, Fig. 16) из ртзских отложений Тимора, отличающаяся от нее, повидимому, только более прямым очертанием. Кроме того сходство наблюдается с вышеописанной *Ox. ex gr. czekanowskii* Tell. и именно с формами I и II, которые также обладают одинаковыми по мощности ребрами первого и второго порядков. Однако описываемая *Oxytoma* имеет более изогнутую радиальную ребристость (что придает ей общее изогнуто-косое очертание) и менее широкое (высокое) заднее ушко.

Геологическое распространение. Норийский ярус, вместе с *Pseudomonotis ochotica* Keys.

Местонахождение. Западное побережье п.-о. Камчатки в Пенжинской губе.

Количество экземпляров — 1.

Oxytoma sp. II ex gr. *inaequivalve* Sow.

Табл. II, фиг. 17

1937. *Oxytoma* ex gr. *inaequivalve* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Сов. Арктики, стр. 199, табл. V, фиг. 16.

Под этим названием описываются левые створки, представленные внутренними ядрами с частично сохранившейся раковиной на поверхности. 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 3-х 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 III порядка. Ребер I порядка насчитывается не менее 10. Заднее ушко, как обычно у *Oxytoma*, покрыто тонкими, тесно расположенными однородными ребрышками.

Сравнение. Описываемая *Oxytoma* по своим удлиненным очертаниям и величине заднего крылообразного расширения не подходит ни к одному из известных триасовых видов. Некоторое сходство наблюдается только с одной неполной сохранности левой створкой (табл. II, фиг. 13) возможно принадлежащей *Ox. czekanowskii* Tell. По очертаниям она больше походит на юрские формы *Ox. inaequivalve* var. *münsteri* Bronn и *Ox. inaequivalve* var. *interlaevigata* Quenst. в изображении Ваагена (89, S. 13, 14, Taf. I, Fig. 4, 10), но в то же время отличается от них более сложной системой радиальной ребристости, ее изогнутым направлением и более вытянутой передней частью створки. По характеру скульптуры она имеет большое сходство с рэтской *Ox. inaequivalve* var. *intermedia* Emmerl. в изображении Ваагена (89, S. 13, Taf. I, Fig. 1, 2), но отличается более вытянутой передней частью створки и по сравнению с фиг. 1 — более длинным задним ушком.

Геологическое распространение. Норийский ярус (?) (образцы из осыпи).

Местонахождение. Бассейн р. Колымы, правый берег р. Зырянки выше Озерного перевала.

Количество экземпляров — 2.

Oxytoma sp. ind.

Табл. II, фиг. 18

1936. *Oxytoma* sp. indet. Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индигирского края, стр. 94, табл. II, фиг. 17.

Имеющееся внешнее ядро левой створки не полностью сохранило свои очертания. Створка достаточно выпуклая, повидимому, слабо косо-овального очертания, со своеобразной скульптурой.

Последняя состоит из небольшого количества главных ребер (5—7), широкие пространства между которыми сплошь заполнены тончайшими радиальными ребрышками. На описываемом ядре их насчитывается в каждом промежутке до 15, но на обломках больших образцов их число увеличивается до 20.

Вместе с обломком одной левой створки сохранился незначительный остаток правой, более плоской створки, поверхность которой покрыта широкими, косо-овальными, длинными ра-

Раковины неравносторчатые с выпуклой левой и плоской или слегка вогнутой правой створками, от округло-яйцевидных до косо-удлиненных очертаний. Заднее ушко умеренного размера, переднее слабо развито, причем у правой створки оно редуцировано до небольшого отростка, под которым наблюдается глубокая биссусная выемка. Переднее или биссусное ушко правой створки является наиважнейшим признаком рода. Скульптура преобладает радиальная, реже концентрическая, причем число радиальных ребер увеличивается только путем вставки. Встречается от девона до мела. Космополит и для триаса дает руководящие формы.

В верхнетриасовых отложениях Сибири род *Pseudomonotis* очень широко распространен и представлен как типичными формами, так и близкими *Ps. ochotica* (Keys.), за исключением двух видов, относящихся к *Pseudomonotis* подрода *Eumorphotis* Bitt. и двух видов, имеющих сходство с нижнетриасовыми *Pseudomonotis* подрода *Claraia* Bitt..

Ниже описываются следующие виды: *Pseudomonotis ochotica* (Keys.) с вариантами: *densistriata* Tell., *eurhachis* Tell., *ambigua* Tell., *pachypleura* Tell., *sparsicostata* Tell., var. *longa* Kipar., aff. var. *acute-costata* Trechm., *Ps. yakutica* Tell., *Ps. cf. subcircularis* Gabb., *Ps. sublaevis* Tell., *Ps. cycloidea* Tell., *Ps. (Claraia?) zabaikalica* Kipar., *Ps. (Claraia?) sp. nov. inden.*, *Ps. scutiformis* Tell. с вариантами: *typica* Kipar., *kolymica* Kipar., *Ps. (Eumorphotis) zitteli* Tell., *Ps. (Eumorphotis) deljanensis* Kipar.

Pseudomonotis ochotica (Keys.)

Табл. III, фиг. 1, 2, 4—6

1848. *Avicula ochotica* Keyserling in Middendorf. Sibirische Reise, S. 257, Taf. VI, Fig. 15—17.
1886. *Pseudomonotis ochotica* Teller in Mojsisovics. Arktische Triasfaunen, S. 116, Taf. XVII, Fig. 1—6, 9, 12, 15; Taf. XVIII, Fig. 6—8.
1888. *Pseudomonotis ochotica* Mojsisovics. Japanische Triasfaunen, S. 175, Taf. II, Fig. 8.
1906. *Pseudomonotis ochotica* var. *densistriata* Renz. Halobia u. Daonella aus Griechenland, S. 39, Taf. III, Fig. 6—8.
1915. *Pseudomonotis ochotica* Diener. Japanische Triasfaunen, S. 26, Taf. IV, Fig. 7.
1917. *Pseudomonotis ochotica* var. *densistriata* Trechmann. Trias of N. Zealand, p. 193, pl. XIX, fig. 1.
1923. *Pseudomonotis ochotica* Jaworski. Trias in Süd-Amerika, S. 107, Taf. IV, Fig. 1.
1925. *Pseudomonotis ochotica* Gürich. Leitfossilien, S. 25, Taf. XXI, kawa Fig. 2.
1927. *Pseudomonotis ochotica* Yeharaal. Faunal Study of the Sa-p. 29, pl. IV, fig. 1—3.
1927. *Pseudomonotis ochotica* Wilckens. Contribution to the Palaeontology of N. Zealand Trias, p. 11, pl. I, Fig. 23.
1932. *Pseudomonotis ochotica* Кипарисова. К стратиграфии триаса в Вост. Забайкалье, стр. 10.
1936. *Pseudomonotis ochotica* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индигирского края, стр. 85, табл. II, фиг. 2.

более сложной системой радиальной ребристости, ее изогнутым направлением и более вытянутой передней частью створки. По характеру скульптуры она имеет большое сходство с рэтской *Ox. inaequivale* var. *intermedia* Em m r. в изображении Ваагена (89, S. 13, Taf. I, Fig. 1, 2), но отличается более вытянутой передней частью створки и по сравнению с фиг. 1 — более длинным задним ушком.

Геологическое распространение. Норийский ярус (?) (образцы из осыпи).

Местонахождение. Бассейн р. Колымы, правый берег р. Зырянки выше Озерного перевала.

Количество экземпляров — 2.

Oxytoma sp. ind.

Табл. II, фиг. 18

1936. *Oxytoma* sp. indet. Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индибирского края, стр. 94, табл. II, фиг. 17.

Имеющееся внешнее ядро левой створки не полностью сохранило свои очертания. Створка достаточно выпуклая, повидимому, слабо косо-овального очертания, со своеобразной скульптурой.

Последняя состоит из небольшого количества главных ребер (5—7), широкие пространства между которыми сплошь заполнены тончайшими радиальными ребрышками. На описываемом ядре их насчитывается в каждом промежутке до 15, но на обломках больших образцов их число увеличивается до 20.

Вместе с обломком одной левой створки сохранился незначительный остаток правой, более плоской створки, поверхность которой поделена широко расставленными главными радиальными бороздами на несколько плоских ребер, в свою очередь поделенных бороздами на тонкие ребрышки.

Сравнение. Большое сходство данная форма имеет с *Oxytoma mojsisovicsi* Tell., но сказать более определенно об их родстве не позволяет сохранность материала. Может быть *Oxytoma* sp. является вариантом *Ox. mojsisovicsi* Tell., если отличия ее ограничиваются только менее дифференцированной радиальной ребристостью, но скорее всего это новый вид. Не меньшее сходство обнаруживается и с юрской *Ox. cygnipes* Phil. в изображении Дюмортье (41, p. 294, pl. XXXV, fig. 6—9). С этим видом сходство наблюдается в небольшом количестве главных радиальных ребер (5—7), однако промежутки между ними у нашей формы заполнены однородными ребрышками, а не радиальными штрихами, как у *Ox. cygnipes* Phil.

Геологическое распространение. Карнийский ярус.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — на р. Коркодон.

Количество экземпляров — 1 почти целое внешнее ядро и несколько обломков ядер и отпечатков.

ambigua Tell., *pacnyneura* Tell., *sparsicostata* Tell., var. *longa* Kipar., aff. var. *acutecostata* Trechm., *Ps. yakutica* Tell., *Ps. cf. subcircularis* Gabb, *Ps. sublaevis* Tell., *Ps. cycloidea* Tell., *Ps. (Claraia?) zabaikalica* Kipar., *Ps. (Claraia?)* sp. nov. inden., *Ps. scutiformis* Tell. с вариантами: *typica* Kipar., *kolymica* Kipar., *Ps. (Eumorphotis) zitteli* Tell., *Ps. (Eumorphotis) deljanensis* Kipar.

Pseudomonotis ochotica (Keys.)

Табл. III, фиг. 1, 2, 4—6

1848. *Avicula ochotica* Keyserling in Middendorf. Sibirische Reise, S. 257, Taf. VI, Fig. 15—17.

1886. *Pseudomonotis ochotica* Teller in Mojsisovics. Arktische Triasfaunen, S. 116, Taf. XVII, Fig. 1—6, 9, 12, 15; Taf. XVIII, Fig. 6—8.

1888. *Pseudomonotis ochotica* Mojsisovics. Japanische Triasfaunen, S. 175, Taf. II, Fig. 8.

1906. *Pseudomonotis ochotica* var. *densistriata* Renz. Halobia u. Daonella aus Griechenland, S. 39, Taf. III, Fig. 6—8.

1915. *Pseudomonotis ochotica* Diener. Japanische Triasfaunen, S. 26, Taf. IV, Fig. 7.

1917. *Pseudomonotis ochotica* var. *densistriata* Trechmann. Trias of N. Zealand, p. 193, pl. XIX, fig. 1.

1923. *Pseudomonotis ochotica* Jaworski. Trias in Süd-Amerika, S. 107, Taf. IV, Fig. 1.

1925. *Pseudomonotis ochotica* Gürich. Leitfossilien, S. 25, Taf. XXI, kawa Fig. 2.

1927. *Pseudomonotis ochotica* Yeharaal. Faunal Study of the Sapporo, pl. IV, fig. 1—3.

1927. *Pseudomonotis ochotica* Wilckens. Contribution to the Palaeontology of N. Zealand Trias, p. 11, pl. I, Fig. 23.

1932. *Pseudomonotis ochotica* Кипарисова. К стратиграфии триаса в Вост. Забайкалье, стр. 10.

1936. *Pseudomonotis ochotica* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индибирского края, стр. 85, табл. II, фиг. 2.

1937. *Pseudomonotis ochotica* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Охотско-Колымского края, стр. 17, табл. II, фиг. 2.

Pseudomonotis ochotica (Keys.), являющаяся генотипом рода *Pseudomonotis*, обладает значительно выпуклой левой створкой с выступающей над замочным краем макушкой и плоской правой створкой, с незначительной выпуклостью в примакушечной области. По очертаниям преобладают раковины слабо косые с хорошо обособленными задними ушками, задние края которых очерчены более или менее вогнутой кривой. Правые створки снабжены впереди макушки небольшими отростками — биссусным ушком, которое является непосредственным продолжением прямого заднего замочного края и отделено от общей поверхности створки узкой биссусной выемкой. Скульптура раковины представлена сильно развитой радиальной ребристостью, которая обычно не распространяется на ушки: в редких случаях на заднем ушке наблюдается несколько ослабленных ребрышек. В скульптурном отношении описываемый вид широко варьирует, что послужило Теллеру основанием для выделения нескольких вариантов. Для типичной формы *Ps. ochotica* характерна радиальная скульптура, состоящая из чередующихся сильных

ребер с более слабыми (у раковин до 3 см высотой), среди которых у нижнего края вставляются еще более тонкие и короткие ребрышки III порядка, а иногда с возрастом и IV порядка. Число главных ребер колеблется от 12 до 18. Кроме радиальной ребристости наблюдается более или менее ясно выраженная концентрическая штриховатость, которая преимущественно заметна на боковых частях створок. *Ps. ochotica* (Keys.) является формой, близко родственной *Ps. richmondiana* Zitt. с Новой Зеландии, *Ps. kaukasica* Witt. с Кавказа и Крыма и *Ps. subcircularis* Gabb из Сев. Америки (если это не *Monotis*?). В отдельных своих вариациях названные виды настолько переплетаются друг с другом, что о их различии почти невозможно говорить, но так как они характеризуют триасовые отложения различных областей, большинство исследователей рассматривает их как викарирующие формы.

Геологическое и географическое распространение. *Ps. ochotica* (Keys.) является руководящей формой для отложений норийского яруса Арктической и Тихоокеанской областей: о. Котельный, о. Врангеля, Сибирь, Япония, Новая Зеландия, Южная и Северная Америка.

Местонахождение. Окрестности гор. Верхоянска. Хребет Тас-кыстабыт. Бассейн р. Колымы — на рр. Омолон, Бохапча, Герба, Средникан, Буюнда, Зырянка, Рассоха, Омупевка. Верховья р. Индигирки — на с. Илеконе, р. Эльги и в бассейне р. Неры. Побережье Охотского моря — бухта Мамга, между гор. Охотском и Ямском, бассейны рр. Тохтояма и Гижига. Ланжинский хребет. Бассейн р. Алдан. Зап. побережье п.-о. Камчатки. Забайкалье — в районе ст. Куэнга, в Сретенском районе, в Агинско-Ингодинском районе, в бассейне р. Туры и по р. Ницигун. Уссурийский край — у ст. Раздольное, у с. Радчиха и Суражевка, на р. Уссури, на р. Иман, на западном побережье Амурского залива по рр. Малютинке, Амбе и Монгуай.

Количество экземпляров — несколько сотен.

Pseudomonotis ochotica var. *densistriata* Tell.

Табл. III, фиг. 8

1886. *Pseudomonotis ochotica* var. *densistriata* Teller in Mojsisovics. Arktische Triasfaunen, S. 119, Taf. XVII, Fig. 7—8, 13, 14, Taf. XVIII, Fig. 9, 10.
1888. *Pseudomonotis ochotica* Mojsisovics. Japanische Triasfaunen, S. 175, Taf. II, Fig. 7a, b.
1907. *Pseudomonotis ochotica* var. *densistriata* Wapner. Triaspetrefacten d. Molukken, S. 189, Taf. VIII, Fig. 9.
1908. *Pseudomonotis ochotica* var. *densistriata* Frech. Lethaea geognostica, S. 489, Taf. 68, Fig. 2 a, b.
1912. *Pseudomonotis ochotica* var. *densistriata* Böhm. Triasversteinerungen auf Spitzbergen, S. 6, Taf. I, Fig. 9.
1923. *Pseudomonotis ochotica* var. *densistriata* Jaworski. Trias in Süd-Amerika, S. 107, Taf. IV, Fig. 2—4.
1932. *Pseudomonotis ochotica* var. *densistriata* Кипарисова. К стратиграфии триаса в Вост. Забайкалье, стр. 15, табл. II, фиг. 1.
1936. *Pseudomonotis ochotica* cf. var. *densistriata*. Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индигир-

о самостоятельном существовании которого давно дедатируется и от которого *Ps. ochotica* var. *densistriata* Tell. обычно отличается только слабее выраженной концентрической скульптурой.

Геологическое и географическое распространение. Норийский ярус Японии, Шпицбергена, Калифорнии, Южной Америки и Сибири.

Местонахождение. Окрестности гор. Верхоянска. Хребет Тас-кыстабыт. Бассейн р. Колымы — на рр. Бохапча, Буюнда, Зырянка, Рассоха, Омупевка. Верховья Индигирки — на Оймеконе и в бассейне р. Неры. Бассейн р. Алдан. Восточное Забайкалье: район ст. Куэнга и бассейн р. Ингоды по р. Ницигун. Уссурийский край — у с. Радчиха и на р. Уссури.

Количество экземпляров: около 3 десятков.

Pseudomonotis ochotica var. *eurhachis* Tell.

Табл. III, фиг. 7

1886. *Pseudomonotis ochotica* var. *eurhachis* Teller in Mojsisovics. Arktische Triasfaunen, S. 120, Taf. XVIII, Fig. 1.
1915. *Pseudomonotis ochotica* var. *eurhachis* Diener. Japanische Triasfaunen, S. 29, Taf. IV, Fig. 6, 8.
1918. *Pseudomonotis ochotica* var. *eurhachis* Trechmann. Trias of New Zealand, p. 193, pl. XIX, fig. 5.
1927. *Pseudomonotis ochotica* var. *eurhachis* Yehara. Faunal Study of the Sakawa, p. 29, pl. IV, fig. 4, 5.
1936. *Pseudomonotis ochotica* var. *eurhachis* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индигирского края, стр. 88.
1937. *Pseudomonotis ochotica* var. *eurhachis* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Охотско-Колымского края, стр. 17, табл. II, фиг. 1 и рис. 3, на стр. 13 в тексте.

В этот вариант объединены Теллером те экземпляры *Pseudomonotis ochotica* (Keys.), у которых ребра III порядка совсем отсутствуют, а в силе ребер I и II порядков замечается большое различие. Главные ребра, которых насчитывается на створке 12—16, от макушки по направлению к нижнему краю постепенно расширяются, и в широкие промежутки между ними снизу вставляются тонкие ребра II порядка, угасающие на некотором расстоянии от макушки (приблизительно на расстоянии $\frac{1}{4}$ высоты створки). С типичной *Ps. ochotica* (Keys.) этот вариант также связан постепенными переходами.

Геологическое и географическое распространение. Норийские отложения Японии, Новой Зеландии и Сибири.

Местонахождение. Окрестности гор. Верхоянска. Бассейн р. Колымы — на р. Омолон, Средникан, Рассоха. Бассейн р. Гижиги. Западное побережье п.-о. Камчатки. Уссурийский край — у с. Радчиха и на р. Уссури.

Количество экземпляров — около 10.

Pseudomonotis ochotica var. *ambigua* Tell.

Байкаль, Горы, Средний, Южный, Саяны, Рассоха, Сун-левка. Верховья р. Индигирки — на Сймеконе, р. Эльги и в бассейне р. Неры. Побережье Охотского моря — бухта Мамга, между гор. Охотском и Ямском, бассейны рр. Тохтояма и Гижига. Ланжинский хребет. Бассейн р. Алдан. Зап. побережье п.-о. Камчатки. Забайкалье — в районе ст. Куэнга, в Сретенском районе, в Агинско-Ингодинском районе, в бассейне р. Туры и по р. Ницигун. Уссурийский край — у ст. Раздольное, у с. Радчиха и Суражевка, на р. Уссури, на р. Иман, на западном побережье Амурского залива по рр. Малютинке, Амбе и Монгулай.

Количество экземпляров — несколько сотен.

Pseudomonotis ochotica var. *densistriata* Tell.

Табл. III, фиг. 8

1886. *Pseudomonotis ochotica* var. *densistriata* Teller in Mojsisovics. Arktische Triasfaunen, S. 119, Taf. XVII, Fig. 7—8, 13, 14, Taf. XVIII, Fig. 9, 10.
 1888. *Pseudomonotis ochotica* Mojsisovics. Japanische Triasfaunen, S. 175, Taf. II, Fig. 7a, b.
 1907. *Pseudomonotis ochotica* var. *densistriata* Wanner. Triaspetrefacten d. Molukken, S. 189, Taf. VIII, Fig. 9.
 1908. *Pseudomonotis ochotica* var. *densistriata* Frech. Lethaea geognostica, S. 489, Taf. 68, Fig. 2 a, b.
 1912. *Pseudomonotis ochotica* var. *densistriata* Böhm. Triasversteinerungen auf Spitzbergen, S. 6, Taf. I, Fig. 9.
 1923. *Pseudomonotis ochotica* var. *densistriata* Jaworski. Trias in Süd-Amerika, S. 107, Taf. IV, Fig. 2—4.
 1932. *Pseudomonotis ochotica* var. *densistriata* Кипарисова. К стратиграфии триаса в Вост. Забайкалье, стр. 15, табл. II, фиг. 1.
 1936. *Pseudomonotis ochotica* cf. var. *densistriata*. Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индигирского края, стр. 87.

Характерной особенностью данного вариетета, отличающей его от типичной формы *Pseudomonotis ochotica* (Keys.), является наличие радиальных ребер трех порядков, мало различающихся друг от друга по силе. Как правило, ребра II порядка совсем не отличаются от ребер I порядка и доходят почти до макушки. Ребра III порядка у одних экземпляров почти такой же силы, как и ребра I и II порядков, например образцы Теллера, изображенные на табл. XVII, фиг. 13, 14, табл. XVIII, фиг. 10, или Вэннера на табл. VIII, фиг. 9a; у других экземпляров они значительно слабее, например образцы Теллера табл. XVIII, фиг. 9 и Яворского табл. IV, фиг. 2. Последние можно рассматривать как форму, еще переходную от типичной *Ps. ochotica* (Keys.) к var. *densistriata* Tell. Описанный Трехманном с Новой Зеландии как var. *densistriata* Tell. образец, судя по изображению (88, pl. XIX, fig. 1), скорее принадлежит типичной форме *Ps. ochotica* (Keys.), поскольку у него сила ребер всех трех порядков различная.

По характеру радиальной ребристости описываемый вариетет оказывается наиболее близким некоторым представителям североамериканского вида *Ps. subcircularis* Gabb, вопрос

1918. *Pseudomonotis ochotica* var. *eurhachis* Trechmann. Trias of New Zealand, p. 193, pl. XIX, fig. 5.
 1927. *Pseudomonotis ochotica* var. *eurhachis* Yehaga. Faunal Study of the Sakawa, p. 29, pl. IV, fig. 4, 5.
 1936. *Pseudomonotis ochotica* var. *eurhachis* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индигирского края, стр. 88.
 1937. *Pseudomonotis ochotica* var. *eurhachis* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Охотско-Колымского края, стр. 17, табл. II, фиг. 1 и рис. 3, на стр. 13 в тексте.

В этот вариетет объединены Теллером те экземпляры *Pseudomonotis ochotica* (Keys.), у которых ребра III порядка совсем отсутствуют, а в силе ребер I и II порядков замечается большое различие. Главные ребра, которых насчитывается на створке 12—16, от макушки по направлению к нижнему краю постепенно расширяются, и в широкие промежутки между ними снизу вставляются тонкие ребра II порядка, угасающие на некотором расстоянии от макушки (приблизительно на расстоянии $\frac{1}{4}$ высоты створки). С типичной *Ps. ochotica* (Keys.) этот вариетет также связан постепенными переходами.

Геологическое и географическое распространение. Норийские отложения Японии, Новой Зеландии и Сибири.

Местонахождение. Окрестности гор. Верхоянска. Бассейн р. Колымы — на р. Омолон, Средникан, Рассоха. Бассейн р. Гижига. Западное побережье п.-о. Камчатки. Уссурийский край — у с. Радчиха и на р. Уссури.

Количество экземпляров — около 10.

Pseudomonotis ochotica var. *ambigua* Tell.

Табл. III, фиг. 10

1886. *Pseudomonotis ochotica* var. *ambigua* Teller in Mojsisovics. Arktische Triasfaunen, S. 121, Taf. XVIII, Fig. 3, 5.
 1888. *Pseudomonotis ochotica* Mojsisovics. Japanische Triasfaunen, S. 175, Taf. II, Fig. 6.
 1918. *Pseudomonotis ochotica* var. *ambigua* Trechmann. Trias of New Zealand, p. 193, pl. XIX, fig. 2.
 1932. *Pseudomonotis ochotica* cf. var. *ambigua* Кипарисова. К стратиграфии триаса в Вост. Забайкалье, стр. 11, табл. II, фиг. 2, 15.
 1936. *Pseudomonotis ochotica* var. *ambigua* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индигирского края, стр. 88.
 1937. *Pseudomonotis ochotica* var. *ambigua* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Охотско-Колымского края, стр. 13, фиг. 2 в тексте.

Подобно вышеописанному вариетету, var. *ambigua* Tell. также лишен ребер III порядка, но в отличие от него обладает почти равными по мощности ребрами двух порядков. Ребра — округлые и невысокие, тонкие у макушки и утолщающиеся постепенно к нижнему краю. Межреберные промежутки приблизительно равны ширине ребер. Ребра второго порядка отличаются от ребер первого порядка только тем, что не совсем доходят до макушки и потому в верхней

половине створки становятся более тонкими, чем главные ребра. Всего на створке насчитывается от 14 до 20 ребер. Переходными формами описываемый вариант связывается как с var. *eurhachis* Tell., так с нижеописываемым var. *pachypleura* Tell.

Геологическое и географическое распространение. Норийский ярус Японии, Новой Зеландии и Сибири.

Местонахождение. Окрестности гор. Верхоянска. Хребет Тас-кыстабыт. Бассейн р. Колымы — на рр. Омолон, Средникан, Буюнда. Бассейн р. Гижиги — на р. М. Туромча. Забайкалье — район ст. Куэнга и Агинско-Ингодинский район.

Количество экземпляров — около 15.

Pseudomonotis ochotica var. *pachypleura* Tell.

Табл. III, фиг. 9, 15

1886. *Pseudomonotis ochotica* var. *pachypleura* Teller in Mojsisovics. Arktische Triasfaunen; S. 121, Taf. XVIII, Fig. 2, 4, 11.
 1918. *Pseudomonotis ochotica* cf. var. *pachypleura* Trechmann, Trias of New Zealand, p. 193, pl. XIX, fig. 3, 8.
 1932. *Pseudomonotis ochotica* var. *pachypleura* Кипарисова. К стратиграфии триаса в Вост. Забайкалье, стр. 12, табл. I, фиг. 1—4.
 1936. *Pseudomonotis ochotica* var. *pachypleura* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индигодинского края, стр. 87.

Принадлежащие этому варианту створки несут только однородные грубые и немногочисленные ребра (до 16). Чаще встречаются экземпляры переходного типа между var. *pachypleura* Tell. и var. *eurhachis* Tell., у которых кое-где, между главными широкими ребрами у нижнего края, расположены тонкие ребрышки II порядка, доходящие до середины высоты створки. В отдельных промежутках иногда сразу возникает по 2 ребрышка. Судя по изображению одного из образцов, описанных Трехманном (88, pl. XIX, fig. 8), у новозеландских *Pseudomonotis ochotica* cf. var. *pachypleura* Tell. замечается еще большее отклонение в скульптуре (наличие ребер II порядка), но Трехманн полного описания варианта не дает, и потому судить трудно — принадлежит ли этот экземпляр к var. *pachypleura* Tell. или уже выходит за его пределы.

Кроме своеобразной скульптуры большая часть створок, относящихся к var. *pachypleura* Tell., обладает еще более удлиненным и косым очертанием. К таким относится, например, крупная правая створка, изображенная у Теллера на табл. XVIII, фиг. 11, воспроизведенная мною на табл. III, фиг. 15.

Еще Теллер обратил внимание, что *Ps. ochotica* (Keys.) дает вариации не только в скульптуре, но и в очертании створок, изображенных им на табл. XVIII, фиг. 3, 9 и 11. Фауна последующих сборов доставила дополнительные примеры изменений в очертании *Ps. ochotica* (Keys.), что послужило поводом к выделению нижеописываемого варианта — var. *longa*.

Геологическое и географическое рас-

промежутками, в которых слабо намечаются вторичные ребрышки и кое-где следы ребрышек III порядка. Сюда же относятся и экземпляры, имеющие более многочисленные главные ребра, но разделенные гладкими и широкими промежутками (приблизительно в 2 раза более широкими, чем ребра). Такие образцы описаны Трехманном с Новой Зеландии, и с ними сходна створка, изображенная у Теллера на табл. XVII, фиг. 10.

Из трех экземпляров, предоставленных Фрехом (42, Taf. 68, Fig. 3 a, b, c) как *Pseudomonotis ochotica* var. *sparsicostata* Tell., мне кажется, сходным с ним является только образец 3a, второй (3b) по характеру ребристости (широкие одного порядка ребра) ближе стоит к var. *pachypleura* Tell., и, наконец, образец 3c ближе стоит к var. *ambigua* Tell., потому что у него ребра гораздо теснее расположены, чем у var. *sparsicostata*, и ребра II порядка такой силы, как и ребра I порядка, что особенно заметно у краев.

Фрех находит *Ps. ochotica* var. *sparsicostata* Tell., близкой к *Ps. richmondiana* var. *truncata* Frech. Однако при сравнении описываемого варианта с упомянутой формой, рисунок которой дается Фрехом (42, Taf. 68, Fig. 4 c, d), сходства обнаруживается мало, так как последняя форма обладает более многочисленными радиальными ребрами.

Геологическое и географическое распространение. Норийский ярус Сибири и Новой Зеландии.

Местонахождение. Окрестности гор. Верхоянска. Забайкалье — район ст. Куэнга и Агинско-Ингодинский район.

Количество экземпляров — 5.

Pseudomonotis ochotica aff. var. *acutecostata* Trechm.

Табл. III, фиг. 19

1932. *Pseudomonotis ochotica* aff. var. *acutecostata* Кипарисова. К стратиграфии триаса в Вост. Забайкалье, стр. 13, табл. II, фиг. 14.

Из Восточного Забайкалья мною была описана одна левая створка, обладающая густо расположенными радиальными ребрами, не оставляющими почти межреберных пространств. Ребра задней половины створки — совершенно плоские, причем широкие чередуются с более узкими, отделяясь только узкими, неглубокими бороздами. Передняя половина створки покрыта сильными округленными ребрами то более высокими, то низкими, причем ребра I порядка мало разнятся от ребер II порядка. Эта скульптура похожа на скульптуру *Pseudomonotis ochotica* var. *acutecostata*, описанного Трехманном (88, p. 194, pl. XIX, fig. 7) из норийских отложений Новой Зеландии, но у последнего сильнее выражено различие в силе ребер, и в тексте Трехманн упоминает о большом количестве промежуточных ребер, что у забайкальской формы не наблюдается.

Геологическое распространение. Норийский ярус.

Местонахождение. Вост. Забайкалье — Агинско-Ингодинский район.

1936. *Pseudomonotis ochotica* var. *pachypleura* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Инди-гирского края, стр. 87.

Принадлежащие этому варианту створки несут только однородные грубые и немногочисленные ребра (до 16). Чаще встречаются экземпляры переходного типа между var. *pachypleura* Tell. и var. *eurhachis* Tell., у которых кое-где, между главными широкими ребрами у нижнего края, расположены тонкие ребрышки II порядка, достигающие до середины высоты створки. В отдельных промежутках иногда сразу возникает по 2 ребрышка. Судя по изображению одного из образцов, описанных Трехманном (88, pl. XIX, fig. 8), у новозеландских *Pseudomonotis ochotica* cf. var. *pachypleura* Tell. замечается еще большее отклонение в скульптуре (наличие ребер II порядка), но Трехманн полного описания варианта не дает, и потому судить трудно — принадлежит ли этот экземпляр к var. *pachypleura* Tell. или уже выходит за его пределы.

Кроме своеобразной скульптуры большая часть створок, относящихся к var. *pachypleura* Tell., обладает еще более удлиненным и косым очертанием. К таким относится, например, крупная правая створка, изображенная у Теллера на табл. XVIII, фиг. 11, воспроизведенная мною на табл. III, фиг. 15.

Еще Теллер обратил внимание, что *Ps. ochotica* (Keys.) дает вариации не только в скульптуре, но и в очертании створок, изображенных им на табл. XVIII, фиг. 3, 9 и 11. Фауна последующих сборов доставила дополнительные примеры изменений в очертании *Ps. ochotica* (Keys.), что послужило поводом к выделению нижеописываемого варианта — var. *longa*.

Геологическое и географическое распространение. Норийский ярус Сибири и Новой Зеландии.

Местонахождение. Окрестности гор. Верхоянска. Хребет Тас-кыстабыт. Бассейн р. Колымы — на pp. Буонда, Бохапча, Зырянка. Забайкалье — район ст. Куэнга, Агинско-Ингодинский район и бассейн р. Туры. Уссурийский край — у с. Радчиха и Суражевка.

Количество экземпляров — около 2 десятков.

Pseudomonotis ochotica var. *sparsicostata* Tell.

Табл. III, фиг. 3

1886. *Pseudomonotis ochotica* var. *sparsicostata* Teller in Mojsisovics. Arktische Triasfaunen, S. 120, Taf. XVII, Fig. 11.

1886. *Pseudomonotis ochotica* Teller in Mojsisovics. Ibid., S. 120, Taf. XVII, Fig. 10.

1918. *Pseudomonotis ochotica* cf. var. *sparsicostata* Trechmann. Trias of New Zealand, p. 193, pl. XIX, fig. 4.

1932. *Pseudomonotis ochotica* cf. var. *sparsicostata* Кипарисова. К стратиграфии триаса в Вост. Забайкалье, стр. 14.

Скульптура этого варианта состоит из главных, сравнительно узких ребер, числом до 10, разделенных широкими

геологическое и географическое распространение. Норийский ярус Сибири и Новой Зеландии.

Местонахождение. Окрестности гор. Верхоянска. Забайкалье — район ст. Куэнга и Агинско-Ингодинский район. Количество экземпляров — 5.

Pseudomonotis ochotica aff. var. *acute-costata* Trechm.

Табл. III, фиг. 19

1932. *Pseudomonotis ochotica* aff. var. *acute-costata* Кипарисова. К стратиграфии триаса в Вост. Забайкалье, стр. 13, табл. II, фиг. 14.

Из Восточного Забайкалья мною была описана одна левая створка, обладающая густо расположенными радиальными ребрами, не оставляющими почти межреберных пространств. Ребра задней половины створки — совершенно плоские, причем широкие чередуются с более узкими, отделяясь только узкими, неглубокими бороздами. Передняя половина створки покрыта сильными округленными ребрами то более высокими, то низкими, причем ребра I порядка мало разнятся от ребер II порядка. Эта скульптура похожа на скульптуру *Pseudomonotis ochotica* var. *acute-costata*, описанного Трехманном (88, p. 194, pl. XIX, fig. 7) из норийских отложений Новой Зеландии, но у последнего сильнее выражено различие в силе ребер, и в тексте Трехманн упоминает о большом количестве промежуточных ребер, что у забайкальской формы не наблюдается.

Геологическое распространение. Норийский ярус.

Местонахождение. Вост. Забайкалье — Агинско-Ингодинский район.

Количество экземпляров — 1.

Pseudomonotis ochotica var. *longa* Kipar.

Табл. III, фиг. 16, 17

1932. *Pseudomonotis ochotica* var. *longa* Кипарисова. К стратиграфии триаса в Вост. Забайкалье, стр. 17, табл. II, фиг. 3, 4.

1936. *Pseudomonotis ochotica* var. *longa* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Инди-гирского края, стр. 89, табл. II, фиг. 1 а, б.

Этот вариант является крайней формой ряда удлиненных *Pseudomonotis ochotica* (Keys.) о которых выше, при описании *Ps. ochotica* var. *pachypleura* Tell., было уже упомянуто. По скульптуре описываемый вариант не отличается от *Ps. ochotica* (Keys.), так как обладает радиальной ребристостью 2 или 3 порядков, смотря по возрасту. Существенными признаками отличия является слишком вытянутое по длине очертание (отношение длины к высоте как 2:1) и незаметная разница в выпуклости створок, хотя последнее может быть отнесено частично за счет механической деформации.

Возникает вопрос, не является ли и такое измененное очертание, обычно у *Ps. ochotica* (Keys.) слабо косо-овальное, с длиной, немного превышающей высоту раковины, результатом давления, так как почти всегда сланцы, содержащие фауну *Ps. ochotica* (Keys.), сильно смяты. За это как будто бы говорит и наличие экземпляров с отклонением очертания в другую сторону, т. е. когда экземпляр вытянут по высоте больше, чем по длине. Однако такие случаи наблюдаются реже, и отклонение от нормального очертания у них выражено в меньшей степени. К тому же такие образцы носят более определенные следы деформации от давления, а именно сближенные, теряющие свое направление и иногда даже прерывающиеся ребра. Мне кажется, что сдавленная до такой степени по высоте форма, как *var. longa*, должна была бы иметь гораздо более явные признаки давления, чем те слабые концентрические морщины, которые, кстати сказать, мало чем отличаются от нормальных линий нарастания на других образцах.

Геологическое распространение. Норийский ярус.

Местонахождение. Вост. Забайкалье — район ст. Кузнга и гор. Срегенска, бассейн рр. Аги и Ингоды. Бассейн р. Индигирки — на р. Эльги.

Количество экземпляров — 10.

Pseudomonotis yakutica Tell.

Табл. III, фиг. 11—14

1886. *Pseudomonotis yakutica* Teller in Mojsisovics. Arktische Triasfauna, S. 124, Taf. XVII, Fig. 16—18.
1932. *Pseudomonotis yakutica* Кипарисова. К стратиграфии триаса в Вост. Забайкалье. Стр. 18, табл. I, фиг. 7—13.
1937. *Pseudomonotis yakutica* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Охотско-Колымского края, стр. 16, табл. I, фиг. 14; табл. II, фиг. 3—6.

Размеры створок:

Высота	9,5 мм	10,5 мм	12 мм	18 мм	21 мм					
Длина	12	„	13	„	14	„	28	„	28	„

Правые створки в очертаниях варьируют от косо-овальных с длиной, значительно превышающей высоту, почти до округлых. Заднее ушко едва отделимо от общей плоской поверхности створки, настолько незаметен постепенный переход заднего края ушка в задний край створки и настолько скульптура ушка одинакова с общей скульптурой створки. Особенно это хорошо заметно на молодых экземплярах. Поверхность створки покрыта тонкими радиальными ребрами одного порядка у молодых и двух — у взрослых. Всего насчитывается до 30 ребер, из них 10—18 главных. Ярко выраженные тонкие концентрические линии нарастания равномерно покрывают всю створку и, пересекаясь с радиальной скульптурой, нередко придают ей сетчатый характер. Биссусное ушко — маленькое, направленное под небольшим углом от макушки вверх.

Левые створки такого же очертания, как и правые,

1937. *Pseudomonotis cf. subcircularis* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Охотско-Колымского края, стр. 12, табл. I, фиг. 15.

Под этим названием мною были описаны недостаточно хорошо сохранившиеся створки, обладающие наравне с радиальной ребристостью и четкой концентрической скульптурой. Они имеют очень большое сходство с формой, известной в литературе под названием *Pseudomonotis subcircularis* Gabb, широко распространенной в норийских отложениях Сев. Америки и встречающейся в Японии. Многими исследователями *Ps. subcircularis* Gabb отождествляется с *Ps. ochotica* var. *densistriata* Tell. и реже — с другими вариантами упомянутого вида. Этому вопросу мне уже приходилось касаться в моих предыдущих работах (10, стр. 16; 11, стр. 87; 13, стр. 12) и, несмотря на то, что *Ps. subcircularis* Gabb и *Ps. ochotica* (Keys.), отличаются только степенью выраженности концентрических линий нарастания, все же их лучше, мне казалось, рассматривать как самостоятельные вибрирующие виды.

Теперь снова встает вопрос о существовании *Ps. subcircularis* Gabb, в связи с появившимся в печати резюме доклада Симон В. Мюллера „О сев.-американской триасовой форме *Ps. subcircularis*“ (80, S. 73). Он полагает, что название *Ps. subcircularis* Gabb неразборчиво применялось к различным радиальноребристым авикулидам, и в результате изучения трех сотен образцов из Аляски, Калифорнии и Невады им установлено, что с *Ps. subcircularis* Gabb отождествляются обычно следующие виды и роды: *Ps. ochotica* (Keys.), *Ps. ochotica* var. *densistriata* Tell., *Ps. ochotica* var. *eurhachis* Tell., *Ps. ochotica* var. *acutecostata* Trechm., *Ps. yakutica* Tell., *Monotis salinaria* Bronn, *M. haueri* Kittl и *M. subcircularis* Gabb.

Кроме того Симон В. Мюллер находит, что форма, на основании которой Виттенбург перенес вид *subcircularis* Gabb из *Monotis* в род *Pseudomonotis*, не является (судя по описаниям) тождественной *M. subcircularis* Gabb и должна скорее рассматриваться как *Ps. ochotica* var. *densistriata* Tell.

В заключение он говорит, что пока им не найден и не переизучен голотип *M. subcircularis* Gabb, вид *subcircularis* должен быть возвращен в род *Monotis*, как первоначально установленный Габбом.

Геологическое распространение. Норийский ярус, вместе с *Pseudomonotis ochotica* (Keys.).

Местонахождение. Бассейн р. Гижики — на р. М. Туromча. Бассейн р. Колымы (верховья) — на р. Бохапча. Бассейн р. Алдан. Уссурийский край — в верховьях р. Уссури и окрестности ст. Раздольное.

Количество экземпляров — до двух десятков обломков.

Pseudomonotis yakutica Tell.

Табл. III, фиг. 11—14

1886. *Pseudomonotis yakutica* Teller in Mojsisovics. Arktische Triasfaunen, S. 124, Taf. XVII, Fig. 16—18.
1932. *Pseudomonotis yakutica* Кипарисова. К стратиграфии триаса в Вост. Забайкалье, Стр. 18, табл. I, фиг. 7—13.
1937. *Pseudomonotis yakutica* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Охотско-Колымского края, стр. 16, табл. I, фиг. 14; табл. II, фиг. 3—6.

Размеры створок:

Высота	9,5 мм	10,5 мм	12 мм	18 мм	21 мм
Длина	12 "	13 "	14 "	28 "	28 "

Правые створки в очертаниях варьируют от косо-овальных с длиной, значительно превышающей высоту, почти до округлых. Заднее ушко едва отделимо от общей плоской поверхности створки, настолько незаметен постепенный переход заднего края ушка в задний край створки и настолько скульптура ушка одинакова с общей скульптурой створки. Особенно это хорошо заметно на молодых экземплярах. Поверхность створки покрыта тонкими радиальными ребрами одного порядка у молодых и двух — у взрослых. Всего насчитывается до 30 ребер, из них 10—18 главных. Ярко выраженные тонкие концентрические линии нарастания равномерно покрывают всю створку и, пересекаясь с радиальной скульптурой, нередко придают ей сетчатый характер. Биссусное ушко — маленькое, направленное под небольшим углом от макушки вверх.

Левые створки такого же очертания, как и правые, но сильно выпуклые, причем молодые экземпляры почти округлые и густо покрыты радиальными ребрами одного порядка, а взрослые — косо-овальные с тонкими ребрами двух порядков. Концентрическая скульптура у них слабее, чем у правых створок.

Сравнение. *Pseudomonotis yakutica* Tell. очень близка по общему очертанию и характеру ребристости к *Ps. ochotica* (Keys.), и главным отличием ее от последней являются иные очертания и скульптура заднего ушка (цельнокрайнее и с радиальными ребрами). Некоторые образцы, имеющие сильно выраженные концентрические линии нарастания, имеют сходство с *Ps. subcircularis* Gabb в изображении Виттенбурга (З, табл. I, фиг. 6). Отличительным признаком от упомянутых видов служат кроме того небольшие размеры описываемой формы.

Геологическое распространение. Норийский ярус, вместе с *Pseudomonotis ochotica* (Keys.).

Местонахождение. Окрестности гор. Верхоянска. Бассейн р. Колымы — на рр. Бохача, Герба, Зырянка, Рассоха. Бассейн р. Гижиги. Западное побережье п.-о. Камчатки. Вост. Забайкалье — Агинско-Ингодинский район.

Количество экземпляров — несколько десятков.

cularis Gabb, в связи с появившимся в печати резюме доклада Симон В. Мюллера „О сев.-американской триасовой форме *Ps. subcircularis*“ (80, S. 73). Он полагает, что название *Ps. subcircularis* Gabb неразборчиво применялось к различным радиальноребристым авикулидам, и в результате изучения трех сотен образцов из Аляски, Калифорнии и Невады им установлено, что с *Ps. subcircularis* Gabb отождествляются обычно следующие виды и роды: *Ps. ochotica* (Keys.), *Ps. ochotica* var. *densistriata* Tell., *Ps. ochotica* var. *eurhachis* Tell., *Ps. ochotica* var. *acute-costata* Trechm., *Ps. yakutica* Tell., *Monotis salinaria* Bronn, *M. haueri* Kittl и *M. subcircularis* Gabb.

Кроме того Симон В. Мюллер находит, что форма, на основании которой Виттенбург перенес вид *subcircularis* Gabb из *Monotis* в род *Pseudomonotis*, не является (судя по описаниям) тождественной *M. subcircularis* Gabb и должна скорее рассматриваться как *Ps. ochotica* var. *densistriata* Tell.

В заключение он говорит, что пока им не найден и не переизучен голотип *M. subcircularis* Gabb, вид *subcircularis* должен быть возвращен в род *Monotis*, как первоначально установленный Габбом.

Геологическое распространение. Норийский ярус, вместе с *Pseudomonotis ochotica* (Keys.).

Местонахождение. Бассейн р. Гижиги — на р. М. Туromча. Бассейн р. Колымы (верховья) — на р. Бохача. Бассейн р. Алдан. Уссурийский край — в верховьях р. Уссури и окрестности ст. Раздольное.

Количество экземпляров — до двух десятков обломков.

Pseudomonotis scutiformis Tell.

Табл. IV, фиг. 1

1886. *Pseudomonotis scutiformis* Teller in Mojsisovics. Arktische Triasfaunen, S. 125, Taf. XIX, Fig. 3 a, b.

При установлении данного вида Теллер располагал только гипсовыми моделями с единственного оригинала, представленного левой створкой.

Согласно его описанию створка плоско-щитообразно выпукла и почти совсем округлая (28 мм в высоту и 30 мм в длину). Впереди макушки створка равномерно закруглена, а сзади идет прямой замочный край 4 мм длиной. Последний и образует верхнюю границу ясно отделенного, косо поставленного гладкого заднего ушка, которое с задней стороны равномерно округлено. Поверхность покрыта тонкими, но резко выраженными радиальными ребрами I и II порядков, к которым в средней части створки присоединяются еще правильно вставленные тонкие ребрышки. На негативном отпечатке внешней поверхности створки насчитывается по нижнему краю около 30 парных пучков радиальных ребер, которые впереди доходят до закругленного

верхнего края раковины, а сзади — только до заднего ушка. Само заднее ушко обладает лишь тонкими концентрическими линиями нарастания, которые распространяются по всей поверхности створки. В средней части створки наблюдаются отдельные сильные концентрические морщины нарастания.

Pseudomonotis scutiformis Tell. своими округлыми очертаниями, коротким замочным краем и косым положением заднего ушка отличается от других *Pseudomonotis*, описанных из Верхоянска и, по мнению Теллера, более близка к *Monotis boreas* Öberg., которую Киттл (57, S. 168) склонен рассматривать скорее как *Pseudomonotis*. Как выяснилось позднее, *Ps. scutiformis* Tell. варьирует как в очертаниях, так и в скульптуре, и наиболее часто встречающейся является не описываемая форма, а ее вариант, названный мною *var. typica*.

Кроме нижеописываемых *var. typica* Kipar. и *var. kolymica* Kipar., намечается еще один вариант, отличающийся от остальных меньшим количеством (около 30) и более широко расставленных ребер. Образцы последнего пока единичны и потому не выделяются в самостоятельную единицу.

Геологическое распространение. Норийский(?) ярус.

Местонахождение. Окрестности гор. Верхоянска.

Pseudomonotis scutiformis var. *typica* Kipar.

Табл. IV, фиг. 2—6

1910. *Pseudomonotis scutiformis* Tell. Wittenburg. Triasfossilien v. Flusse Dulgolach, S. 68, Taf. V, Fig. 9—11.
 1932. *Pseudomonotis scutiformis* Tell. emend. Witt. Кипарисова. К стратиграфии морского триаса в Вост. Забайкалье, стр. 21, табл. I, фиг. 14—18.
 1936. *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индиго-Индигирского края, стр. 82, табл. I, фиг. 6, 7, 9, 10.
 1937. *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Охотско-Колымского края, стр. 11, табл. I, фиг. 9а, б, 10.
 1937. *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica*. Кипарисова. Фауна триасовых отложений Сов. Арктики, стр. 195, табл. VI, фиг. 5.

Левые створки. Большинство встречающихся створок имеет косо-овальные очертания, с длиной, превышающей высоту (длина 49 мм при высоте 37 мм, 35 мм при высоте 26 мм, 38 мм при высоте 27 мм), хотя имеются и почти округлые (длина 27 мм при высоте 23 мм, 20 мм при высоте 18 мм). Выпуклость некоторых экземпляров — довольно заметная, но, как правило, они слабо выпуклы, и плоское заднее ушко едва отличимо от общей поверхности створки.

Тонкие, многочисленные ребра покрывают равномерно всю створку вместе с задним ушком. Обычно прямые ребра нагибаются в передней части створки выпуклостями назад. Всего насчитывается на меньших экземплярах 35—40, на больших 50—55 ребер, из которых боковой частью имеют

Сравнение. В работах, упомянутых в синонимике, мне уже приходилось говорить о том, что *Pseudomonotis scutiformis* Tell., описанная Виттенбургом с р. Дулголах, не является вполне тождественной оригиналу Теллера и даже имеет довольно существенные отличия, а именно: ребристое заднее ушко и менее дифференцированную радиальную скульптуру.

Форма, описанная А. А. Борисяком (в неизданной рукописи) под тем же названием с побережья Охотского моря, имеет также определенные черты отличия, в чем я имела возможность убедиться при просмотре коллекции, послужившей А. А. Борисяку материалом для описания. У большинства из них как у левых, так и у правых створок очертания более или менее косо-овальные, и радиальная ребристость подобно образцам Виттенбурга слабо дифференцирована, причем покрывает всю створку, не исключая и заднего ушка. Большой материал по данному виду, доставленный С. В. Обручевым из Колымско-Индиго-Индигирского края, окончательно убеждает в том, что наиболее часто встречающейся типичной для триаса северо-восточной Азии является не *Ps. scutiformis*, описанная Теллером, а форма, описанная под тем же названием Виттенбургом, Борисяком и мною, которая впоследствии выделена мною в особый вариант — *Ps. scutiformis* var. *typica* Kipar.

Приведенная характеристика этого варианта настолько отлична от той характеристики *Ps. scutiformis*, какую дает Теллер, что можно было бы говорить, казалось, о новом виде, а не о варианте, если бы не некоторые соображения, говорящие в пользу последнего, а именно:

1. Теллер дает характеристику нового вида на основании гипсовой модели единственного экземпляра, следовательно круг возможных отклонений и направлений этих отклонений не установлен.

2. Отдельные экземпляры, близкие по очертанию *Ps. scutiformis* Tell., встречаются и среди *var. typica* Kipar. (табл. IV, фиг. 2).

3. С *var. typica* Kipar. неразрывно связан и другой вариант, описываемый ниже, у которого ребристость почти неотличима от ребристости *Ps. scutiformis* Tell.

Геологическое распространение. Верх карнийского яруса.

Местонахождение. Бассейн р. Яны — на р. Дулголах. Побережье Охотского моря — между гор. Охотском и Ямском. Бассейн р. Гижиги. Бассейн р. Колымы — на рр. Коркодон, Буюнда, Рассоха. Оймекон на Индиго-Индигирке и р. Нера (приток р. Индиго-Индигирки). Хребет Тас-кыстабыт — на р. Мус-тарын. Бассейн р. Алдан — на р. Юдома. Хараулахские горы — р. Берись. Забайкалье — в Агинском-Ингодинском районе. Уссурийский край — в районе ст. Раздольное и с. Радчиха.

Почти всюду из упомянутых мест *Ps. scutiformis* var. *typica* Kipar. встречается в большом количестве, иногда целыми скоплениями.

Количество экземпляров — свыше 100.

Pseudomonotis scutiformis var. *kolymica* Kipar.

Pseudomonotis scutiformis var. *typica* Kipar.

Табл. IV, фиг. 2—6

1910. *Pseudomonotis scutiformis* Tell. Wittenburg. Triasfossilen v. Flusse Dulgolach, S. 68, Taf. V, Fig. 9—11.
1932. *Pseudomonotis scutiformis* Tell. emend. Witt. Кипарисова. К стратиграфии морского триаса в Вост. Забайкалье, стр. 21, табл. I, фиг. 14—18.
1936. *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Инди-гирского края, стр. 82, табл. I, фиг. 6, 7, 9, 10.
1937. *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Охотско-Колымского края, стр. 11, табл. I, фиг. 9a, b, 10.
1937. *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica*. Кипарисова. Фауна триасовых отложений Сов. Арктики, стр. 195, табл. VI, фиг. 5.

Левые створки. Большинство встречающихся створок имеет косо-овальные очертания, с длиной, превышающей высоту (длина 49 мм при высоте 37 мм, 35 мм при высоте 26 мм, 38 мм при высоте 27 мм), хотя имеются и почти округлые (длина 27 мм при высоте 23 мм, 20 мм при высоте 18 мм). Выпуклость некоторых экземпляров — довольно заметная, но, как правило, они слабо выпуклы, и плоское заднее ушко едва отличимо от общей поверхности створки.

Тонкие, многочисленные ребра покрывают равномерно всю створку вместе с задним ушком. Обычно прямые ребра изгибаются в передней части створки выпуклостями назад. Всего насчитывается на меньших экземплярах 35—40, на больших 50—55 ребрышек, которые большей частью можно подразделить на два порядка, но не по силе, а по длине, в то время как по силе они почти одинаковы. У некоторых взрослых створок в отдельные промежутки снизу вклиниваются тонкие, короткие ребрышки III порядка; все же молодые экземпляры имеют ребра только одного порядка и кое-где между ними — единичные ребрышки II порядка. Раковины обычно не сохраняются, а на ядрах, и то не на всех, концентрическая скульптура заметна лишь в виде 2—3 пережимов, опоясывающих створку в нижней половине.

Правые створки отличаются от левых только еще меньшей выпуклостью, в остальном они совершенно сходны. Биссусное ушко, сохранившееся у правой створки, изображенной на табл. IV, фиг. 6, представляет собой небольшой, в полмиллиметра высотой и 3,5 мм длиной, отросток, заостренный на конце и в виде складочки завернутый внутрь. Ушко является непосредственным продолжением прямого замочного края, что хорошо видно на ядре, так как макушка слабо выпукла и за замочный край не выступает. Отделяющая ушко щелевидная биссусная выемка доходит почти до самой макушки, и соответственно ей изгибаются на переднем крае створки и радиальные ребра.

Приведенная характеристика этого варианта настолько отлична от той характеристики *Ps. scutiformis*, какую дает Теллер, что можно было бы говорить, казалось, о новом виде, а не о варианте, если бы не некоторые соображения, говорящие в пользу последнего, а именно:

1. Теллер дает характеристику нового вида на основании гипсовой модели единственного экземпляра, следовательно круг возможных отклонений и направлений этих отклонений не установлен.

2. Отдельные экземпляры, близкие по очертанию *Ps. scutiformis* Tell., встречаются и среди var. *typica* Kipar. (табл. IV, фиг. 2).

3. С var. *typica* Kipar. неразрывно связан и другой вариант, описываемый ниже, у которого ребристость почти неотличима от ребристости *Ps. scutiformis* Tell.

Геологическое распространение. Верхи карни-йского яруса.

Местонахождение. Бассейн р. Яны — на р. Дулголах. Побережье Охотского моря — между гор. Охотском и Ямском. Бассейн р. Гижики. Бассейн р. Колымы — на рр. Коргодон, Буюнда, Рассоха. Оймекон на Индигирке и р. Нера (приток р. Индигирки). Хребет Тас-кыстабыт — на р. Мус-тарын. Бассейн р. Алдан — на р. Юдома. Хараулахские горы — р. Берись. Забайкалье — в Агинском-Ингодинском районе. Уссурийский край — в районе ст. Раздольное и с. Радчиха.

Почти всюду из упомянутых мест *Ps. scutiformis* var. *typica* Kipar. встречается в большом количестве, иногда целыми скоплениями.

Количество экземпляров — свыше 100.

Pseudomonotis scutiformis var. *kolymica* Kipar.

Табл. IV, фиг. 7, 9, 10

1936. *Pseudomonotis scutiformis* var. *kolymica* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Инди-гирского края, стр. 84, табл. I, фиг. 8, 11—14.

Данный вариант отличается от *Pseudomonotis scutiformis* Tell. косыми очертаниями и ребристым задним ушком, а от *Ps. scutiformis* var. *typica* Kipar. — сильнее дифференцированной, состоящей из более многочисленных радиальных ребер скульптурой.

У типичных представителей описываемого варианта она состоит из ребер различной силы, но не совсем правильно расположенных в трехпорядковой системе. Формула 1—3—2—3—1 проявляется только местами, большей же частью мы имеем или выпадение из нее одного ребра III порядка или усложнение скульптуры путем дихотомирования отдельных ребер I порядка. Между обоими вариантами *Ps. scutiformis* Tell. существует, по видимому, ряд переходов. Так, например, имеются створки с более многочисленными ребрышками, чем у var. *typica* Kipar., но слабее дифференцированными по силе, чем у var. *kolymica* Kipar. (табл. IV, фиг. 7)

или образцы с трехпорядковой ребристостью, но ребра I и II порядков друг от друга по силе не разнятся. Последняя скульптура напоминает скульптуру других форм, как то: *Ps. ochotica* var. *densistriata* Tell. и особенно *Monotis alaskana* Smith (81, p. 119, pl. CI, fig. 1, 2). От первой, однако, описываемые образцы отличаются ребристым задним ушком и более многочисленными (до 65) ребрышками, а от второй кроме ребристости заднего ушка главным отличием является родовая особенность, а именно: наличие биссусного ушка.

Геологическое распространение. Верхи карнийского яруса.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — левый берег р. Коркодон (6 экз.). Хребет Тас-кыстабыт — верхнее течение р. Оемы (1 образец).

Pseudomonotis sublaevis Tell.

Табл. IV, фиг. 8

1886. *Pseudomonotis sublaevis* Teller in Mojsisovics. Arktische Triasfaunen, S. 125. Taf. XIX, Fig. 2 a, b.

Описание данного вида произведено Теллером по одной неполной сохранности правой створке, которая, по его мнению, в очертаниях сходна с *Pseudomonotis yakutica* Tell., но отличается (как и от других *Pseudomonotis* из Верхоянска) почти совершенно гладкой поверхностью. Заднее ушко от тела раковины не отделено, и его задний край не вырезан. Относительно сильная выпуклость макушки быстро спадает к нижнему краю створки посредством нескольких сильных концентрических пережимов. Радиальная скульптура представлена только некоторым количеством плоских, едва достигающих до половины створки, слабо выраженных ребер. Левая створка неизвестна.

Близкие ей по очертанию и скульптуре образцы встречаются в Забайкалье (10, стр. 10, табл. I, фиг. 5, 6), которые отличаются тем, что у них биссусное ушко отделено от общего тела раковины не выемкой, а депрессией, и радиальная скульптура несколько резче выражена. Плохой сохранности образец из бассейна р. Колымы определен мной как *Ps. cf. sublaevis* Tell. (не описывался).

Геологическое распространение. Норийский ярус.

Местонахождение. Окрестности гор. Верхоянска. Бассейн р. Колымы — на р. Буюнда.

Количество экземпляров — 2.

Pseudomonotis cycloidea Tell.

Табл. IV, фиг. 11

1886. *Pseudomonotis cycloidea* Teller in Mojsisovics. Arktische Triasfaunen, S. 125, Taf. XIX, Fig. 1.

Этот вид описан Теллером также по единственному

1936. *Pseudomonotis zabaikalica* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индигирского края, стр. 80, табл. I, фиг. 5.

Слабо выпуклая левая створка и почти плоская правая имеют косо-овальные очертания и достигают значительных размеров (изображенная левая створка имеет 47 мм в высоту и 53 мм в длину). Единственная более или менее полной сохранности правая створка дает некоторое представление об очертаниях заднего и переднего (биссусного) ушек. Очертание первого, повидимому, не отличается от такового у *Pseudomonotis ochotica* (Keys.). Биссусное ушко, повидимому (точнее сказать не позволяет сохранность), отделено выемкой и отклоняется вверх от прямой линии замочного края.

Поверхность створок покрыта грубыми концентрическими складками различной силы и числа у отдельных индивидов. Никаких следов радиальной скульптуры не наблюдается.

Сравнение. Описываемый вид имеет по очертаниям сходство с *Ps. ochotica* (Keys.), но отличается менее выпуклой левой створкой и совершенно иным характером скульптуры.

Более близок он по скульптуре к *Ps. sublaevis* Tell. (84, S. 125, Taf. XIX, Fig. 2 a, b) и к *Ps. cycloidea* Tell. (84, S. 125, Taf. XIX, Fig. 1), однако известные до сих пор только правые створки последних еще обладают сглаженной радиальной ребристостью, и очертание *Ps. cycloidea* Tell. более округлое, чем у *Ps. zabaikalica* Kipar.

Геологическое распространение. Норийский ярус вместе с *Ps. ochotica* (Keys.).

Местонахождение. Вост. Забайкалье — район ст. Куэнга (многочисленные обломки и отдельные целые экземпляры). Хребет Тас-кыстабыт, — верховье р. Мус-тарын (1 экз.). Бассейн р. Колымы — на р. Гербе (1 экз.).

Pseudomonotis (Claraia?) sp. nov. inden.

Табл. IV, фиг. 12—14

1936. *Pseudomonotis* sp. nov. inden. Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индигирского края, стр. 81, табл. I, фиг. 1—3.

Данная форма представлена несколькими экземплярами поломанных внешних ядер правых и левых створок. Они — слабо и одинаково выпуклые, более или менее косо-овальные, с длинным прямым замочным краем позади макушки. Заднее ушко слабо отграничено, переднее не сохранилось. Поверхность одних створок покрыта только грубыми, неравномерными по силе и расположению концентрическими складками, на других кроме того заметны тонкие линии нарастания. На некоторых экземплярах наблюдаются еще слабые тонкие радиальные ребрышки. Такое различие в скульптуре, повидимому, зависит от различной степени сохранности ядер.

Сравнение. Наличие радиальной скульптуры и слабая обособленность заднего ушка являются отличительными

неполной сохранности правой створке, которая, по его мнению, в очертаниях сходна с *Pseudomonotis yakutica* Tell., но отличается (как и от других *Pseudomonotis* из Верхоянска) почти совершенно гладкой поверхностью. Заднее ушко от тела раковины не отделено, и его задний край не вырезан. Относительно сильная выпуклость макушки быстро спадает к нижнему краю створки посредством нескольких сильных концентрических пережимов. Радиальная скульптура представлена только некоторым количеством плоских, едва достигающих до половины створки, слабо выраженных ребер. Левая створка неизвестна.

Близкие ей по очертанию и скульптуре образцы встречаются в Забайкалье (10, стр. 20, табл. I, фиг. 5, 6), которые отличаются тем, что у них биссусное ушко отделено от общего тела раковины не выемкой, а депрессией, и радиальная скульптура несколько резче выражена. Плохой сохранности образец из бассейна р. Колымы определен мной как *Ps. cf. sublaevis* Tell. (не описывался).

Геологическое распространение. Норийский ярус.

Местонахождение. Окрестности гор. Верхоянска. Бассейн р. Колымы — на р. Буюнда.

Количество экземпляров — 2.

Pseudomonotis cycloidea Tell.

Табл. IV, фиг. 11

1886. *Pseudomonotis cycloidea* Teller in Mojsisovics. Arktische Triasfaunen, S. 125, Taf. XIX, Fig. 1.

Этот вид описан Теллером также по единственному экземпляру (отпечатку) правой створки. Она почти округлых очертаний с отношением высоты к длине как 2:3. Прямой замочный край позади макушки очень короткий, биссусное ушко относительно большое. Заднее ушко створки слабо отграничено, и его задняя сторона не вырезана, переход в округлое очертание створки постепенный.

Поверхность створки украшена неясными широкими, сильно уплощенными радиальными ребрами и ярко выраженными концентрическими линиями нарастания.

От других *Pseudomonotis*, встреченных вместе с описываемой в окрестностях Верхоянска, *Ps. cycloidea* Tell. отличается своими округлыми очертаниями, коротким замочным краем и простыми широкими радиальными ребрами.

Геологическое распространение. Норийский ярус.

Местонахождение. Окрестности гор. Верхоянска.

Pseudomonotis (Claraia?) zabaikalica Kirat.

Табл. IV, фиг. 15, 16

1932. *Pseudomonotis* sp. nov. inden. Кипарисова. К стратиграфии триаса в Вост. Забайкалье, стр. 21, табл. II, фиг. 12, 13.

(84, S. 125, Taf. XIX, Fig. 2 a, b) и к *Ps. cycloidea* Tell. (84, S. 125, Taf. XIX, Fig. 1), однако известные до сих пор только правые створки последних еще обладают сглаженной радиальной ребристостью, и очертание *Ps. cycloidea* Tell. более округлое, чем у *Ps. zabaikalica* Kirat.

Геологическое распространение. Норийский ярус вместе с *Ps. ochotica* (Keyes.).

Местонахождение. Вост. Забайкалье — район ст. Куэнга (многочисленные обломки и отдельные целые экземпляры). Хребет Тас-кыстабыт, — верховье р. Мус-тарын (1 экз.). Бассейн р. Колымы — на р. Гербе (1 экз.).

Pseudomonotis (Claraia?) sp. nov. inden.

Табл. IV, фиг. 12—14

1936. *Pseudomonotis* sp. nov. inden. Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индигирского края, стр. 81, табл. I, фиг. 1—3.

Данная форма представлена несколькими экземплярами поломанных внешних ядер правых и левых створок. Они — слабо и одинаково выпуклые, более или менее косо-овальные, с длинным прямым замочным краем позади макушки. Заднее ушко слабо отграничено, переднее не сохранилось. Поверхность одних створок покрыта только грубыми, неравномерными по силе и расположению концентрическими складками, на других кроме того заметны тонкие линии нарастания. На некоторых экземплярах наблюдаются еще слабые тонкие радиальные ребрышки. Такое различие в скульптуре, видимо, зависит от различной степени сохранности ядер.

Сравнение. Наличие радиальной скульптуры и слабая обособленность заднего ушка являются отличительными признаками описываемой формы от *Pseudomonotis zabaikalica* Kirat., описанной выше. Наоборот, указанные признаки сближают нашу форму с некоторыми *Pseudomonotis* подрода *Claraia*, распространенного в нижнем триасе. Например, по скульптуре обнаруживается сходство с *Ps. (Claraia) griesbachi* Bitt. (31, p. 2, pl. I, fig. 1, 2), а слабо отграниченное заднее ушко придает сходство с *Ps. (Claraia) intermedia* Bitt. в изображении Виттенбурга (93, S. 26, Taf. III, Fig. 3—6). У первого вида правые створки существенно разнятся в очертаниях от левых, и потому сближать описываемую форму с ним не представляется возможным. От второго вида она отличается заметно более вытянутыми по диагонали очертаниями.

Среди описываемого материала одна левая створка (табл. IV, фиг. 14) относится мною к этому виду условно, потому что она имеет более ярко выраженную радиальную ребристость и от пересечения ее с концентрической полувидимой скульптурой, напоминающей скульптуру вышеупомянутой *Ps. (Claraia) intermedia* Bitt. Кроме того эта створка обладает еще своеобразным признаком — неглубокой вдавленностью, идущей снизу к макушке вдоль замочного края створки и напоминающей синус.

Геологическое распространение. Верх карнийского яруса в одном слое с *Ps. scutiformis* var. *typica* Kipar.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — левый берег р. Коркодон, ниже рч. Ялобо-унунге.

Количество экземпляров — 6.

Pseudomonotis (Eumorphotis) zitteli Tell.

Табл. IV, фиг. 17—21

1886. *Pseudomonotis zitteli* Teller In Mojsisovics, Arktische Triasfaunen, S. 127, Taf. XIX, Fig. 10 a, b.

1926—1927. *Pseudomonotis zitteli* Yehara. Faunal Study of the Sakawa Basin, Shikoku, p. 30, pl. IV, fig. 7. 8.

1937. *Pseudomonotis (Eumorphotis) zitteli* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Сов. Арктики, стр. 195, табл. VI, фиг. 1—3.

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 *Ox. mojsisovicsi* Tell. Однако еще Теллер указал, что радиальная скульптура этой формы псевдомонотисового типа и очертание заднего ушка не соответствует очертанию такового у *Ox. mojsisovicsi* Tell. (84, S. 129, Taf. XIX, Fig. 7, 8). Теперь в моем распоряжении имеются и левые створки этого вида, которые по очертаниям и скульптуре имеют большое сходство с *Eumorphotis* нижнего триаса. Таким образом, родовое название *Pseudomonotis zitteli* Tell. подтверждается, и устанавливается ее принадлежность к подроду *Eumorphotis*.

Правые створки достигают очень больших размеров (9 см в высоту наибольший экземпляр), причем высота немного превосходит длину. Замочный край створки прямой и длинный, передний край с нижним составляют кривую одной окружности, задний же край при приближении к замочному краю изгибается внутрь, образуя слегка вырезанный внешний край заднего, слабо отделенного крыла. Поверхность створки совершенно плоская; незначительная выпуклость присуща лишь области макушки едва заметной в рельефе. Впереди макушки, которая сильно приближена к переднему краю створки, имеется ушко, отделенное биссусным вырезом. Ушко довольно большое, ложкообразное, с загнутыми внутрь краями. Украшением створки является тонкая однородная радиальная ребристость, и только у нижнего края различается чередование более сильных со слабыми ребрышками. Переднее ушко и заднее крыло покрыты также радиальными ребрышками, более тонкими, чем остальная поверхность. Концентрическая скульптура проявляется сильнее на заднем крыле, в то время как на остальной поверхности наблюдаются только различно выраженные концентрические пережимы.

Левые створки представлены несколькими внутренними ядрами и отпечатками внешних поверхностей на породе, к сожалению неполной сохранности. Они имеют

ушка, меньшей выпуклостью и более широким очертанием, а правые заметно разнятся тем, что обладают глубокой биссусной щелью и ближе к переднему краю расположенной макушкой.

Геологическое и географическое распространение. Норийский ярус окрестностей гор. Верхоянска и Японии, верх карнийского яруса Уссурийского края.

Местонахождение. Окрестности гор. Верхоянска. Бассейн р. Колымы — в верховьях р. Зырянки. Уссурийский край — правобережье р. Суйфун на перевале между р. Эльдагоу и Второй Речкой.

Количество экземпляров — 16.

Pseudomonotis (Eumorphotis) deljanensis Kipar.

Табл. V, фиг. 1

1937. *Pseudomonotis (Eumorphotis) deljanensis* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Сов. Арктики, стр. 196, табл. VI, фиг. 4.

Имеется одно внутреннее 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 лишь частично, но, повидимому, оно более длинное и менее высокое, чем переднее, и отделено от общей поверхности створки валикообразным вздутием. Скульптура ядра 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, серповидно изогнутыми линиями нарастания. На заднем ушке также радиальная ребристость отсутствует.

Сравнение. Описываемая форма обнаруживает наибольшее сходство с нижнетриасовыми *Pseudomonotis* из группы *Ps. (Eumorphotis) multiformis* Bitt. (2. стр. 10, табл. II, фиг. 15—22), от которых отличается главным образом более простой и грубой радиальной ребристостью. Как известно, подрод *Eumorphotis* встречается и в верхнем триасе. Бём (33) описал из карнийских отложений Медвежьего острова три вида *Eumorphotis*, однако наша форма, происходящая также, повидимому, из карнийских отложений, с ними имеет меньшее сходство, чем с нижнетриасовыми представителями этого подрода.

Геологическое распространение. Карнийский ярус (?).

Местонахождение. Хараулахские горы — р. Делянь.

Количество экземпляров — 1.

Семейство *Halobiidae* Kittl

псевдомонотисового типа и очертание заднего ушка не соответствует очертанию такового у *Ox. mojsisovicsi* Tell. (84, S. 129, Taf. XIX, Fig. 7, 8). Теперь в моем распоряжении имеются и левые створки этого вида, которые по очертаниям и скульптуре имеют большое сходство с *Eumorphotis* нижнего триаса. Таким образом, родовое название *Pseudomonotis zitteli* Tell. подтверждается, и устанавливается ее принадлежность к подроду *Eumorphotis*.

Правые створки достигают очень больших размеров (9 см в высоту наибольший экземпляр), причем высота немного превосходит длину. Замочный край створки прямой и длинный, передний край с нижним составляют кривую одной окружности, задний же край при приближении к замочному краю изгибается внутрь, образуя слегка вырезанный внешний край заднего, слабо отделенного крыла. Поверхность створки совершенно плоская; незначительная выпуклость присуща лишь области макушки едва заметной в рельефе. Впереди макушки, которая сильно приближена к переднему краю створки, имеется ушко, отделенное биссусным вырезом. Ушко довольно большое, ложкообразное, с загнутыми внутрь краями. Украшением створки является тонкая однородная радиальная ребристость, и только у нижнего края различается чередование более сильных со слабыми ребрышками. Переднее ушко и заднее крыло покрыты также радиальными ребрышками, более тонкими, чем остальная поверхность. Концентрическая скульптура проявляется сильнее на заднем крыле, в то время как на остальной поверхности наблюдаются только различно выраженные концентрические пережимы.

Левые створки представлены несколькими внутренними ядрами и отпечатками внешних поверхностей на породе, к сожалению неполной сохранности. Они находятся вместе с правыми створками на одном образце породы, доставленном геологом Демкидовым из обнажения по правому берегу р. Яны у гор. Верхоянска. Створки выпуклые, почти равных измерений, слегка косых очертаний, 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 III порядка. Эта скульптура наблюдается у небольших экземпляров, например, у изображенного на табл. IV, фиг. 19, в то время как у более взрослых створок, как изображенная на той же таблице фиг. 21, ребра по силе делятся на три порядка, и в некоторых промежутках еще наблюдается по одному или по два тонких ребрышка IV порядка. На ушках радиальная ребристость однородная, очень тонка и кроме нее заметны еще линии нарастания.

Сравнение. Несомненно *Pseudomonotis zitteli* Tell. имеет близкое родство с *Ps. (Eumorphotis) multiformis* Bitt. (2, стр. 10, табл. II, фиг. 15—22) из нижнетриасовых отложений Уссурийского края. Левые створки описываемой формы отличаются немного большим размером переднего

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 лишь частично, но, повидимому, оно более длинное и менее высокое, чем переднее, и отделено от общей поверхности створки валикообразным вздутием. Скульптура ядра 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, серповидно изогнутыми линиями нарастания. На заднем ушке также радиальная ребристость отсутствует.

Сравнение. Описываемая форма обнаруживает наибольшее сходство с нижнетриасовыми *Pseudomonotis* из группы *Ps. (Eumorphotis) multiformis* Bitt. (2, стр. 10, табл. II, фиг. 15—22), от которых отличается главным образом более простой и грубой радиальной ребристостью. Как известно, подрод *Eumorphotis* встречается и в верхнем триасе. Бём (33) описал из карнийских отложений Медвежьего острова три вида *Eumorphotis*, однако наша форма, происходящая также, повидимому, из карнийских отложений, с ними имеет меньшее сходство, чем с нижнетриасовыми представителями этого подрода.

Геологическое распространение. Карнийский ярус (?).

Местонахождение. Хараулахские горы — р. Делянь. Количество экземпляров — 1.

Семейство *Halobiidae* Kittl

Под *Daonella* Mojs. 1874

Генотип *Daonella lommeli* Wissm.

Раковины тонкие, равностворчатые, плоские, реже слабо выпуклые, с прямым длинным замочным краем и с неопределенно выраженным или с маленьким, не делящимся и не возвышающимся над поверхностью створки ушком. Очертания створок овальные или почти округлые, макушки расположены более или менее субцентрально. Скульптура обычно радиальная, состоящая из плоских ребер, ветвящихся 1—2 и реже 3 раза. Встречается от анизийского до норийского яруса. Космополит. Наибольшее распространение в ладинском ярусе.

Из верхнетриасовых отложений Сибири известна только *Daonella frami* Kittl с о. Котельного, и так как она не была описана, а лишь упоминается Динером в связи с общей палеонтологической характеристикой триасовых отложений данного района, то мне пришлось ее описание и изображение позаимствовать у Киттла, описавшего *Daonella frami* впервые из Эллесмерелянда.

1907. *Daonella frami* Kittl. Triasfossilien vom Heureka Sund, S. 13, Taf. 1, Fig. 5, 6.
1916. *Daonella frami* Diener. Obertriad. Ammonitenfauna d. Insel Kotelnj. S. 442, 458.

Согласно описанию Киттла, *Daonella frami* обладает косо-яйцевидным очертанием и макушкой, сдвинутой с центра прямого и длинного замочного края ближе к переднему. Радиальные ребра начинаются большей частью уже на расстоянии нескольких миллиметров от макушки, и на отдалении 10—15 мм наблюдается их простое ветвление.

Сзади имеется большей частью слабо выпуклое треугольное поле (часто обозначаемое как „заднее ушко“), почти лишенное ребер (см. большой экземпляр, фиг. 2), в то время как впереди обнаруживается подобное, но более узкое поле, которое еще разделено одной бороздой, так что здесь ребра проявляются почти до замочного края. В области макушки часто замечаются концентрические морщины, которые только иногда и слабее проявляются у краев раковины.

Приведенное почти дословно по Киттлу описание, мне кажется, больше соответствует не *Daonella*, а *Halobia*, поскольку Киттл говорит о наличии переднего и заднего ушек у *Daonella frami* и поскольку переднее ушко слабо выпуклое и разделено бороздой. Однако и в более поздней его работе по *Halobiidae* эта форма остается под родовым названием *Daonella* (57, S. 55); мне же, не имея под руками материала даже с о. Котельного, трудно говорить об этом более определенно.

D. frami Kittl является по мнению Киттла формой, близко родственной *D. indica* Bitt. (31, p. 39, Taf. VII, Fig. 4—11) и *D. tyrolensis* Mojs. (65, S. 14, Taf. I, Fig. 8, 10), от которых она отличается более сильной ребристостью и несколько более косым очертанием.

Геологическое и географическое распространение. Карнийский ярус Эллемерелянда (Арктическая Америка), Шпицбергена и о. Котельного (fide Diener).

Местонахождение. На р. Балыктах, в центральной части о. Котельного.

Род *Halobia* Bronn 1830

Генотип *Halobia salinarum* Bronn

По очертаниям, выпуклости, скульптуре и другим признакам не отличается от *Daonella*, но имеет впереди макушки ушко — узкий слабо выпуклый треугольник, иногда с бисусной вырезкой на крае, отделяющийся от створки посредством радиальной борозды. Ушко может быть цельным, но чаще 1—2 радиальными бороздами разделяется на части. Нередко вдоль заднего замочного края наблюдается широ-

Описываемая форма, судя по некоторым крупным обломкам, имеющим до 5 и более см в высоту, достигала, повидимому, значительных размеров. Общее очертание сильно удлиненное. Впереди макушки имеется хорошо выраженное узкое гладкое треугольное ушко, которое отделяется от общей слабо выпуклой поверхности створки глубокой бороздой. Оно делится на две равные части, нижнюю округло-выпуклую и краевую плоскую часть. Вдоль замочного заднего края отсутствует образование, которое можно было бы сравнить с задним ушком, развитым у многих других видов. Тонкая радиальная ребристость покрывает всю поверхность створки за исключением переднего ушка. Направление ребрышек на небольшом пространстве передней части створки прямое, на остальном же все ребра слабо изогнуты и своими выпуклостями обращены к заднему краю. Как правило, ребра делятся всего два раза и на больших экземплярах — три раза (не все ребра).

Первое деление ребер происходит на расстоянии 7—10 мм от макушки, второе — немного ниже первого, во всяком случае еще в верхней половине створки, и третье деление, наблюдающееся только на крупных экземплярах, происходит уже в нижней половине створки.

Обычно главные борозды, идущие от самой макушки, выражены несколько рельефнее, чем остальные, и потому скульптура до некоторой степени напоминает пучкообразную, крайней формой выражения которой является скульптура *Daonella lommeli* Wissm. Вдоль заднего замочного края такая собранная в пучки ребристость проявляется резче. Иногда же борозды, которыми ребра расщепляются в первый раз, по степени выраженности не уступают главным, и тогда ребристость кажется распределенной по всей поверхности попарно. Область макушки украшена кроме того рядом слабых концентрических морщин.

Сравнение. По очертанию, характеру скульптуры и форме ушка наша *Halobia dilatata* Kittl вполне сходна с изображением голотипа этого вида у Киттла, но небольшим отличием является отсутствие у нее на плоской части ушка радиальных (трех) ребрышек, которые хотя на рисунках Киттла не различимы, но в описании оговорены. При сравнении с аляскинской *H. dilatata* Kittl, описанной у Смита, наблюдается некоторое различие в скульптуре, а именно: форма с Аляски обладает более резкими радиальными ребрами в передней части створки, а сибирская, наоборот, — вдоль заднего замочного края. В этом отношении наша форма ближе к голотипу вида.

Близко родственным видом к *H. dilatata* Kittl является *H. insignis* Gemm. из карнийских отложений Сицилии, описанная Джеммелляро (47, p. 459, tav. II, fig. 1—5), от которой наша форма отличается отсутствием четкой поперечной штриховки на нижней части переднего ушка и более грубой радиальной ребристостью в передней части створки (у *H. insignis* Gemm. ребристость переходит вблизи переднего ушка в легкую струйчатость).

Геологическое и географическое распространение. Норийский, а может быть верхненорийский

поскольку Киттл говорит о наличии переднего и заднего ушек у *Daonella frami* и поскольку переднее ушко слабо выпуклое и разделено бороздой. Однако и в более поздней его работе по *Halobiidae* эта форма остается под родовым названием *Daonella* (57, S. 55); мне же, не имея под руками материала даже с о. Котельного, трудно говорить об этом более определенно.

D. frami Kittl является по мнению Киттла формой, близко родственной *D. indica* Bitt. (31, p. 39, Taf. VII, Fig. 4—11) и *D. tyrolensis* Mojs. (65, S. 14, Taf. I, Fig. 8, 10), от которых она отличается более сильной ребристостью и несколько более косым очертанием.

Геологическое и географическое распространение. Карнийский ярус Эллесмерленда (Арктическая Америка), Шницбергена и о. Котельного (fide Diener).

Местонахождение. На р. Балыктах, в центральной части о. Котельного.

Род *Halobia* Bronn 1830

Генотип *Halobia salinarum* Bronn

По очертаниям, выпуклости, скульптуре и другим признакам не отличается от *Daonella*, но имеет впереди макушки ушко — узкий слабо выпуклый треугольник, иногда с бисусной вырезкой на крае, отделяющийся от створки посредством радиальной борозды. Ушко может быть цельным, но чаще 1—2 радиальными бороздами разделяется на части. Нередко вдоль заднего замочного края наблюдается широкое, лишенное совершенно или со слабой радиальной скульптурой, треугольное поле (заднее ушко). Встречается в триасе от анизийского до норийского ярусов, расцвет в карнийском и низах норийского. Космополит.

В интересующей нас области долгое время был известен только один вид *Halobia zitteli* Lindst., за последние же годы констатируется присутствие еще нескольких видов. Ниже описываются: *Halobia dilatata* Kittl, *H. dilatata* var. *tetyuchensis* Kipar., *H. austriaca* Mojs., *H. kolymensis* Kipar., *H. aff. celtica* Mojs., *H. cf. amoena* Mojs., *H. cf. charlyana* Mojs., *H. zitteli* Lindst., *H. obruchevi* Kipar., *H. cf. superba* Mojs., *H. cf. fallax* Mojs., *H. aff. superbescens* Kittl, *H. sp. ind.*

Halobia dilatata Kittl

Табл. V, фиг. 10—14

1912. *Halobia dilatata* Kittl. Halobiidae und Monotidae. S. 115, Taf. VIII, Fig. 9.
1927. *Halobia dilatata* Smith. Upper Triassic Invertebr. Faunas of N. America, p. 115, pl. XCV, fig. 5; pl. C, fig. 1—4.
1937. *Halobia dilatata* Кипарисова. О возрасте известняков рудника Тетюхе, стр. 42, табл. I, фиг. 1—7.

крайней формой выражения которой является скульптура *Daonella lommeli* Wissm. Вдоль заднего замочного края такая собранная в пучки ребристость проявляется резче. Иногда же борозды, которыми ребра расщепляются в первый раз, по степени выраженности не уступают главным, и тогда ребристость кажется распределенной по всей поверхности попарно. Область макушки украшена кроме того рядом слабых концентрических морщин.

Сравнение. По очертанию, характеру скульптуры и форме ушка наша *Halobia dilatata* Kittl вполне сходна с изображением голотипа этого вида у Киттла, но небольшим отличием является отсутствие у нее на плоской части ушка радиальных (трех) ребрышек, которые хотя на рисунках Киттла не различимы, но в описании оговорены. При сравнении с аляскинской *H. dilatata* Kittl, описанной у Смита, наблюдается некоторое различие в скульптуре, а именно: форма с Аляски обладает более резкими радиальными ребрами в передней части створки, а сибирская, наоборот, — вдоль заднего замочного края. В этом отношении наша форма ближе к голотипу вида.

Близко родственным видом к *H. dilatata* Kittl является *H. insignis* Gemm. из карнийских отложений Сицилии, описанная Джеммелляро (47, p. 459, tav. II, fig. 1—5), от которой наша форма отличается отсутствием четкой поперечной штриховки на нижней части переднего ушка и более грубой радиальной ребристостью в передней части створки (у *H. insignis* Gemm. ребристость переходит вблизи переднего ушка в легкую струйчатость).

Геологическое и географическое распространение. Норийский, а может быть верхненорийский ярус Тирольских Альп. Норийский ярус (ближе к низам) Аляски. Вероятно норийский ярус Сихотэ-Алиня.

Местонахождение. Хребт Сихотэ-Алинь — рудник Тетюхе.

Количество экземпляров — 10 и много незначительных обломков.

Halobia dilatata var. *tetyuchensis* Kipar.

Табл. V, фиг. 15

1937. *Halobia dilatata* var. *tetyuchensis* Кипарисова. О возрасте известняков рудника Тетюхе, стр. 43, табл. I, фиг. 8.

Радиальные ребра описываемого варианта более широкие и округленные, чем у *Halobia dilatata* Kittl, ветвятся только два раза, причем второй раз значительно ниже, чем первый, и потому скульптура в общем оказывается менее рассеченной. Знаки нарастания представлены концентрическими пережимами, которые разбросаны на различных расстояниях друг от друга по всей поверхности створки, и тонкими линиями нарастания, выраженными более четко, чем на образцах типичной *H. dilatata* Kittl.

Геологическое распространение. Вероятно норийский ярус.

Местонахождение. Хребет Сихотэ-Алинь, рудник Тетюхе.

Количество экземпляров—3.

Halobia austriaca Mojs.

Табл. V, фиг. 4—8

1874. *Halobia austriaca* Mojsisovics. Daonella u. Halobia, S. 26, Taf. IV, Fig. 1, 3; Taf. V, Fig. 14.
1906. *Halobia austriaca* Arthaber. Alpine Trias, Taf. 45, Fig. 2.
1912. *Halobia austriaca* Kittl. Halobitidae und Monotidae, S. 101, Taf. VI, Fig. 11—14.
1918. *Halobia cf. austriaca* Trechmann. Trias of New Zealand, p. 200, pl. XXI, fig. 4.
1924. *Halobia austriaca* Krumbeck. Brachiopoda, Lamellibranchiata und Gastropoda d. Trias v. Timor, S. 285, Taf. 9, Fig. 13—24.
1927. *Halobia austriaca* Smith. Upper Triassic Faunas of N. America p. 113, pl. XCIX, fig. 10—13.
1932. *Halobia austriaca* Кипарисова. К стратиграфии триаса в Вост. Забайкалье, стр. 24, табл. II, фиг. 5—10.
1937. *Halobia austriaca* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Охотско-Колымского края, стр. 21, табл. II, фиг. 13, 15.

Очертания створок четырехугольно-овальные, почти равносторонние, с макушкой, несколько ближе стоящей к переднему краю. Замочный край прямой. Отношение длины к высоте створки в среднем равно 1,4 (при высоте 23 мм, длине 33 мм, при высоте 21 мм, длине 30 мм) с отклонениями до 0,9 и 1,6, смотря по степени сжатости и расположению створки в породе. Переднее небольшое, чуть возвышенное над совершенно плоской поверхностью створки, ушко хорошо ограничено посредством широкой или узкой борозды от остальной раковины. Сзади макушки вдоль замочного края имеется только лишенное радиальных ребер пространство.

Скульптура раковины состоит из широких плоских главных ребер, которые разделены между собой узкими, неглубокими радиальными бороздами. Каждое ребро одной или двумя бороздками небольшой длины разделено еще на 2—3 и больше второстепенных ребрышка. Иногда на ребрах бывает заметна еще тонкая радиальная штриховатость, и только молодые экземпляры имеют неделяющиеся или лишь на два ребрышка разделенные главные ребра. На передней и средней частях створки ребра несколько шире, чем на задней. У некоторых сжатых по длине створок все ребра сосредоточиваются в середине, образуя треугольник, и становятся более высокими и узкими, в то время как боковые части кажутся тогда лишенными радиальной скульптуры и обладающими только концентрическими морщинами. Обычно концентрическая скульптура имеется и в виде тонких линий нарастания и в виде отдельных складочек или морщин, которые яснее проявляются в области макушки и на заднем, свободном от радиальных ребер пространстве. Переднее ушко у всех створок широкое и гладкое (без радиальной

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — на р. Малан и р. Буюнда.

Количество экземпляров—около 80.

Halobia kolymensis Kipar.

Табл. V, фиг. 16—19

1937. *Halobia kolymensis* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Охотско-Колымского края, стр. 8, табл. I, фиг. 4—8.

Имеются внешние ядра и отпечатки как левых, так и правых створок. Преобладают створки почти равных измерений как в высоту, так и в длину, но наряду с ними наблюдаются и более или менее удлинённые. Средний и наиболее часто встречающийся размер створок: 9—13 мм высота и на 2—3 мм большая длина (реже на 5—6 мм).

Общее очертание створки или почти симметрично овальное или близко к округлому, с макушкой, лишь немного сдвинутой с центра прямого замочного края к переднему краю створки. Выпуклость створки небольшая, причем область макушки более вздута, а боковые части уплощены. Переднее ушко хорошо обособлено, выпуклое и разделенное радиальной бороздкой на более узкую нижнюю часть и более широкую краевую. Вдоль заднего замочного края наблюдается довольно широкое треугольное пространство, лишенное радиальной скульптуры.

Последняя состоит из многочисленных тонких, большей частью только один раз дихотомирующих, ребрышек, разделение которых происходит на разных расстояниях от макушки, а некоторые и совсем не дихотомируют. На отдельных экземплярах хорошо заметна тонкая струйчатость нарастания и почти на всех наблюдаются по 3—4 неравномерно расположенные концентрические морщины, которые яснее выражены на заднем гладком поле.

Сравнение. Описываемый вид наиболее близок к *Halobia distincta* Mojs., описанной из карнийских отложений Сев. Америки Смитом (81, p. 115, pl. XCVII, fig. 9, 10), от которой отличается только более центрально расположенной макушкой и, судя по рисункам, более тонкой скульптурой. При сравнении с этим же видом из альпийской области, описанным Мойсисовичем (65, S. 28, Taf. 4, Fig. 11) и Киттлом (57, S. 133, Taf. 8, Fig. 17, 18), различия наблюдаются несколько большие, а именно: створки *H. kolymensis* sp. nov. менее выпуклы и вместо выпуклого и слабо радиально-ребристого заднего ушка, какое наблюдается у альпийских *H. distincta* Mojs., имеют только плоское свободное от радиальной скульптуры пространство. Также меньшее сходство обнаруживается и с тиморской *H. distincta* Mojs., описанной Крумбеком (59, S. 302, Taf. 12, Fig. 1—3), у которой макушка расположена заметно ближе к переднему краю, и концентрическая скульптура сильнее.

Следует заметить, что *H. distincta* Mojs. в Сев. Америке встречается в карнийских отложениях, а в Альпах и на Тиморе — в норийских.

С другими тонкорребристыми *Halobia*, как то; *H. celtica* Mojs. (65, S. 28, Taf. III, Fig. 1; Taf. IV, Fig. 15), *H. line-*

Очертания створок четырехугольно-овальные, почти равносторонние, с макушкой, несколько ближе стоящей к переднему краю. Замочный край прямой. Отношение длины к высоте створки в среднем равно 1,4 (при высоте 23 мм, длине 33 мм, при высоте 21 мм, длине 30 мм) с отклонениями до 0,9 и 1,6, смотря по степени сдавленности и расположению створки в породе. Переднее небольшое, чуть возвышенное над совершенно плоской поверхностью створки, ушко хорошо отграничено посредством широкой или узкой борозды от остальной раковины. Сзади макушки вдоль замочного края имеется только лишенное радиальных ребер пространство.

Скульптура раковины состоит из широких плоских главных ребер, которые разделены между собой узкими, неглубокими радиальными бороздами. Каждое ребро одной или двумя бороздками небольшой длины разделено еще на 2—3 и больше второстепенных ребрышка. Иногда на ребрах бывает заметна еще тонкая радиальная штриховатость, и только молодые экземпляры имеют неделяющиеся или лишь на два ребрышка разделенные главные ребра. На передней и средней частях створки ребра несколько шире, чем на задней. У некоторых сдавленных по длине створок все ребра сосредоточиваются в середине, образуя треугольник, и становятся более высокими и узкими, в то время как боковые части кажутся тогда лишенными радиальной скульптуры и обладающими только концентрическими морщинами. Обычно концентрическая скульптура имеется и в виде тонких линий нарастания и в виде отдельных складочек или морщин, которые яснее проявляются в области макушки и на заднем, свободном от радиальных ребер пространстве. Переднее ушко у одних створок широкое и гладкое (без радиальной бороздки) и покрыто лишь рядом концентрических линий нарастания, а у других — более узкое и прорезано одной или двумя радиальными бороздками.

Киттл считает этот вид изменчивым и в материале Мойсисовича находит 4 варианта. Наш материал по данному виду, хотя и достаточно богатый, но сильно деформированный, поэтому для установления в нем вариантов неблагоприятен.

Сравнение. С описанием и изображением *Halobia austriaca* Mojs. у Мойсисовича и Киттла описываемая форма вполне согласуется. При сравнении с рисунками наибольшее сходство наблюдается с образцами Мойсисовича на табл. IV, фиг. 3 и на табл. V, фиг. 14, Киттла — табл. VI, фиг. 11, 12 и Артабера — табл. 45, фиг. 2. Часть створок с высотой, превосходящей длину (деформированные), имеет большое сходство с нижнепорийским видом *H. alaskana* Smith (81, p. 113, pl. C, fig. 5—7), но последняя значительно больших размеров и с более резкими ребрами.

Геологическое и географическое распространение. Карнийский ярус Альп, Тимора, Сев. Америки, Новой Зеландии и верховьев р. Колымы.

наблюдается довольно широкое треугольное пространство, лишенное радиальной скульптуры.

Последняя состоит из многочисленных тонких, большей частью только один раз дихотомирующих, ребрышек, разделение которых происходит на разных расстояниях от макушки, а некоторые и совсем не дихотомируют. На отдельных экземплярах хорошо заметна тонкая струйчатость нарастания и почти на всех наблюдаются по 3—4 неравномерно расположенные концентрические морщины, которые яснее выражены на заднем гладком поле.

Сравнение. Описываемый вид наиболее близок к *Halobia distincta* Mojs., описанной из карнийских отложений Сев. Америки Смитом (81, p. 115, pl. XCVII, fig. 9, 10), от которой отличается только более центрально расположенной макушкой и, судя по рисункам, более тонкой скульптурой. При сравнении с этим же видом из альпийской области, описанным Мойсисовичем (65, S. 28, Taf. 4, Fig. 11) и Киттлом (57, S. 133, Taf. 8, Fig. 17, 18), различия наблюдаются несколько большие, а именно: створки *H. kolymensis* sp. nov. менее выпуклы и вместо выпуклого и слабо радиально-ребристого заднего ушка, какое наблюдается у альпийских *H. distincta* Mojs., имеют только плоское свободное от радиальной скульптуры пространство. Также меньшее сходство обнаруживается и с тиморской *H. distincta* Mojs., описанной Крумбеком (59, S. 302, Taf. 12, Fig. 1—3), у которой макушка расположена заметно ближе к переднему краю, и концентрическая скульптура сильнее.

Следует заметить, что *H. distincta* Mojs. в Сев. Америке встречается в карнийских отложениях, а в Альпах и на Тиморе — в норийских.

С другими тонкорребристыми *Halobia*, как то; *H. celtica* Mojs. (65, S. 28, Taf. III, Fig. 1; Taf. IV, Fig. 15), *H. lineata* Münst. в изображении Мойсисовича (65, S. 29, Taf. III, Fig. 2—4), отличия, главным образом, заключаются в более округлом очертании и небольших размерах *H. kolymensis*.

Геологическое распространение. Вероятно, карнийский ярус.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — правый берег р. Бохачи.

Количество экземпляров — несколько десятков.

Halobia aff. *celtica* Mojs.

Табл. V, фиг. 9

1932. *Halobia* aff. *celtica*. Кипарисова, К стратиграфии трюаса в Вост. Забайкалье, стр. 26, табл. II, фиг. 11.

Под этим названием мною были описаны две плохо сохранившиеся створки *Halobia*, встреченные вместе с многочисленными *H. austriaca* Mojs. на р. Малтан, в верховьях р. Колымы, и отличающиеся от них своей более тонкой радиальной скульптурой. Створка снабжена небольшим передним ушком, которое несколько приподнято над осталь-

ной поверхностью и ограничено глубокой бороздкой. Никаких украшений на нем не видно. Скульптура раковины состоит из тонких многочисленных ребер, которые на расстоянии 4—5 мм от макушки распадаются на 2 ребрышка, и некоторые из них ниже еще раз делятся пополам. У заднего замочного края радиальные ребрышки становятся еле заметными. Кроме радиальной скульптуры раковина имеет концентрические складочки.

Сравнение. По характеру ребристости описываемая *Halobia* имеет сходство с *H. celtica* Mojs. (65, S. 28, Taf. III, Fig. 1; Taf. IV, Fig. 15), но не полное, и при сравнении с оригиналом формы, описанной Моисеевым (15, стр. 757, табл. XXII, фиг. 27) из Крыма под названием *H. celtica* Mojs., устанавливается следующее различие: радиальная скульптура нашей формы несколько грубее и концентрическая — менее правильная.

Геологическое распространение. Карнийский ярус.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — на р. Малтан.

Количество экземпляров — 2.

Halobia cf. amoena Mojs.

Табл. V, фиг. 20

1874. *Halobia amoena* Mojsisovics. Daonella und Halobia, S. 26, Taf. V, Fig. 4.

Имеются две створки неполной сохранности, принадлежащие очевидно одной раковине. Они имеют близко к округлым очертания (слегка удлиненные) и чуть выпуклую поверхность. Замочный край прямой, макушка расположена ближе к переднему краю. Гладкое переднее ушко ясно отделено бороздой от общей радиально ребристой поверхности створки. Вдоль заднего замочного края на некотором пространстве радиальная скульптура, повидимому, совсем отсутствовала или, во всяком случае, была очень слабая. Плоские, широкие немногочисленные радиальные ребра начинаются от самого переднего ушка и идут от макушки по прямой к нижнему краю створки, делясь большей частью только один раз, а иногда два. В области макушки заметны концентрические, густо расположенные складочки, идущие от переднего ушка до заднего замочного края.

Сравнение. Наибольшее сходство в очертании и скульптуре описываемой формы наблюдается, судя по рисунку, с *Halobia plicosa* Mojs. (65, S. 25, Taf. V, Fig. 9) и особенно в изображении Киттла (57, S. 122, Taf. IX, Fig. 12), но по описанию она безусловно ближе подходит к *H. amoena* Mojs., которая по Киттлу (57, S. 123) имеет то же очертание и скульптуру, что и *H. plicosa* Mojs., однако отличается плоским задним ушком и распространением радиальной ребристости почти по всей поверхности створки, исключая, конечно, переднее ушко (и иногда заднее тоже). Последние признаки характерны и для описываемой формы; поэтому я ее и считаю принадлежащей скорее к *H. amoena*

?1924. *Halobia charlyana* Krumbesck. Brach., Lamellibr. und Gastr. d. Trias v. Timor, S. 290, Taf. 10, Fig. 12—15; Taf. 11, Fig. 1—5.

Под этим названием описывается единственная правая створка, лишенная замочного края. Повидимому, раковина неравносторонняя, с сильно приближенной к переднему краю макушкой. Она совершенно плоская, покрытая неравномерно расположенной ребристостью. В задней половине створки ребрышки тонкие, плоские и неделимые, а в передней они значительно шире и поделены одной или двумя радиальными бороздами. Вдоль заднего замочного края наблюдается свободное от радиальной скульптуры пространство, покрытое лишь тонкими линиями нарастания. На поверхности створки, кроме радиальных ребер, разбросаны отдельные слабые концентрические пережимы, заметные больше в передней половине. Недалеко от нижнего края створки, по одному из них происходит слабое надламывание и смещение вперед передних радиальных ребрышек.

Сравнение. Описываемая форма, несмотря на свою неполную сохранность, обнаруживает очень большое сходство с *Halobia charlyana* Mojs. и именно с ее более тонкорестрым вариантом, представленным у Мойсисовича на табл. IV, фиг. 4 и у Киттла на табл. VII, фиг. 15, 16.

По наличию слабых концентрических складок, она сходна с образцом Киттла, изображенным на табл. V, фиг. 7, у которого также недалеко от нижнего края наблюдается небольшое смещение радиальных ребер.

По характеру ребристости ни с каким другим видом описываемая форма не может быть сближена.

Геологическое и географическое распространение. *Halobia charlyana* Mojs. известна из карнийских отложений сев. Альп, Тимора, Греции. *H. cf. charlyana* Mojs. встречена у нас также в карнийском ярусе.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — на р. Буянда.

Количество экземпляров — 1.

Halobia zitteli Lindst.

Табл. V, фиг. 22—26

1865. *Halobia zitteli* Lindström. Trias- och Jura Verst. fr. Spetsbergen, S. 6, Taf. I, 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 gesam. 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., p. 32, Taf. III, Fig. 29.

1907. *Halobia zitteli* Kittl. Triasfossilien vom Heureka Sund, S. 14, Taf. I, Fig. 7—11.

1910. *Halobia zitteli* Wittenburg. Triasfossilien v. Flusse Dulgo-lach, S. 70, Taf. V, Fig. 12—16.

1937. *Halobia zitteli* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Сов. Арктики, стр. 200, табл. VI, фиг. 12, 13.

В моем распоряжении имеются неполной сохранности внешние отпечатки и внутренние ядра створок, которые несомненно принадлежат *Halobia zitteli* Lindst. Согласно опи-

Табл. V, фиг. 20

1874. *Halobia amoena* Mojsisovics. Daonella und Halobia, S. 26, Taf. V, Fig. 4.

Имеются две створки неполной сохранности, принадлежащие очевидно одной раковине. Они имеют близко к округлым очертания (слегка удлиненные) и чуть выпуклую поверхность. Замочный край прямой, макушка расположена ближе к переднему краю. Гладкое переднее ушко ясно отделено бороздой от общей радиально ребристой поверхности створки. Вдоль заднего замочного края на некотором пространстве радиальная скульптура, повидимому, совсем отсутствовала или, во всяком случае, была очень слабая. Плоские, широкие немногочисленные радиальные ребра начинаются от самого переднего ушка и идут от макушки по прямой к нижнему краю створки, делясь большей частью только один раз, а иногда два. В области макушки заметны концентрические, густо расположенные складочки, идущие от переднего ушка до заднего замочного края.

Сравнение. Наибольшее сходство в очертании и скульптуре описываемой формы наблюдается, судя по рисунку, с *Halobia plicosa* Mojs. (65, S. 25, Taf. V, Fig. 9) и особенно в изображении Киттла (57, S. 122, Taf. IX, Fig. 12), но по описанию она безусловно ближе подходит к *H. amoena* Mojs., которая по Киттлу (57, S. 123) имеет то же очертание и скульптуру, что и *H. plicosa* Mojs., однако отличается плоским задним ушком и распространением радиальной ребристости почти по всей поверхности створки, исключая, конечно, переднее ушко (и иногда заднее тоже). Последние признаки характерны и для описываемой формы; поэтому я ее и считаю принадлежащей скорее к *H. amoena* Mojs., чем к *H. plicosa* Mojs.

От *H. norica* Mojs. (65, S. 25, Taf. V, Fig. 7) она главным образом отличается более прямыми и менее многочисленными простыми радиальными ребрами.

Геологическое и географическое распространение. Пограничные слои между норийским и карнийским ярусами Альп, норийский (?) ярус Сибири.

Местонахождение. Бассейн р. Индигирки (верховья) — на р. Мустах.

Количество экземпляров — 2.

Halobia cf. charlyana Mojs.

Табл. V, фиг. 21

1874. *Halobia charlyana* Mojsisovics. Daonella und Halobia, S. 27, Taf. IV, Fig. 4, 6.

1906. *Daonella cassiana* Renz. Halobien und Daonellen..., S. 33, Taf. 3, Fig. 4.

1906. *Daonella styriaca* Renz. Ibid., Taf. 3, Fig. 3.

1907. *Daonella wichmanni* Wanner. Triaspetrefakten..., S. 198, Taf. 9, Fig. 7.

1912. *Halobia charlyana* Kittl. Halobiidae und Monotidae, S. 107, Taf. V, Fig. 7; Taf. VIII, Fig. 14—16,

но наличием слабых концентрических складок, она сходна с образцом Киттла, изображенным на табл. V, фиг. 7, у которого также недалеко от нижнего края наблюдается небольшое смещение радиальных ребер.

По характеру ребристости ни с каким другим видом описываемая форма не может быть сблизена.

Геологическое и географическое распространение. *Halobia charlyana* Mojs. известна из карнийских отложений сев. Альп, Тимора, Греции. *H. cf. charlyana* Mojs. встречена у нас также в карнийском ярусе.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — на р. Буянда.

Количество экземпляров — 1.

Halobia zitteli Lindst.

Табл. V, фиг. 22—26

1865. *Halobia zitteli* Lindström. Trias- och Jura Verst. fr. Spetsbergen, S. 6, Taf. I, 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 gesam. 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., p. 32, Taf. III, Fig. 29.

1907. *Halobia zitteli* Kittl. Triasfossilien vom Heureka Sund, S. 14, Taf. I, Fig. 7—11.

1910. *Halobia zitteli* Wittenburg. Triasfossilien v. Flusse Dulgo-lach, S. 70, Taf. V, Fig. 12—16.

1937. *Halobia zitteli* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Сов. Арктики, стр. 200, табл. VI, фиг. 12, 13.

В моем распоряжении имеются неполной сохранности внешние отпечатки и внутренние ядра створок, которые несомненно принадлежат *Halobia zitteli* Lindst. Согласно описанию этого вида у Киттла, раковины вытянуты в длину, несколько сужены в передней части, с макушками, у взрослых экземпляров чуть сдвинутыми с центра к переднему краю, а у молодых отстоящими на расстоянии $\frac{1}{3}$ длины от переднего края. Впереди макушки наблюдается широкое ушко, состоящее из слабо выпуклой и более широкой внутренней части и плоской узкой краевой. Кроме того на внутренней части намечается радиальная борозда, так что ушко в целом как бы поделено на три части. Сзади макушки остается свободное от радиальной скульптуры пространство — заднее ушко. Радиальные ребра начинаются почти на самой макушке, и большая часть их вскоре двоятся. На расстоянии 8—11 мм от макушки проходит глубокий концентрический пережим, при пересечении которого почти все радиальные ребра резко изгибаются или надламываются. Без изменения в направлении идут только несколько передних и несколько слабо выраженных самых задних ребер. При дальнейшем росте встречается или простое или многократное деление ребер, причем последнее чаще наблюдается у передних ребер больших экземпляров. Иногда задние ребра вблизи ушка становятся мелко волнистыми. Кроме упомяну-

той глубокой концентрической борозды, вызывающей изгибание радиальных ребер, ряд более слабых пережимов наблюдается в области макушки и отдельные пережимы в нижней половине створки.

Среди описываемого материала имеются отдельные экземпляры, обладающие более резко выраженными и широкими ребрами (табл. V, фиг. 26). Такая же скульптурная вариация отмечена Виттенбургом среди *Halobia zitteli* Lindst. с р. Дулголах.

Сравнение. *Halobia zitteli* Lindst. является близкой формой к *Halobia superba* Mojs. (65, S. 30, Taf. IV, Fig. 9, 10), от которой она отличается более сложным строением переднего ушка, на меньшем расстоянии от макушки, расположенной зоной изгибания радиальных ребер и гладким задним ушком.

Геологическое и географическое распространение. Карнийский ярус Шпицбергена, Эллесмерленда, Медвежьего острова, острова Котельного (fide Dieper, 1916), Уссурийского края (fide Wittenburg, 1927), р. Дулголах в Верхоянье и бассейна р. Колымы.

Местонахождение. Верховья р. Колымы — на р. Мандычек. Аяно-Инди́гирский район. Верхнезырянский район — на рр. Бочара и Рассоха.

Количество экземпляров — 30.

Halobia obruchevi Kipar.

Табл. VI, фиг. 1—3

1936. *Halobia obruchevi* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Инди́гирского края, стр. 97, табл. III, фиг. 1, 3, 4.

Раковина, повидимому, заметно вытянута в длину (очертания имеющихся створок неполностью сохранились), с более узкой передней, чем задней половиной, со слабо выпуклой и несколько приближенной к переднему краю макушкой. Переднее ушко представлено выпуклым широким треугольником, отделенным от общей поверхности раковины глубокой бороздой. Оно разделяется на две части: широкую и более выпуклую нижнюю и узкую, идущую вдоль замочного края, плоскую или даже слабо вогнутую верхнюю часть. Позади макушки находится большое, почти лишенное всякой скульптуры, поле, граница которого на раковине намечается очень слабо, хотя все же наблюдается небольшое превышение над остальной поверхностью створки. Отпечаток внешней поверхности раковины на породе показывает, что на этом гладком пространстве, ближе к замочному краю, от макушки протягивается слабо выраженная радиальная борозда.

Скульптура, слабая на раковине, на ядрах и совсем становится еле заметной. Более четко она отображается на отпечатке внешней поверхности раковины на породе (табл. VI, фиг. 1). Радиальная ребристость более резко намечается непосредственно под передним ушком, и дальше, следуя по направлению к заднему краю, она постепенно

Кроме главной концентрической борозды, створка опоясана еще рядом менее заметных морщин, которые неравномерно расположены по всей поверхности створки, образуя скопления в области макушки и около зоны перегиба ребер. Проходя через заднее поле к замочному краю, концентрическая скульптура постепенно затухает.

Сравнение. Наибольшее сходство описываемая форма имеет с *Halobia superbescens* Kittl (57, S. 153, Taf. VII, Fig. 21), от которой она отличается еще более слабой и менее правильной радиальной скульптурой. В то время как *H. superbescens* Kittl имеет раздвоенные или даже пучкообразные ребра, *H. obruchevi* Kipar. обладает в большей своей части широкими плоскими неделящимися, с неясными волнистыми краями, ребрами. К тому же, как описывает Киттл, очертания *H. superbescens* Kittl округло-трапециевидные, что едва ли можно сказать об очертаниях описываемой формы.

Геологическое распространение. Карнийский ярус. На Коркодоне вместе с *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Kipar., на Омолоне вместе с *Sirenites* ex gr. *senticosus* Dittm.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — на рр. Коркодон и Омолон.

Количество экземпляров — 4.

Halobia cf. *fallax* Mojs.

Табл. VI, фиг. 9

?1874. *Halobia fallax* Mojsisovics. *Daonella* und *Halobia*, S. 29, Taf. V, Fig. 5, 6.

?1912. *Halobia fallax* Kittl. *Halobiidae* und *Monotidae*, S. 151, Taf. VII, Fig. 20.

?1927. *Halobia fallax* Smith. *Upper Trias. Faunas of N. Amerika*, p. 115, pl. 48, fig. 10, 11.

1936. *Halobia* cf. *fallax* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Инди́гирского края, стр. 95, табл. III, фиг. 5.

Имеются только обломки створок, по которым об общих очертаниях судить трудно, и потому определение производилось, главным образом, по их скульптуре. Последняя состоит из тонких радиальных ребер, заметно меняющих свое направление при прохождении глубокой концентрической борозды, которая находится у большого экземпляра на расстоянии 13,5 мм от макушки. С приближением к заднему краю радиальные ребра выпрямляются и становятся слабее, оставляя, наконец, вдоль замочного края гладкое пространство, отделенное от остальной поверхности раковины едва заметной бороздой. На этом заднем поле наблюдаются лишь концентрические складки нарастания, которые в большом количестве покрывают створку, главным образом, в области макушки. Продиссоконх молодой правой створки заметно выпуклый и покрыт сеткой из пересекающихся линий нарастания и плоских широких радиальных ребер. Наблюдающееся переднее ушко отделено глубокой бороздой, у молодого экземпляра оно широкое и выпуклое.

Halobia obruchevi Kipar.

Табл. VI, фиг. 1—3

1936. *Halobia obruchevi* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индигирского края, стр. 97, табл. III, фиг. 1, 3, 4.

Раковина, повидимому, заметно вытянута в длину (очертания имеющихся створок неполностью сохранились), с более узкой передней, чем задней половиной, со слабо выпуклой и несколько приближенной к переднему краю макушкой. Переднее ушко представлено выпуклым широким треугольником, отделенным от общей поверхности раковины глубокой бороздой. Оно разделяется на две части: широкую и более выпуклую нижнюю и узкую, идущую вдоль замочного края, плоскую или даже слабо вогнутую верхнюю часть. Позади макушки находится большое, почти лишенное всякой скульптуры, поле, граница которого на раковине намечается очень слабо, хотя все же наблюдается небольшое превышение над остальной поверхностью створки. Отпечаток внешней поверхности раковины на породе показывает, что на этом гладком пространстве, ближе к замочному краю, от макушки протягивается слабо выраженная радиальная борозда.

Скульптура, слабая на раковине, на ядрах и совсем становится еле заметной. Более четко она отображается на отпечатке внешней поверхности раковины на породе (табл. VI, фиг. 1). Радиальная ребристость более резко намечается непосредственно под передним ушком, и дальше, следуя по направлению к заднему краю, она постепенно сглаживается и, наконец, на довольно широком участке вдоль заднего замочного края она как таковая отсутствует.

Несколько передних ребер доходит прямо от макушки до края раковины, все же остальные сначала идут от макушки, обращаясь выпуклостью назад, а потом на расстоянии 13 мм по высоте от нее они резко изгибаются и идут дальше уже или с выпуклостями, обращенными к переднему краю, или в виде прямых линий. Место этого перегиба отмечено глубокой концентрической бороздой, которой раковина по скульптуре разделяется на две части: в верхней впереди располагаются более широкие и в отдельных случаях раздвоенные ребра, а сзади идут хотя и слабые, но более узкие ребрышки, в нижней же части, наоборот, узкие, хорошо выраженные ребра впереди постепенно заменяются сзади более широкими, плоскими, теряющимися ребрами. На задней половине створки скульптура состоит из ряда широко расположенных друг от друга мелковолнистых неглубоких борозд, между которыми пространства (ребра) украшены волнистой мелкой штриховатостью. Такими же слабыми, неправильными волнистыми тончайшими штрихами покрыто и заднее гладкое поле.

Halobia cf. fallax Mojs.

Табл. VI, фиг. 9

- ?1874. *Halobia fallax* Mojsisovics. Daonella und Halobia, S. 29, Taf. V, Fig. 5, 6.
?1912. *Halobia fallax* Kittl. Halobiidae und Monotidae, S. 151, Taf. VII, Fig. 20.
?1927. *Halobia fallax* Smith. Upper Trias. Faunas of N. Amerika, p. 115, pl. 48, fig. 10, 11.
1936. *Halobia cf. fallax* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индигирского края, стр. 95, табл. III, фиг. 5.

Имеются только обломки створок, по которым об общих очертаниях судить трудно, и потому определение производилось, главным образом, по их скульптуре. Последняя состоит из тонких радиальных ребер, заметно меняющих свое направление при прохождении глубокой концентрической борозды, которая находится у большого экземпляра на расстоянии 13,5 мм от макушки. С приближением к заднему краю радиальные ребра выпрямляются и становятся слабее, оставляя, наконец, вдоль замочного края гладкое пространство, отделенное от остальной поверхности раковины едва заметной бороздой. На этом заднем поле наблюдаются лишь концентрические складки нарастания, которые в большом количестве покрывают створку, главным образом, в области макушки. Продиссоконх молодой правой створки заметно выпуклый и покрыт сеткой из пересекающихся линий нарастания и плоских широких радиальных ребер. Наблюдающееся переднее ушко отделено глубокой бороздой, у молодого экземпляра оно широкое и выпуклое.

Сравнение. Описываемая форма по скульптуре ближе всего подходит к *Halobia fallax* Mojs. в изображении Киттла (см. синонимнику), но некоторое отклонение обнаруживается в строении заднего поля. Согласно описанию Киттла, последнее выпукло, украшено слабой радиальной ребристостью и большей частью разделено радиальной глубокой бороздой, проходящей вблизи замочного края. Ни один из указанных признаков не наблюдается на соответствующей части описываемых створок, и в этом отношении они более близки к *H. fallax* Mojs., описанной Смитом (см. синонимнику).

Некоторое сходство обнаруживается и с другими видами, как, например, с *H. superba* Mojs. (65, S. 30, Taf. IV, Fig. 9, 10) с *H. superbescens* Kittl (57, S. 153, Taf. VII, Fig. 21). От первого вида наша форма отличается, главным образом, отсутствием радиальных ребер у заднего замочного края и большим развитием концентрических линий нарастания. От второго — более грубой радиальной скульптурой и плоским, почти неотличимым от общей поверхности створки задним полем.

Геологическое и географическое распространение. *H. fallax* Mojs. встречается в порийских

отложениях сев. и южн. Альп и редко в карнийском ярусе Юкона (Аляска). Описываемая *H. cf. fallax* Mojs. встречается вместе с *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Kipar., т. е. в верхах карнийского яруса.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — левый берег р. Коркодон.

Количество экземпляров — 3.

Halobia cf. superba Mojs.

Табл. VI, фиг. 4—7

- ?1874. *Halobia superba* Mojsisovics. Daonella und Halobia, S. 30, Taf. IV, Fig. 9, 10.
?1904. *Halobia superba* Smith. The Compar. Strat. of the Trias of W. America, p. 403, pl. 48, fig. 1, 2.
?1906. *Halobia superba* Renz. Halobien und Daonellen aus Griechenland, S. 35, Taf. III, Fig. 5.
?1908. *Halobia aff. superba* Diner. Ladinic, Carnic and Noric Faunas of Spiti, p. 94, pl. XVI, fig. 7.
?1912. *Halobia superba* Kittl. Halobiidae und Monotidae, S. 151, Taf. VII, Fig. 17, 18.
?1927. *Halobia superba* Smith. Upper Trias. Faunas of N. Amerika, p. 118, pl. XCVII, fig. 1—3, pl. XCIII, fig. 1—5; pl. XCIV, fig. 7.
1936. *Halobia cf. superba* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индигирского края, стр. 97, табл. III, фиг. 2 а, б, 6.
1937. *Halobia cf. superba* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Охотско-Колымского края, стр. 9, табл. I, фиг. 11, 12.

Имеющийся материал по данному виду представлен довольно большим количеством экземпляров, сохранность которых, однако, позволяет говорить лишь о вероятной их принадлежности к *Halobia superba* Mojs. При определении этой формы встретились затруднения, так как она обнаруживает большое сходство как с *H. superba* Mojs., так и с *H. zitteli* Lindström (62, S. 6, Taf. I, Fig. 6—12; Taf. II, Fig. 11).

Характерными чертами описываемой формы являются: радиальная ребристость, изгибающаяся на расстоянии 14—18 мм от макушки, ослабление или полное отсутствие радиальной скульптуры у заднего замочного края и широкое переднее ушко, разделенное заметной радиальной бороздой на верхнюю узкую и нижнюю более широкую части. Просматривая литературу, относящуюся к *H. superba* Mojs. и к *H. zitteli* Lindst., ни у одного из авторов, за исключением Киттла (56, S. 18), не встретим сравнения между этими видами. Очевидно, они считаются мало сходными формами. Киттл указывает, что *H. superba* Mojs. отличается от *H. zitteli* Lindst. более сильным изгибом радиальной ребристости и более отдаленным положением зоны ее изгиба от макушки. Мне кажется, что более или менее устойчивым признаком их различия является только более простое строение переднего ушка у *H. superba* Mojs., в остальном же *H. zitteli* Lindst. и *H. superba* Mojs. являются настолько близкими формами, что в отдельных своих вариациях и на некоторых стадиях развития почти не отличимы друг от друга. Возьмем примеры: большинство

общему характеру скульптуры сходство наблюдается большее и почти со всеми имеющимися в литературе изображениями *H. superba* Mojs. и с *H. zitteli* Lindst. Сравнивая по другим признакам, оказалось, что описываемая форма имеет сходство с *H. superba* Mojs. в степени отдаленности от макушки зоны изгиба ребер и в более простом строении переднего ушка (насколько позволяет судить сохранность), а с *H. zitteli* Lindst. сходство наблюдается только в отсутствии радиальной ребристости у заднего замочного края.

Таким образом, больше данных имеется за отнесение нашей формы к *H. superba* Mojs., чем к *H. zitteli* Lindst.

Геологическое и географическое распространение. *H. superba* Mojs. характерна для карнийского яруса сев. Альп, Динарид, Греции, Аляски, Калифорнии и Гималаев. Описываемая *H. cf. superba* также приурочена у нас к карнийским отложениям и в одном месте (на р. Омолон) встречается вместе с *Sirenites* из группы *senticosus* Dittm.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — на рр. Омолон и Бохапча. Хребет Тас-кыстабыт, — р. Баягап-юрях.

Количество экземпляров — несколько десятков.

Halobia aff. superbescens Kittl

Табл. VI, фиг. 8

1936. *Halobia* sp. ind. aff. *superbescens* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индигирского края, стр. 96.
1937. *Halobia aff. superbescens* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Охотско-Колымского края, стр. 10, табл. I, фиг. 13.

Под этим названием описываются происходящие из разных мест обломки двух створок *Halobia*. Общие очертания раковины по ним восстановить трудно; поэтому определение производится только по скульптуре. Она состоит из тонких и слабых, густо расположенных, большей частью раздвоенных ребрышек, которые в задней половине створки тоньше и многочисленнее, чем в передней. Сзади макушки наблюдается узкая площадка, лишенная скульптуры. На расстоянии 15—16 мм от макушки по резко выраженной концентрической борозде происходит изгибание радиальных ребер, и вся верхняя часть створки опоясана неравномерно расположенными концентрическими морщинами.

Сравнение. Ближе всего по скульптуре описываемая форма подходит к таким тонкоскульптурным видам как *Halobia superbescens* Kittl (57, S. 153, Taf. VII, Fig. 21) из нижненорийских отложений сев. Альп или вышеописанная *H. obruchevi* Kipar. Однако со вторым видом сходство наблюдается меньшее, потому что радиальные ребрышки у описываемой *Halobia* более узкие, и концентрическая линия, которой отмечено изменение в направлении радиальных ребер, расположена на большем расстоянии от макушки (приблизительно 16 мм).

Несмотря на явное сходство в скульптуре с *H. super-*

табл. III, фиг. 2 а, б, 6.

1937. *Halobia* cf. *superba* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Охотско-Колымского края, стр. 9, табл. I, фиг. 11, 12.

Имеющийся материал по данному виду представлен довольно большим количеством экземпляров, сохранность которых, однако, позволяет говорить лишь о вероятной их принадлежности к *Halobia superba* Mojs. При определении этой формы встретились затруднения, так как она обнаруживает большое сходство как с *H. superba* Mojs., так и с *H. zitteli* Lindström (62, S. 6, Taf. I, Fig. 6—12; Taf. II, Fig. 11).

Характерными чертами описываемой формы являются: радиальная ребристость, изгибающаяся на расстоянии 14—18 мм от макушки, ослабление или полное отсутствие радиальной скульптуры у заднего замочного края и широкое переднее ушко, разделенное заметной радиальной бороздой на верхнюю узкую и нижнюю более широкую части. Просматривая литературу, относящуюся к *H. superba* Mojs. и к *H. zitteli* Lindst., ни у одного из авторов, за исключением Киттла (56, S. 18), не встретим сравнения между этими видами. Очевидно, они считаются мало сходными формами. Киттл указывает, что *H. superba* Mojs. отличается от *H. zitteli* Lindst. более сильным изгибом радиальной ребристости и более отдаленным положением зоны ее изгиба от макушки. Мне кажется, что более или менее устойчивым признаком их различия является только более простое строение переднего ушка у *H. superba* Mojs., в остальном же *H. zitteli* Lindst. и *H. superba* Mojs. являются настолько близкими формами, что в отдельных своих вариациях и на некоторых стадиях развития почти не отличимы друг от друга. Возьмем примеры: большинство образцов *H. superba* Mojs., изображенных у Смита, имеют такое же, как и у *H. zitteli* Lindst. гладкое или с очень слабой радиальной скульптурой заднее поле; *H. zitteli* Lindst., описанная у Виттенбурга (94, S. 70, Taf. V, Fig. 12—16), имеет такое же большое расстояние от макушки до зоны изгиба ребер, как и *H. superba* Mojs., и наоборот *H. superba* Mojs., изображенная у Смита на табл. XCIII, фиг. 1, имеет совсем маленькое расстояние между макушкой и линией изгиба и вообще ничем не отличается от крупного экземпляра *H. zitteli* Lindst., изображенного у Киттла (56) на табл. I, фиг. 8; молодые экземпляры *H. zitteli* Lindst., изображенные у Линдстрёма (62) на табл. I, фиг. 7, 8, 10, очень сходны с молодыми особями *H. superba* Mojs., представленными у Смита на табл. XCVII, фиг. 2, 3 и на табл. XCIV, фиг. 7.

При сравнении описываемого материала с этими видами пришлось руководствоваться все-таки теми признаками одного и другого видов, которые характерны, повидимому, для большинства их индивидов. В отношении размеров и очертаний описываемая *Halobia* вследствие плохой сохранности трудно сравнима, но в этих признаках нет существенных различий между *H. superba* Mojs. и *H. zitteli* Lindst. По

литература или описываемых

Табл. VI, фиг. 8

1936. *Halobia* sp. ind. aff. *superbescens* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индигирского края, стр. 96.

1937. *Halobia* aff. *superbescens* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Охотско-Колымского края, стр. 10, табл. I, фиг. 13.

Под этим названием описываются происходящие из разных мест обломки двух створок *Halobia*. Общие очертания раковины по ним восстановить трудно; поэтому определение производится только по скульптуре. Она состоит из тонких и слабых, густо расположенных, большей частью раздвоенных ребрышек, которые в задней половине створки тоньше и многочисленнее, чем в передней. Сзади макушки наблюдается узкая площадка, лишенная скульптуры. На расстоянии 15—16 мм от макушки по резко выраженной концентрической борозде происходит изгибание радиальных ребер, и вся верхняя часть створки опоясана неравномерно расположенными концентрическими морщинами.

Сравнение. Ближе всего по скульптуре описываемая форма подходит к таким тонкоскульптурным видам как *Halobia superbescens* Kittl (57, S. 153, Taf. VII, Fig. 21) из нижненорийских отложений сев. Альп или вышеописанная *H. obruchevi* Kіrag. Однако со вторым видом сходство наблюдается меньшее, потому что радиальные ребрышки у описываемой *Halobia* более узкие, и концентрическая линия, которой отмечено изменение в направлении радиальных ребер, расположена на большем расстоянии от макушки (приблизительно 16 мм).

Несмотря на явное сходство в скульптуре с *H. superbescens* Kittl, причислить ее к последней едва ли возможно, поскольку она вместо выпуклого заднего ушка, наблюдающегося у *H. superbescens* Kittl, обладает узкой плоской площадкой, и поскольку нам еще неизвестно строение ее переднего ушка. Следовательно, описывая пока данную форму как *H. aff. superbescens* Kittl, в будущем возможно придется выделить ее или в вариант последней или в новый вид.

Геологическое распространение. Карнийский ярус.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — на pp. Корколон и Бохапча.

Количество экземпляров — 2.

Halobia sp. ind.

Табл. V, фиг. 27, 28

1936. *Halobia* sp. ind. Воронец. Мезозойская фауна хр. Хараулахского, стр. 19, табл. II, фиг. 24

1937. *Halobia* sp. ind. Кипарисова. Фауна триасовых отложений. Сов. Арктики, стр. 201, табл. VI, фиг. 9, 10,

Из разных местонахождений имеется несколько небольших неполной сохранности слабо выпуклых ядер и скульптурных отпечатков. У одной правой створки, представленной на табл. V, фиг. 28, частично сохранилось переднее ушко с наметившейся срединной бороздкой, наличие которого дает основание отнести описываемые экземпляры к роду *Halobia*. В передней и задней частях створка украшена тонкими, тесно расположенными 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 и редко наблюдаются в нижней.

Сравнение. Описываемые *Halobia* имеют большое сходство с молодыми экземплярами *H. zitteli* Lindst., изображенными как у самого Линдстрёма (62, S. 6, Taf. 1, Fig. 6—8), так и у Киттла (56, S. 14, Taf. 1, Fig. 7). Однако, если они действительно являются молодью *H. zitteli* Lindst., то несколько странным кажется отсутствие среди них более взрослых раковин.

Геологическое распространение. Карнийский (?) ярус.

Местонахождение. Хараулахские горы — рр. Делянь, Эбегем, Берись и р. Ланка (приток р. Чебукулах).

Количество экземпляров — 3 и 8 образцов породы, переполненных незначительными обломками.

Род *Posidonia* Bronn 1828

Генотип *Posidonia becheri* Bronn

Равностворчатые, плоские или слегка выпуклые раковины, от округлых до косо-овальных очертаний, с прямым более или менее длинным замочным краем, с макушкой, в той или иной степени приближенной к переднему краю.

Скульптура раковины преимущественно только концентрическая, редко еще и тонкая радиальная струйчатость или ребристость. Встречается от силура до юры. Космополит.

До сих пор из верхнего триаса Сибири описана только одна *Posidonia stella* Gabb.

Posidonia cf. *stella* Gabb

Табл. VI, фиг. 10

?1864. *Posidonomya stella* Gabb. Palaeont. of California, p. 32, pl. VI, fig. 31.

1910. *Posidonomya stella* Wittenburg. Triasfossilien v. Flusse Dulgolach, S. 67, Taf. V, Fig. 8.

?1927. *Posidonomya stella* Smith. Upper Trias Faunas of N. America, p. 113, pl. CIV, fig. 10.

У Виттенбурга с р. Дулголах имелся только один экземпляр неполностью сохранившейся раковины. Согласно его краткому описанию, она является маленькой и выпуклой [длина 9 (?) мм, высота 10 мм, толщина 2 мм], округ-

иногда несет еще и тонкую радиальную струйчатость или ребристость.

На утолщенном замочном крае под макушкой расположены несколько косых валикообразных зубов и по всей длине — связочные ямки или поперечные борозды, которых бывает довольно много. Встречается от триаса до мела.

В то время как в нижнем триасе Уссурийского края и в среднем триасе Арктической области СССР род *Gervillia* представлен очень богато, из верхнего отдела до сих пор известны лишь единичные экземпляры: *Gervillia* (?) *simkini* Kipar., *G. cf. bouei* (Hauer) и *G. sp. ind.*

Gervillia (?) *simkini* Kipar.

Табл. VI, фиг. 11

1937. *Gervillia* (?) *simkini* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Сов. Арктики, стр. 203, табл. VII, фиг. 2.

Имеется одно хорошо сохранившееся внутреннее ядро раковины с сомкнутыми створками. Раковина выпуклая, почти равностворчатая, с сильно выступающими за замочный край, загнутыми во-внутрь 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 неравномерна, 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 наблюдается, отделенное от общей поверхности створки крутым склоном, почти плоское заднее ушко, внешний край которого слегка закруглен и незаметно сливается с задне-нижним краем раковины.

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光滑енной 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 *G. subcostata* Gld. в изображении Филиппи (70, S. 158, Taf. IV, Fig. 8), но и от нее отличается по ряду признаков, а именно: более выступающей над замочным краем макушкой, меньшим и более прямо очерченным зад-

Эбетем, Берись и р. Ланка (приток р. Чебукулах).

Количество экземпляров — 3 и 8 образцов породы, переполненных незначительными обломками.

Род *Posidonia* Bronn 1828

Генотип *Posidonia becheri* Bronn

Равностворчатые, плоские или слегка выпуклые раковины, от округлых до косо-овальных очертаний, с прямым более или менее длинным замочным краем, с макушкой, в той или иной степени приближенной к переднему краю.

Скульптура раковины преимущественно только концентрическая, редко еще и тонкая радиальная струйчатость или ребристость. Встречается от силура до юры. Космополит.

До сих пор из верхнего триаса Сибири описана только одна *Posidonia stella* Gabb.

Posidonia cf. *stella* Gabb

Табл. VI, фиг. 10

?1864. *Posidonomya stella* Gabb. Palaeont. of California, p. 32, pl. VI, fig. 31.

1910. *Posidonomya stella* Wittenburg. Triasfossilien v. Flusse Dulgolah, S. 67, Taf. V, Fig. 8.

?1927. *Posidonomya stella* Smith. Upper Trias Faunas of N. America, p. 113, pl. CIV, fig. 10.

У Виттенбурга с р. Дулголах имелся только один экземпляр неполностью сохранившейся раковины. Согласно его краткому описанию, она является маленькой и выпуклой [длина 9 (?) мм, высота 10 мм, толщина 2 мм], округлой и неравносторонней по очертанию, с загнутой вперед макушкой и с концентрическими линиями нарастания на поверхности.

Поскольку сохранность этой раковины мало удовлетворительна, мне кажется, правильнее говорить лишь о вероятной принадлежности ее к *Posidonia stella* Gabb.

Геологическое и географическое распространение. *P. stella* Gabb встречается в верхнем триасе Невады, Калифорнии и (?) Сибири.

Местонахождение. Р. Дулголах в Верхоянье.

Семейство *Pernidae* Zitt.

Род *Gervillia* DeFr.

Раковины — неравностворчатые или почти равностворчатые, выпуклые, косо-удлиненных очертаний, с прямым замочным краем, с сильно приближенными к переднему краю макушками. Сзади макушки имеется большое крыловидное, а спереди короткое ушкообразное расширение. Поверхность раковины обычно украшена только концентрической скульптурой, но

иногда и радиальной, достигающей в длину $\frac{1}{3}$ 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 неравномерна, 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 наблюдается, отделенное от общей поверхности створки крутым склоном, почти плоское заднее ушко, внешний край которого слегка закруглен и незаметно сливается с задне-нижним краем раковины.

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 *G. subcostata* Gld. в изображении Филиппи (70, S. 158, Taf. IV, Fig. 8), но и от нее отличается по ряду признаков, а именно: более выступающей над замочным краем макушкой, меньшим и более прямо очерченным задним ушком и радиальной вдавленностью в передней части раковины. К тому же *G. subcostata* Gld. является сильно неравностворчатой формой, в то время как описываемая почти равностворчатая.

Геологическое распространение. Норийский ярус вместе с *Pseudomonotis* ex gr. *ochotica* Keys.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — верховья р. Зырянки.

Количество экземпляров — 1.

Gervillia cf. *bouéi* (Hauer)

Табл. VI, фиг. 15

?1857. *Perna bouéi* Hauer. Beitr. z. Fauna d. Raibler Schichten, S. 565, Taf. V, Fig. 1—3.

?1889. *Gervillia bouéi*. Wöhrmann. Fauna Cardita und Raibler Schichten, S. 207, Taf. VII, Fig. 16—18.

?1901. *Gervillia bouéi* var. *obliquior* Bittner. Lamellibranchiaten d. Bakonyerwaldes, S. 30, Taf. V, Fig. 7, 8.

?1906. *Gervillia bouéi* Arthaber. Alpine Trias. Taf. XLI, Fig. 2.

?1913. *Gervillia bouéi* Koken. Schichten v. Heiligenkreuz, S. 28, Taf. III, Fig. 8.

?1925. *Gervillia bouéi* Diener. Leitfossilien, S. 32, Taf. VII, Fig. 9.
1936. *Parainoceramus* (?) *gervillia* Воронец. Мезозойская фауна хр. Хараулахского, стр. 25, табл. I, фиг. 11.

Имеется один неполной сохранности отпечаток внешней поверхности левой створки на породе. Как показывает слепок, сделанный с этого отпечатка (табл. VI, фиг. 15), створка косая с длинным прямым замочным краем, с хорошо отграниченным и развитым передним ушком. Выпуклость створки сосредоточена в передней части, в то время как задняя вытянута, уплощена и незаметно слита с крылообразным расширением позади макушки. Поверхность ее покрыта неравномерно расположенными и довольно грубыми складками нарастания.

Сравнение. Сохранность описываемой формы позволяет говорить лишь о вероятной ее принадлежности к *Gervillia bouéi* (Hauser). Наибольшее сходство наблюдается с экземпляром, изображенным у Артабера.

Геологическое и географическое распространение. *G. bouéi* (Hauser) встречается в карнийском ярусе южн. Альп и Бакони и от карнийского до рэтского яруса сев. Альп. Описываемая форма встречена в верхнетриасовых отложениях вместе с *Trigonodus hornschuchi* Berg.

Местонахождение. Р. Лена — у посада Булкур.
Количество экземпляров — 1.

Gervillia sp. ind.

Табл. VI, фиг. 14

1886. *Gervillia* ? spec. indet. Teller in Mojsisovics. Arktische Triasfaunen, S. 135, Taf. XX, Fig. 1.

Раковина, по описанию Теллера, удлинённых косо-овальных очертаний, чрезвычайно неравносторонняя, умеренно выпуклая. Под осью выпуклости протягивается косо, спереди назад, легкая вдавленность. Замочный край прямой, макушка не выступающая, впереди ее раковина тупо-закругленная, сзади вытянута в узкое, удлиненное, но не ясно отграниченное крыло. Поверхность раковины украшена концентрическими линиями нарастания, среди которых некоторые более сильно выражены и на оси выпуклости отстоят друг от друга на постепенно возрастающих расстояниях от 5 до 8 мм (возрастание идет с приближением к нижнему краю раковины).

Теллер нашел сохранность имевшегося у него экземпляра недостаточной для установления точного родового названия и отметил только его сходство в общих очертаниях с *Gervillia modiolaeformis* Giebel (48, S. 31, Taf. IV, Fig. 11). Несмотря на то, что изображенная у Теллера створка лишена своего заднего края, мне кажется по внешним признакам она подходит к роду *Gervillia*. По размерам и очертанию она обнаруживает не малое сходство с *G. inflata* Schafh. в изображении Фреха (42, Taf. 49, Fig. 3).

Геологическое распространение. Норийский

Inoceramus (?) *nikolaiewi* Voronetz

Табл. VI, фиг. 12, 16

1936. *Parainoceramus nikolaiewi* Воронец. Мезозойская фауна хр. Хараулахского, стр. 24, табл. I, фиг. 4, 6, 12—14.
1936. *Parainoceramus bulkurensis* Воронец. Ibid., стр. 24, табл. I, фиг. 2, 8, 10.

Размеры створок:

Длина	25 мм	16 мм
Высота	30 "	20,5 "
Толщина	7? "	5? "
Длина замочного края	18? "	12 "
Апикальный угол	87° "	82° "

Сюда относятся внутренние ядра и внешние отпечатки левых и правых створок одинаковой выпуклости и очертаний. Они овально-четырёхугольные, вытянутые по высоте, более или менее слабо скошенные, почти с конечными макушками. Замочный край прямой и длинный (немного уступающий длине самой створки). Передний край створки почти прямой, нижний — округлый, задний — у молодых экземпляров чуть закругленный, а у взрослых — слабо S-образно изогнутый. Сзади макушки наблюдается крыловидное расширение и впереди — небольшое ушко. Сама раковина тонкостенная с сильно развитым призматическим слоем и с чрезвычайно тонкими внешним и внутренним слоями.

Сравнение. Данная форма была ранее описана Воронец как новый род, названный ею *Parainoceramus*. По моему мнению этот род отличается от *Inoceramus* тонким призматическим слоем раковины и присутствием переднего ушка. Сравнивая его с родом *Gervillia*, Воронец указывает, что *Parainoceramus* в отличие от него обладает связкой, присущей роду *Inoceramus*, и раковиной, состоящей почти исключительно из призматического слоя.

Следует отметить теперь, что связочная площадка ни у одного экземпляра *Parainoceramus* не сохранилась, не видна она даже и у тех экземпляров, которые изображены Воронец специально с целью показать ее (табл. I, фиг. 4, 5). Поскольку строение замочного края описываемой формы неизвестно, то из отличительных признаков от *Gervillia*, указанных Воронец, остается лишь наличие хорошо развитого призматического слоя раковины. Внешне она очень сходна с *Perna exilis* Stopp., например в изображении Артабера (27, Taf. 42, Fig. 17, *Gervillia*), но по строению раковины скорее должна быть отнесена к *Inoceramus*.

Указанные Воронец признаки ее отличия от *Inoceramus* едва ли имеют родовое значение, так как среди юрских *Inoceramus* есть подрод *Mytiloides* Brogn., который как раз имеет тонкую раковину и переднее ушко. От этого подрода описываемая форма отличается большим задним крыловидным расширением.

Таким образом, для точного родового определения сохранность материала явно недостаточна. К *Inoceramus* (?) *nikolaiewi* Voronetz мною отнесены два вида *Parainoceramus*, а именно *P. nikolaiewi*, и *P. bulkurensis*, которые,

Местонахождение. Р. Лена у посада Булкур.
Количество экземпляров — 1.

Gervillia sp. ind.

Табл. VI, фиг. 14

1886. *Gervillia* ? spec. indet. Teller in Mojsisovics. Arktische
Triasfaunen, S. 135, Taf. XX, Fig. 1.

Раковина, по описанию Теллера, удлиненных косо-овальных очертаний, чрезвычайно неравносторонняя, умеренно выпуклая. Под осью выпуклости протягивается косо, спереди назад, легкая вдавленность. Замочный край прямой, макушка не выступающая, впереди ее раковина тупо-закругленная, сзади вытянута в узкое, удлиненное, но не ясно отграниченное крыло. Поверхность раковины украшена концентрическими линиями нарастания, среди которых некоторые более сильно выражены и на оси выпуклости отстоят друг от друга на постепенно возрастающих расстояниях от 5 до 8 мм (возрастание идет с приближением к нижнему краю раковины).

Теллер нашел сохранность имевшегося у него экземпляра недостаточной для установления точного родового названия и отметил только его сходство в общих очертаниях с *Gervillia modiolaeformis* Giebel (48, S. 31, Taf. IV, Fig. 11). Несмотря на то, что изображенная у Теллера створка лишена своего заднего края, мне кажется по внешним признакам она подходит к роду *Gervillia*. По размерам и очертанию она обнаруживает не малое сходство с *G. inflata* Schafh. в изображении Фреха (42, Taf. 49, Fig. 3).

Геологическое распространение. Норийский ярус.

Местонахождение. Окрестности гор. Верхоянска.
Количество экземпляров — 1.

Род *Inoceramus* Sow.

Генотип *Inoceramus concentricus* Park.

Раковины более или менее неравносторчатые, округленно-яйцевидные, с концентрической, реже с радиальной, скульптурой. Выдающиеся макушки приближены к переднему краю. Замочный край — с многочисленными связочными ямками, без зубов. Очень сильно развит призматический слой раковины. Встречается от триаса (?) до мела, преимущественное распространение — в среднем и верхнем мелу.

В литературе по триасу до сих пор не имелось определенных указаний на присутствие рода *Inoceramus*, описано только несколько форм *Inoceramus* под знаком вопроса.

Из верхнетриасовых отложений Сибири известна пока одна форма, описываемая под названием *Inoceramus* (?) *nicolaiewi* Voronetz.

расширение и впереди — небольшое ушко. Сама раковина тонкостенная с сильно развитым призматическим слоем и с чрезвычайно тонкими внешним и внутренним слоями.

Сравнение. Данная форма была ранее описана Воронец как новый род, названный ею *Parainoceramus*. По ее мнению этот род отличается от *Inoceramus* тонким призматическим слоем раковины и присутствием переднего ушка. Сравнивая его с родом *Gervillia*, Воронец указывает, что *Parainoceramus* в отличие от него обладает связкой, присущей роду *Inoceramus*, и раковиной, состоящей почти исключительно из призматического слоя.

Следует отметить теперь, что связочная площадка ни у одного экземпляра *Parainoceramus* не сохранилась, не видна она даже и у тех экземпляров, которые изображены Воронец специально с целью показать ее (табл. I, фиг. 4, 5). Поскольку строение замочного края описываемой формы неизвестно, то из отличительных признаков от *Gervillia*, указанных Воронец, остается лишь наличие хорошо развитого призматического слоя раковины. Внешне она очень сходна с *Perna exilis* Stopp., например в изображении Артабера (27, Taf. 42, Fig. 17, *Gervillia*), но по строению раковины скорее должна быть отнесена к *Inoceramus*.

Указанные Воронец признаки ее отличия от *Inoceramus* едва ли имеют родовое значение, так как среди юрских *Inoceramus* есть подрод *Mytiloides* Brogn., который как раз имеет тонкую раковину и переднее ушко. От этого подрода описываемая форма отличается большим задним крыловидным расширением.

Таким образом, для точного родового определения сохранность материала явно недостаточна. К *Inoceramus* (?) *nicolaiewi* Voronetz мною отнесены два вида *Parainoceramus*, а именно *P. nicolaiewi*, и *P. bulkurensis*, которые, согласно описанию Воронец, разнятся довольно во многом. Однако такие незначительные различия в степени скошенности раковины, в размерах задних крыловидных расширений и в расположении концентрических складок на поверхности раковины относятся скорее к индивидуальным вариациям. О неодинаковых размерах передних ушек этих двух видов, различаемых Воронец, вообще нельзя говорить, потому что переднее ушко достаточно полно сохранилось только у одного экземпляра, изображенного Воронец на табл. I, фиг. 13.

Геологическое распространение. Верхний триас, вместе с *Trigonodus hornschi* Berg.

Местонахождение. Р. Лена у посада Булкур.

Количество экземпляров — 8.

Семейство *Limidae* d'Orb.

Род *Lima* Brug.

Раковины равносторчатые, выпуклые, косо-овальные, часто удлиненные впереди и иногда зияющие. Макушки

заостренные, отстоящие друг от друга. Короткий замочный край со слабыми зубами или без зубов, впереди и сзади с небольшими ушками. Поверхность раковины с радиальной скульптурой или гладкая. Живет от верхнего карбона до настоящего времени (во всех морях). Главное распространение в мезозое.

Различают несколько подродов, из которых в триасе встречаются, главным образом, три: *Mysidioptera* Salomon, *Plagiostoma* Sow., *Limea* Bronn.

Из верхнего триаса Сибири известна лишь одна *Lima* (*Plagiostoma*) cf. *spitzbergensis* Lundg.

Подрод *Plagiostoma* Sow. отличается сильно удлинённой впереди раковиной с одинаковыми ушками, с гладкой или радиально-ребристой поверхностью.

Lima (*Plagiostoma*) cf. *spitzbergensis* Lundg.

Табл. VI, фиг. 13

?1883. *Lima spitzbergensis* Lundgren. Jura und Trias-Fossilien, S. 20, Taf. II, Fig. 17.

?1903. *Lima* (*Plagiostoma*) *spitzbergensis* Böhm. Obertriad. Fauna d. Bäreninsel, S. 19, Taf. I, Fig. 48; Taf. II, Fig. 2, 3.

1936. *Lima* cf. *spitzbergensis* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индигирского края, стр. 109, табл. V, фиг. 14.

Имеется одно внутреннее ядро не совсем полной сохранности, принадлежащее правой створке. Створка сильно неравносторонняя, с удлинённой передней половиной, с высотой, слабо превышающей длину, и с прямым углом при макушке. Поверхность ядра гладкая, только в нижней половине заметны две концентрические морщины, в то время как более тонкие знаки нарастания и радиальная слабая скульптура, характерная для данного вида, повидимому, не сохранилась.

Сравнение. Описываемое ядро почти не отличается от ядра, изображенного у Бёма на табл. I, фиг. 48, которое также лишено скульптуры, но оказывается несколько меньшим по размерам. При первом взгляде наблюдается сходство и с другим близким к *Lima spitzbergensis* Lundg. видом, а именно с *L. (Plagiostoma) hatensis* Kittl (56, S. 24, Taf. 11, Fig. 6) из карнийских отложений Эллесмерленда. По Киттлу, эти два вида разнятся между собой в скульптуре, и кроме того *L. hatensis* Kittl обладает большей выпуклостью створки и более высоким очертанием. Относительно сходства скульптуры судить нельзя, поскольку в моем распоряжении находится только внутреннее ядро створки, но в двух других упомянутых признаках описываемая *Lima* безусловно ближе стоит к *L. spitzbergensis* Lundg., чем к *L. hatensis* Kittl.

Геологическое и географическое распространение. *L. spitzbergensis* Lundg. известна из карнийских отложений Шпицбергена и Медвежьего острова. Описываемая *Lima* встречена вероятно также в карнийских отложениях.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — на р. Кор-

Bolten, *Aequipecten* Fisch., *Neithea* Drouet и *Velopecten* Philippi.

Все подроды, за исключением *Pseudamussium*, *Neithea* и (?) *Camptonectes*, в триасе имеют своих представителей.

Среди верхнетриасовых *Pecten* Сибири есть определенные *Entolium* (*Ent.* cf. *obergi* Lundg. и *Ent.* sp. nov. inden.) и сомнительный *Pleuronectites* (*Pl.* ? sp. ind.). Большая же часть форм обладает признаками, не укладывающимися ни в один из перечисленных подродов и ближе всего подходит к группе *Pecten*, которую Филиппи (72) называл *Eupecten*.

Последняя охватывает формы с разнообразно изменчивыми признаками, среди которых постоянными остаются лишь близкое к округлому очертание и неравные, но в меньшей степени, чем у подрода *Chlamys*, ушки. Кроме того, часто скульптура правой и левой створок неодинакова.

Все причисленные мною к этой группе *Pecten* не могут быть отнесены к *Chlamys*, потому что имеют почти округлые очертания и большинство обладает разнообразными украшениями створок. От *Aequipecten* половина из них отличается своей неравностворчатостью (*Pecten hiemalis* Tell., *P. aff. hiemalis* Tell., *P. subdivisus* Bitt., *P. deformis* Gabb (?) var. *polaris* Witt.), а остальные возможно принадлежат и подроду *Aequipecten*, охватывающему равностворчатые формы, входящие в группу *Eupecten* (*Pecten suzukii* Kob., *P. aff. suzukii* Kob., *P. sp. nov. inden.*, *P. aff. scutella* Hörn., *P. sp. inden.*).

Pecten (*Eupecten*) *hiemalis* Tell.

Табл. VI, фиг. 18—20

1886. *Pecten hiemalis* Teller in Mojsisovics. Arktische Triasfauna, S. 135, Taf. XIX, Fig. 11—13.

У Теллера в коллекции имелись внешние ядра трех створок, из которых одна, воспроизведенная мною на табл. VI, фиг. 18, была отнесена к данному виду только предположительно. По двум другим створкам Теллер дает следующую характеристику вида: створки обладают резко отграниченными широкими крылообразными ушками, внешние края которых обладают ясными выемками. На слабо выпуклой поверхности створки расположены 9—10 высоких с уплощенными вершинами ребер. Кроме того на большем, лучше сохранившемся, экземпляре заметны отдельные ярко выраженные волнистые линии нарастания, которые у нижнего края расположены ближе друг к другу. Упомянутый, уклоняющийся, экземпляр отличается от описанных створок тем, что он несколько более выпуклый и обладает более широким и округлым очертанием переднего ушка.

После ознакомления с оригиналами этих трех створок и взаимного сравнения их и нижеописываемого *Pecten aff. hiemalis* Tell. выясняется, что, повидимому, две более плоские створки (табл. VI, фиг. 19, 20) являются левыми,

табл. V, фиг. 14.

Имеется одно внутреннее ядро не совсем полной сохранности, принадлежащее правой створке. Створка сильно неравносторонняя, с удлинённой передней половиной, с высотой, слабо превышающей длину, и с прямым углом при макушке. Поверхность ядра гладкая, только в нижней половине заметны две концентрические морщины, в то время как более тонкие знаки нарастания и радиальная слабая скульптура, характерная для данного вида, повидимому, не сохранилась.

Сравнение. Описываемое ядро почти не отличается от ядра, изображенного у Бёма на табл. I, фиг. 48, которое также лишено скульптуры, но оказывается несколько меньшим по размерам. При первом взгляде наблюдается сходство и с другим близким к *Lima spitzbergensis* Lundg. видом, а именно с *L. (Plagiostoma) hatensis* Kittl (56, S. 24, Taf. 11, Fig. 6) из карнийских отложений Эллеспеланда. По Китглу, эти два вида разнятся между собой в скульптуре, и кроме того *L. hatensis* Kittl обладает большей выпуклостью створки и более высоким очертанием. Относительно сходства скульптуры судить нельзя, поскольку в моем распоряжении находится только внутреннее ядро створки, но в двух других упомянутых признаках описываемая *Lima* безусловно ближе стоит к *L. spitzbergensis* Lundg., чем к *L. hatensis* Kittl.

Геологическое и географическое распространение. *L. spitzbergensis* Lundg. известна из карнийских отложений Шпицбергена и Медвежьего острова. Описываемая *Lima* встречена вероятно также в карнийских отложениях.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — на р. Кордон.

Количество экземпляров — 1.

Семейство *Pectinidae* Lam.

Род *Pecten* Klein

Раковины равно- или неравностворчатые, почти равно-сторонние, овальные или округлые. Впереди и сзади макушки имеются ушки, под передним правой створки обычно помещается биссусный вырез. Поверхность раковины — от совершенно гладкой до богато украшенной радиальными ребрышками. Встречается от девона (?) до настоящего времени. Преимущественное распространение — в третичных отложениях.

Род *Pecten* разбивается на несколько подродов, по признаку равно- и неравностворчатости, по очертанию ушек, а также по скульптуре. Согласно последнему подразделению (22) имеются подроды: *Streblopteria* M'Coу, *Pleuronectites* Schloth., *Camptonectes* Agass., *Entolium* Meek., *Amussium* Klein, *Pseudamussium* Adams, *Chlamys*

и подроду *Aequipecten*, охватывающему равностворчатые формы, входящие в группу *Eupecten* (*Pecten suzukii* Kob., *P. aff. suzukii* Kob., *P. sp. nov. inden.*, *P. aff. scutella* Hörn., *P. sp. indet.*).

Pecten (Eupecten) hiemalis Tell.

Табл. VI, фиг. 18—20

1886. *Pecten hiemalis* Teller in Mojsisovics, Arktische Triasfauna, S. 135, Taf. XIX, Fig. 11—13.

У Теллера в коллекции имелись внешние ядра трех створок, из которых одна, воспроизведенная мною на табл. VI, фиг. 18, была отнесена к данному виду только предположительно. По двум другим створкам Теллер дает следующую характеристику вида: створки обладают резко ограниченными широкими крылообразными ушками, внешние края которых обладают ясными выемками. На слабо выпуклой поверхности створки расположены 9—10 высоких с уплощенными вершинами ребер. Кроме того на большем, лучше сохранившемся, экземпляре заметны отдельные ярко выраженные волнистые линии нарастания, которые у нижнего края расположены ближе друг к другу. Упомянутый, уклоняющийся, экземпляр отличается от описанных створок тем, что он несколько более выпуклый и обладает более широким и округлым очертанием переднего ушка.

После ознакомления с оригиналами этих трех створок и взаимного сравнения их и нижеописываемого *Pecten aff. hiemalis* Tell. выясняется, что, повидимому, две более плоские створки (табл. VI, фиг. 19, 20) являются левыми, а уклоняющаяся от них створка (табл. VI, фиг. 18) — правой. Она и по размерам, и по очертанию, и по скульптуре с ними вполне сходна, только несколько более выпукла и с большим передним ушком и с более глубокой биссусной выемкой. Что *P. hiemalis* Tell. может быть неравностворчатым, едва ли вызовет возражение, если привести в пример обломок двустворчатого экземпляра нижеописываемого *P. aff. hiemalis* Tell., обладающего одной почти плоской, а другой более выпуклой створкой (табл. VI, фиг. 17).

Своеобразным признаком описываемого *Pecten* являются боковые депрессии и следующие за ними вздутости, которые в такой степени развития наблюдаются только у одного известного мне в литературе триасового вида, а именно у *P. subdivisus* Bittner (32, S. 40, Taf. V, Fig. 12?, 15—17). Однако, *P. hiemalis* Tell. существенно отличается от *P. subdivisus* Bitt. иной скульптурой и более вытянутым в высоту очертанием.

Геологическое распространение. Норийский ярус.

Местонахождение. Окрестности гор. Верхоянска. Количество экземпляров — 3.

1936. *Aequipecten aff. hiemalis* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индигирского края, стр. 103. табл. V, фиг. 1а, б, 2а, б. 3.

Материалом для описания данного вида послужила, главным образом, верхняя половина внутреннего ядра одной раковины, у которой створки несколько сдвинуты относительно друг друга. Одна из них выпуклая, вторая — почти плоская; очертания ушек не сохранились. По аналогии со створками вышеописанного *Pecten hiemalis* Tell. более выпуклая створка принимается за правую, а менее выпуклая — за левую.

Кроме этого двухстворчатого экземпляра имеются еще: отпечаток внешней поверхности крупной створки, которая по выпуклости должна быть причислена к правым створкам, и внутреннее ядро левой створки, лишенное переднего ушка.

Скульптура правой и левой створок неодинакова. Правая имеет резкие, прямые и узкие радиальные ребра, разделенные широкими промежутками. Их насчитывается всего 12—14 и только на боковых частях створки имеется еще по 1 или по 2 промежуточных тонких ребрышка, и здесь же особенно ярко выступает тонкая концентрическая скульптура.

Отпечаток крупной правой створки (высота 48 мм) снабжен очень большим задним ушком, поверхность которого покрыта только концентрическими линиями нарастания. У внешнего его края линии эти проявляются сильнее и, судя по их изгибу, ушко должно быть со слабой выемкой.

Левая створка по бокам имеет высокие расширяющиеся книзу вздутия, отделяющие ушки от общей слабо выпуклой поверхности створки. Такие же боковые складки наблюдаются и у *P. hiemalis* Tell. На ядре ребристость состоит из радиальных ребер двух порядков, а на кусочке сохранившейся раковины у бокового вздутия имеется и еще ряд совсем тонких ребрышек, заполняющих пространства между главными ребрами, которые на ядре не отражаются. Ушки левой створки, судя по образцу, изображенному на табл. VI, фиг. 21, были значительной величины и украшены только тонкими концентрическими струйками.

Отличительными чертами описываемого *Pecten* от *P. hiemalis* Tell. является большее количество радиальных ребер на створках и более сложная скульптура левой створки.

Геологическое распространение. Норийский ярус и верхи карнийского.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — на рр. Омолон и Коркодон.

Количество экземпляров — 6.

Pecten (Eupecten) deformis Gabb (?) var. *polaris* Witt.

Мне кажется, что описываемая форма скорее принадлежит *P. hiemalis* Tell., чем *P. deformis* Gabb, который в типичной форме у нас неизвестен и с которым у var. *polaris* Witt. отличия большие, чем с *P. hiemalis* Tell. Этот вопрос до нахождения большего и лучшего по сохранности материала остается открытым.

Геологическое распространение. Карнийский ярус.

Местонахождение. Среднее течение р. Дулголах в Верхоянье.

Количество экземпляров — 1.

Pecten (Eupecten) subdivisus Bitt.

1901. *Pecten subdivisus* Bittner. Lamellibr. aus d. Trias d. Bako-nyerwaldes. S. 40, Taf. V, Fig. 15—17, 12?

Единственный имеющийся экземпляр представлен внешним ядром небольшой левой створки равных измерений (13 мм в высоту и 13 мм в длину). Створка равносторонняя, почти с прямым примакущечным углом, слабо выпуклая, имеющая вдоль передней и задней стороны вдавленности и следующие за ними краевые узкие вздутия, расширяющиеся книзу. Хорошо отделенные, значительной величины, ушки по размерам неравны переднее, хотя и не полностью сохранившееся, несколько больше заднего. Поверхность створки вся, за исключением ушек и боковых вздутий, покрыта радиальной ребристостью. В верхней половине наблюдается простое чередование тонких округленных ребрышек, идущих от самой макушки, с еще более тонкими ребрышками, начинающимися на расстоянии 2—3 мм от макушки. В нижней половине эти ребрышки выравниваются по силе, а между ними свободные пространства заполняются новыми короткими ребрышками. На расстоянии 7 мм от макушки насчитывается 17 ребрышек, а у нижнего края — уже около 30. На ушках и боковых вздутиях видны только слабые линии нарастания.

Сравнение. Описываемая створка по размеру в точности совпадает с меньшим образцом левой створки, описанной Биттнером (фиг. 15). Во всех остальных признаках она также копирует ее, и только в скульптуре наблюдаются небольшие отличия, а именно: радиальные ребрышки у описываемого экземпляра немного более многочисленны и разнообразнее по мощности, и концентрические линии нарастания слабее выражены. Эти различия едва ли могут считаться существенными и являться препятствием к отнесению нашей формы к *Pecten subdivisus* Bitt., потому что в тексте Биттнер говорит о количестве ребер от 40 до 50, которые очень различно группируются и бывают различной мощности. Что же касается концентрических линий нарастания, то степень их выраженности часто зависит от степени сохранности образца. Поверхность описываемой створки как раз несколько выветрела, о чем можно судить по радиальным, местами

же особенно ярко выступает тонкая концентрическая скульптура.

Отпечаток крупной правой створки (высота 48 мм) снабжен очень большим задним ушком, поверхность которого покрыта только концентрическими линиями нарастания. У внешнего его края линии эти проявляются сильнее и, судя по их изгибу, ушко должно быть со слабой выемкой.

Левая створка по бокам имеет высокие расширяющиеся книзу вздутия, отделяющие ушки от общей слабо выпуклой поверхности створки. Такие же боковые складки наблюдаются и у *P. hiemalis* Tell. На ядре ребристость состоит из радиальных ребер двух порядков, а на кусочке сохранившейся раковины у бокового вздутия имеется и еще ряд совсем тонких ребрышек, заполняющих пространства между главными ребрами, которые на ядре не отражаются. Ушки левой створки, судя по образцу, изображенному на табл. VI, фиг. 21, были значительной величины и украшены только тонкими концентрическими струйками.

Отличительными чертами описываемого *Pecten* от *P. hiemalis* Tell. является большее количество радиальных ребер на створках и более сложная скульптура левой створки.

Геологическое распространение. Норийский ярус и верхи карнийского.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — на рр. Омолон и Коркодон.

Количество экземпляров — 6.

Pecten (Eupecten) deformis Gabb (?) var. *polaris* Witt.

Табл. VII, фиг. 3

1910. *Pecten deformis* Gabb var. *polaris* Wittenburg. Triasfossilen v. Flusse Dulgolach, S. 65, Taf. V, Fig. 4 a, b, 5, 6.

Виттенбург располагал одной правой створкой, которая, согласно его описанию, имеет 13 мм длину, 13,5 (?) мм высоту, 2 мм толщину, 9,5 мм длину замочного края и 91° угол при макушке. Поверхность ее покрыта 14—18 довольно широкими радиальными ребрами и тонкими концентрическими линиями нарастания. Переднее ушко имеет ясный вырез, параллельно которому изгибаются линии нарастания, на заднем же ушке они подходят к замочному краю почти под прямым углом.

От американского *Pecten deformis* Gabb (46, p. 33, Taf. 6, Fig. 34) описываемый вариант отличается меньшим количеством радиальных ребер (у *P. deformis* Gabb до 25) и неравными ушками. Более сходным он оказывается с одним экземпляром *P. hiemalis* Tell., изображенным у Теллера на табл. XIX, фиг. 13, который, по мнению Теллера и Виттенбурга, уклоняется от типичного *P. hiemalis* Tell., представленного фиг. 11 и 12, таб. XIX Теллера. Как уже было выше отмечено, этот уклоняющийся образец принимается мною за правую створку *P. hiemalis* Tell.

имеющая вдоль передней и задней стороны вдавленности и следующие за ними краевые узкие вздутия, расширяющиеся книзу. Хорошо отделенные, значительной величины, ушки по размерам неравны переднее, хотя и не полностью сохранившееся, несколько больше заднего. Поверхность створки вся, за исключением ушек и боковых вздутий, покрыта радиальной ребристостью. В верхней половине наблюдается простое чередование тонких округленных ребрышек, идущих от самой макушки, с еще более тонкими ребрышками, начинающимися на расстоянии 2—3 мм от макушки. В нижней половине эти ребрышки выравниваются по силе, а между ними свободные пространства заполняются новыми короткими ребрышками. На расстоянии 7 мм от макушки насчитывается 17 ребрышек, а у нижнего края — уже около 30. На ушках и боковых вздутиях видны только слабые линии нарастания.

Сравнение. Описываемая створка по размеру в точности совпадает с меньшим образцом левой створки, описанной Биттнером (фиг. 15). Во всех остальных признаках она также копирует ее, и только в скульптуре наблюдаются небольшие отличия, а именно: радиальные ребрышки у описываемого экземпляра немного более многочисленны и разнообразнее по мощности, и концентрические линии нарастания слабее выражены. Эти различия едва ли могут считаться существенными и являться препятствием к отнесению нашей формы к *Pecten subdivisus* Bitt., потому что в тексте Биттнер говорит о количестве ребер от 40 до 50, которые очень различно группируются и бывают различной мощности. Что же касается концентрических линий нарастания, то степень их выраженности часто зависит от степени сохранности образца. Поверхность описываемой створки как раз несколько выветрела, о чем можно судить по радиальным, местами разрушенным, ребрышкам. По очертаниям и наличию боковых вздутий она имеет еще сходство с левыми створками вышеописанных *P. hiemalis* Tell. и *P. aff. hiemalis* Tell., однако отличается иной радиальной скульптурой.

Правая створка *Pecten subdivisus* Bitt. достоверно неизвестна, но Биттнер предположительно считает таковой створку, изображенную им на табл. V, фиг. 12, отличающуюся от левой более заметной выпуклостью и гладкой поверхностью.

Геологическое и географическое распространение. Карнийский ярус Бакони (Венгрия) и перхний триас хр. Сихотэ-Алиня.

Местонахождение. Сахарная Головка в районе рудника Тетюхе в хр. Сихотэ-Алинь.

Количество экземпляров — 1.

Pecten (Aequipecten?) suzukii Kob.

Табл. VII, фиг. 1

1931. *Pecten (Velopecten) suzukii* Kobayashi. Ladino-Carnic Limestone, p. 258, pl. XXV, fig. 16—18.

Привожу почти дословное описание вида по Кобаяши: "Правая створка слабо выпуклая, почти округлая, равных измерений. Нижний край правильно округлен, боковые — почти прямые или несколько вогнутые, встречающиеся под прямым углом у макушки. Заднее ушко треугольное с вогнутым внешним краем, переднее крылообразное ушко больше и длиннее, чем заднее, и глубже вырезано биссусной выемкой.

Поверхность створки несет около 12 главных ребер и 3 или 5 ребрышек на каждой боковой части.

Принятая за голотип створка (pl. XXV, fig. 16) имеет 38 мм в длину и 37 мм в высоту, но имеются и большие экземпляры, достигающие 72 мм высоты".

Примечание. Совершенно сходный экземпляр правой створки имелся в коллекции В. З. Скорохода из Уссурийского края, которая обрабатывалась самим автором сборов и в настоящее время хранится в музее Дальне-Восточного Геол.-разв. треста.

Геологическое и географическое распространение. *Pecten suzukii* описан Кобаяши из *Pecten Bed* Шимояма в бассейне Сакава Японии. *Pecten Bed* является горизонтом между слоями с *Halobia* карнийского яруса и слоями с *Pseudomonotis ochotica* (Keys.) норийского яруса. В Уссурийском крае *Pecten suzukii* Kob. встречен в горизонте с *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Kirg., т. е. в верхах карнийского яруса.

Местонахождение. Уссурийский край, левобережье р. Суйфун — в районе ст. Раздольное.

Pecten (Aequipecten?) aff. suzukii Kob.

Табл. VII, фиг. 2

Под этим названием описывается обломок одной довольно крупной, повидимому левой, створки, представленной только отпечатком. Сделанный слепок показывает, что створка не сильно выпукла (заметная выпуклость наблюдается лишь в области макушки) и с грубой радиальной скульптурой. Последняя состоит из 12, идущих от самой макушки, постепенно расширяющихся к низу ребер, между которыми в двух промежутках на передней части створки вставлены более тонкие ребрышки второго порядка. По частично сохранившемуся заднему ушку видно, что радиальная скульптура на ушки не распространялась.

Сравнение. Описываемая створка по размерам и общему характеру скульптуры очень похожа на *Pecten suzukii* Kob. (58, p. 258, pl. XXV, fig. 16—18), однако при более детальном изучении в скульптуре обнаруживается некоторое отличие, а именно: радиальные ребра, хотя и грубые, но по ширине еще уступают межреберным пространствам, в то время как у *P. suzukii* Kob., радиальные ребра носят характер скорее широких складок, почти соприкасающихся бортами друг с другом.

У Кобаяши описана только правая створка, левая же неизвестна. Может быть описываемая створка является не просто близкой *suzukii* Kob., а его левой створкой, если допустить, что скульптура створок этого вида несколько

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* по общему очертанию, силе выпуклости и размерам ушек очень походит на *Pecten* sp. ind., описанный Мойсисовичем (66, S. 176, Taf. II, Fig. 9) из норийских отложений Японии, но отличается более грубой скульптурой.

Геологическое распространение. Верхний триас.

Местонахождение. Хараулахские горы, р. Делянь.

Количество экземпляров — 1.

Pecten (Aequipecten?) aff. scutella Högn.

Табл. VII, фиг. 6

1936. *Pecten (Chlamys?) aff. scutella* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индигирского края, стр. 107, табл. V, фиг. 10.

Имеющееся почти цельное ядро, повидимому правой створки, обладает округлым очертанием, заметной выпуклостью, плоскими боковыми частями, большим задним ушком и совершенно прямым замочным краем. Очертания переднего ушка не сохранились.

Часть уцелевшей у нижнего края ядра очень тонкой раковины несет радиальную и концентрическую скульптуру. Радиальная состоит из слабо выраженных, плоских, тонких ребрышек, которые имеют все-таки характер ребер, а не штрихов или струек, как это наблюдается у некоторых *Entolium*. Концентрические, очень четкие линии нарастания значительно тоньше, чем радиальная скульптура, но различимы невооруженным глазом. Кроме них намечаются на створке отдельные концентрические пережимы. На ядре как та, так и другая скульптура замечается только при поворачивании на свету.

Сравнение. Описываемая форма по всем своим признакам сходна с тиморской, описанной у Крумбека (59, S. 341, Taf. CXIII, Fig. 13, 14) под названием *Pecten cf. scutella* Högn., в то время как от голотипа этого вида, описанного из карнийских отложений сев. Альп Гёрнес (53, S. 54, Taf. II, Fig. 23), она отличается наличием явной радиальной ребристости. Однако, судя по разъяснению Крумбека, образцы Гёрнеса также не лишены ее, за исключением одного, как раз изображенного на таблице, который, по мнению Крумбека, едва ли должен считаться типичным представителем этого вида. Следует заметить, что описываемая створка имеет более слабую радиальную скульптуру, чем даже образец 13 у Крумбека, не говоря уже о том, который изображен под номером 14, хотя последний только может быть принадлежит к виду *scutella* Högn.

Если принять за основу описание вида, данное Крумбеком, тогда нашу форму можно считать если не тождественной то во всяком случае очень близкой к *Pecten scutella*.

карнийского яруса.

Местонахождение. Уссурийский край, левобережье р. Суйфун — в районе ст. Раздольное.

Pecten (Aequipecten?) aff. suzukii Kob.

Табл. VII, фиг. 2

Под этим названием описывается обломок одной довольно крупной, повидимому левой, створки, представленной только отпечатком. Сделанный слепок показывает, что створка не сильно выпукла (заметная выпуклость наблюдается лишь в области макушки) и с грубой радиальной скульптурой. Последняя состоит из 12, идущих от самой макушки, постепенно расширяющихся книзу ребер, между которыми в двух промежутках на передней части створки вставлены более тонкие ребрышки второго порядка. По частично сохранившемуся заднему ушку видно, что радиальная скульптура на ушке не распространялась.

Сравнение. Описываемая створка по размерам и общему характеру скульптуры очень похожа на *Pecten suzukii* Kob. (58, p. 258, pl. XXV, fig. 16—18), однако при более детальном изучении в скульптуре обнаруживается некоторое отличие, а именно: радиальные ребра, хотя и грубые, но по ширине еще уступают межреберным пространствам, в то время как у *P. suzukii* Kob., радиальные ребра носят характер скорее широких складок, почти соприкасающихся бортами друг с другом.

У Кобаяши описана только правая створка, левая же неизвестна. Может быть описываемая створка является не просто близкой *suzukii* Kob., а его левой створкой, если допустить, что скульптура створок этого вида несколько различна.

Геологическое распространение. Верхи карнийского яруса (горизонт с *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Kirar).

Местонахождение. Уссурийский край — правобережье р. Суйфун, на перевале между р. Эльдагоу и Второй Речкой.

Pecten (Aequipecten?) sp. nov. inden.

Табл. VII, фиг. 7

1937. *Pecten* sp. nov. inden. Кипарисова, Фауна триасовых отложений Сов. Арктики, стр. 205, табл. IX, фиг. 7.

Неполной сохранности внутреннее ядро крупной створки имеет несколько большую длину (54 мм), чем высоту (47 мм), длинный прямой замочный край и тупой угол при вершине, 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, совпадающее с радиальной скульптурой, плоскими боковыми частями, большим задним ушком и совершенно прямым замочным краем. Очертания переднего ушка не сохранились.

Часть уцелевшей у нижнего края ядра очень тонкой раковины несет радиальную и концентрическую скульптуру. Радиальная состоит из слабо выраженных, плоских, тонких ребрышек, которые имеют все-таки характер ребер, а не штрихов или струек, как это наблюдается у некоторых *Entolium*. Концентрические, очень четкие линии нарастания значительно тоньше, чем радиальная скульптура, но различимы невооруженным глазом. Кроме них намечаются на створке отдельные концентрические пережимы. На ядре как та, так и другая скульптура замечается только при поворачивании на свету.

Сравнение. Описываемая форма по всем своим признакам сходна с тиморской, описанной у Крумбека (59, S. 341, Taf. CXCLII, Fig. 13, 14) под названием *Pecten cf. scutella* Högn., в то время как от голотипа этого вида, описанного из карнийских отложений сев. Альп Гёрнес (53, S. 54, Taf. II, Fig. 23), она отличается наличием явной радиальной ребристости. Однако, судя по разъяснению Крумбека, образцы Гёрнеса также не лишены ее, за исключением одного, как раз изображенного на таблице, который, по мнению Крумбека, едва ли должен считаться типичным представителем этого вида. Следует заметить, что описываемая створка имеет более слабую радиальную скульптуру, чем даже образец 13 у Крумбека, не говоря уже о том, который изображен под номером 14, хотя последний только может быть принадлежит к виду *scutella* Högn.

Если принять за основу описание вида, данное Крумбеком, тогда нашу форму можно считать если не тождественной, то во всяком случае очень близкой к *Pecten scutella*, а если руководствоваться только Гёрнес, то даже и о близости не может быть речи.

Геологическое распространение. Описываемая форма найдена вместе с *Pseudomonotis ochotica* (Keys.), т. е. в норийском ярусе.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — на р. Омолон.

Количество экземпляров — 1.

Pecten (Aequipecten?) sp. indet.

Табл. VII, фиг. 5

1936. *Pecten (Chlamys?) sp. ind.* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожабные Колымско-Индигоирского края. Стр. 108, табл. V, фиг. 11 а, б.

По отпечатку внешней поверхности неполной сохранности створки можно судить о большинстве присущих ей признаков, которые, однако, не являются достаточными для видового определения.

Створка заметно выпукла, повидимому равных измерений, с большим, хорошо отграниченным ушком. Она покрыта многочисленными очень тонкими, но четкими радиальными ребрышками, которые отделяются промежутками, несколько более широкими, чем они сами. Концентрическая скульптура без лупы с трудом различима, но также ясно выражена. На ушке последняя проявляется в виде более сильных струек, которые пересекаются с тончайшими радиальными линиями. Для простого глаза скульптура ушка кажется только концентрически струйчатой, а для вооруженного лупой — мелкосетчатой.

Сравнение. Этот *Pecten* с первого взгляда кажется сходным с вышеописанным *P. aff. scutella* Högn., однако при более внимательном изучении обнаруживаются некоторые отличия, а именно у описываемого *Pecten* не уплощены боковые стороны, более высокие ушки и более резкая радиальная ребристость.

По общему очертанию эта створка сравнима еще с *P. filus* Hauser в представлении Парона (69, р. 87, tav. VI, fig. 3, 4), а по характеру украшения с *P. subdissus* Bitt. (32, S. 40, Taf. V, Fig. 16).

Геологическое распространение. Карпийский ярус.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — на р. Кордон.

Количество экземпляров — 1.

Подрод *Entolium* Meek. 1864

Тип *Pecten demissus* Phil.

Равностворчатые более или менее плоские, гладкие, тонкие раковины, с равными по величине ушками, под некоторым углом поднимающимися над замочным краем. Без биссусного выреза. Живут от карбона до настоящего времени.

Entolium cf. *obergi* Lundg.

Табл. VII, фиг. 8

? 1883. *Pecten obergi* Lundgren. Jura- und Trias-Fossilien, S. 19, Taf. II, Fig. 15.

? 1903. *Pecten (Entolium) obergi* Böhm. Obertriad. Fauna d. Bäreninsel, S. 21, Taf. II, Fig. 14, 20.

1936. *Entolium* cf. *obergi* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индибирского края, стр. 105, табл. V, фиг. 9.

Имеется отпечаток внешней поверхности крупной створки на породе (высота 41 мм, длина 41 мм) и еще больших размеров обломок внутреннего ядра створки (высота 61 мм). Створка округлая, большая, слабо выпуклая с широкими плоскими боковыми частями и резко отграниченными ушками. Последние сравнительно небольшие, заднее несколько больше переднего, и сходятся они у макушки под слабо выраженным тупым углом. Поверхность как ядра, так и отпечатка,

1936. *Entolium (Synclonema)* sp. nov. inden. Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индибирского края, стр. 105, табл. V, фиг. 4—7.

Размеры створок:

Высота	20 мм	24 мм	30 мм	36 мм	37 мм
Длина	19 "	23 "	29 "	36 "	36 "

Представление об этом виде складывается на основании всего относящегося сюда материала, по признакам, сохранившимся у отдельных экземпляров.

Наибольшая величина раковин (36—37 мм высотой) является одновременно и наиболее распространенной для описываемого вида. Створка равносторонняя, почти округлая, слабо выпуклая и с двумя парами внутренних валиков, которые внешне проявляются лишь в виде уплощения боковых частей створки. Ушки небольшие с округлыми уголками, сходящиеся у макушки почти по прямой линии. Совершенно гладкая блестящая поверхность раковины покрыта тонкими линиями нарастания, различимыми лишь с помощью лупы. На некоторых образцах наблюдаются еще 2—3 концентрических тонких пережима. Кроме того при поворачивании раковины хорошо заметна радиальная скульптура, которая лишь в виде отдельных грубых линий просвечивает через эпидермальный слой раковины. Эта скульптура оказывается присущей среднему слою раковины, внутренний же слой подобно внешнему — гладкий, в чем убеждает наличие совершенно гладких внутренних ядер. Местами, где эпидермис раковины не сохранился, видно, что средний слой несет и более заметные концентрические линии, которые от пересечения их радиальными становятся волнистыми.

Сравнение. По характеру скульптуры описываемая форма имеет наибольшее сходство с *Entolium (Synclonema) quotidianus* Healey (52, р. 46, pl. VII, fig. 4—11) из рэтских отложений Индо-Китая, но у последнего радиальная ребристость несравненно более тонкая и сложная, к тому же раковина рассматриваемого вида более округлая и с более прямым замочным краем.

В скульптуре наблюдается сходство еще с *Pecten (Entolium) lavaredanus* Frech (44, S. 46, Textfig. 65) из низов порийского яруса южных Альп,¹ однако, их сближению мешает значительно меньший размер ушек и вообще створки у *Entolium* sp. nov. inden., срединная, а не внутренняя радиальная скульптура и острый угол, образованный у макушки сходящимися на ядре отпечатками нижних внутренних боковых валиков.

Из других триасовых *Entolium*, которым близка описываемая форма, можно еще назвать *Pecten subdemissus* Münster, особенно в изображении Биттнера (30, S. 164, Taf. XIX, Fig. 28) и Тула (87, S. 108, Taf. VII, Fig. 55), и *P. hellii* Emmg. также в изображении Биттнера (32, S. 105, Taf. VIII, Fig. 36, 37). Одно из отличий от *Pecten subdemissus* Münster — это отсутствие у последнего радиальной ребристости.

кодон.

Количество экземпляров — 1.

Подрод *Entolium* Meek. 1864

Тип *Pecten demissus* Phil.

Равностворчатые более или менее плоские, гладкие, тонкие раковины, с равными по величине ушками, под некоторым углом поднимающимися над замочным краем. Без биссусного выреза. Живут от карбона до настоящего времени.

Entolium cf. *obergi* Lundg.

Табл. VII, фиг. 8

? 1883. *Pecten obergi* Lundgren. Jura- und Trias-Fossilien, S. 19, Taf. II, Fig. 15.

? 1903. *Pecten (Entolium) obergi* Böhm. Obertriad. Fauna d. Bäreninsel, S. 21, Taf. II, Fig. 14, 20.

1936. *Entolium* cf. *obergi* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индигоирского края, стр. 105, табл. V, фиг. 9.

Имеется отпечаток внешней поверхности крупной створки на породе (высота 41 мм, длина 41 мм) и еще больших размеров обломок внутреннего ядра створки (высота 61 мм). Створка округлая, большая, слабо выпуклая с широкими плоскими боковыми частями и резко ограниченными ушками. Последние сравнительно небольшие, заднее несколько больше переднего, и сходятся они у макушки под слабо выраженным тупым углом. Поверхность как ядра, так и отпечатка, несет следы слабой концентрической скульптуры. Судя по тем отпечаткам, которые остались на поверхности ядра от внутренних боковых валиков у описываемого экземпляра и у образца, изображенного у Бёма (фиг. 20), верхняя пара внутренних валиков, отделяющая ушки от створки, очень резко выражена, а нижняя пара, повидимому, представляет собой слабые и широкие складки. Если это так, то описанный у Киттла (56, S. 26, Taf. II, Fig. 8) *Pecten (Entolium)* cf. *obergi* Lundg., обладающий неширокими и грубыми боковыми валиками и к тому же радиальной скульптурой на поверхности ядра, вызывает некоторое сомнение в принадлежности его к этому виду.

Геологическое и географическое распространение. *Entolium obergi* Lundg. Известен из карнийских отложений Шпицбергена и Медвежьего острова. *Entolium* cf. *obergi* Lundg. встречается, повидимому, в карнийском ярусе (в слоях более низких, чем горизонт с *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Kipar.).

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — на р. Коркодон.

Количество экземпляров — 2.

На некоторых образцах наблюдаются еще 2—3 концентрических тонких пережима. Кроме того при поворачивании раковины хорошо заметна радиальная скульптура, которая лишь в виде отдельных грубых линий просвечивает через эпидермальный слой раковины. Эта скульптура оказывается присущей среднему слою раковины, внутренний же слой подобно внешнему — гладкий, в чем убеждает наличие совершенно гладких внутренних ядер. Местами, где эпидермис раковины не сохранился, видно, что средний слой несет и более заметные концентрические линии, которые от пересечения их радиальными становятся волнистыми.

Сравнение. По характеру скульптуры описываемая форма имеет наибольшее сходство с *Entolium (Syncyclonema) quotidianus* Healey (52, p. 46, pl. VII, fig. 4—11) из рэтских отложений Индо-Китая, но у последнего радиальная ребристость несравненно более тонкая и сложная, к тому же раковина рассматриваемого вида более округлая и с более прямым замочным краем.

В скульптуре наблюдается сходство еще с *Pecten (Entolium) lavaredanus* Frech (44, S. 46, Textfig. 65) из низов норийского яруса южных Альп,¹ однако, их сближению мешает значительно меньший размер ушек и вообще створки у *Entolium* sp. nov. inden., срединная, а не внутренняя радиальная скульптура и острый угол, образованный у макушки сходящимися на ядре отпечатками нижних внутренних боковых валиков.

Из других триасовых *Entolium*, которым близка описываемая форма, можно еще назвать *Pecten subdemissus* Münster, особенно в изображении Биттнера (30, S. 164, Taf. XIX, Fig. 28) и Тула (87, S. 108, Taf. VII, Fig. 55), и *P. hellii* Emmerl. также в изображении Биттнера (32, S. 105, Taf. VIII, Fig. 36, 37). Одно внутреннее ядро створки, отличающееся от остальных рельефно выступающей в верхней половине радиальной ребристостью (табл. VII, фиг. 12) отнесено к описываемому виду условно.

Геологическое распространение. Верхи карнийского яруса и норийский.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — на рр. Коркодон (преобладающее количество) и Омолон (2 экз.).

Количество экземпляров — около 2 десятков.

Подрод *Pleuronectites* Schloth.

Тип *Pleuronectites laevigatus* Schloth.

Гладкие неравностворчатые раковины с выпуклой левой створкой и почти плоской правой. Переднее ушко правой створки с глубоким биссусным вырезом, заднее ушко левой створки меньше переднего. Встречается в триасе.

¹ Динер указанный вид в „Fossilium Catalogus“, стр. 75, отнесен к карнийскому ярусу.

1936. *Pleurnectites* (?) sp. indet. Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индигирского края, стр. 109, табл. V, фиг. 13.

Единственный экземпляр, отнесенный мною предположительно к этому подроду, представлен передней половиной внутреннего ядра правой створки. Она почти плоская и несет следы лишь концентрической скульптуры. Переднее с глубокой биссусной выемкой ушко резким уступом отграничено от общей поверхности створки, что наблюдается и у других *Pleurnectites*.

На нем, как и на створке, проходят концентрические линии нарастания, но они яснее выражены и изогнуты параллельно биссусному вырезу. По размерам и не слишком вогнутому очертанию переднего края створка сравнима только с *Pleurnectites beyrichi* Tornquist (85, S. 365, Taf. XIX, Fig. 1—3) из ладинских отложений южных Альп, но очертание переднего ушка описываемой формы кажется несколько иным, с более глубокой выемкой.

Геологическое распространение. Карнийский ярус.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — на р. Коркодон.

Количество экземпляров — 1.

Pecten sp. ind.

Табл. VII, фиг. 14, 15

1937. *Pecten* sp. ind. Кипарисова. Фауна триасовых отложений Охотско-Колымского края, стр. 20, табл. II, фиг. 10, 11.

Сюда относятся две маленькие створки, из которых меньшая (табл. VII, фиг. 15) сохранилась лучше. Она овальных очертаний, вытянутая по высоте (высота $6\frac{1}{2}$ мм при длине в 5 мм) с прямым замочным краем. Поверхность ее слабо выпукла, по бокам наблюдаются вдавленности и следующие за ними небольшие вздутия, отделяющие ушки. Последние недостаточно хорошо сохранились, но, повидимому, были относительно большие по размерам. Скульптура створок состоит из слабых немногочисленных радиальных ребер, которых насчитывается около 12, причем располагаются они попарно, т. е. через каждые 2 ребра следует несколько более широкий промежуток. Межреберные пространства, разделяющие два ребра в одной паре, гладкие, а в тех, что разделяют две пары ребер, слабо намечаются второстепенные ребрышки. Концентрические знаки нарастания заметны только на большем экземпляре в виде нескольких

Раковины толстые, листоватого строения, несимметрично очерченные и вследствие прирастания часто неправильные. Поверхность покрыта грубыми радиальными ребрами или концентрическими складками, створки часто неодинаково украшены. Под макушкой располагается поперечно-бороздчатая треугольная лигаментная ямка. Единственный мускульный отпечаток обычно хорошо выражен и расположен почти в центре (ближе к заднему краю). Встречается от девона до настоящего времени.

В верхнетриасовых отложениях Сибири только недавно встречен один вид *Ostrea* — *Ostrea* aff. *pictetiana* (Mort.),

Ostrea aff. *pictetiana* (Mort.)

Табл. VII, фиг. 16

1937. *Ostrea* aff. *pictetiana* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Сов. Арктики, стр. 206, табл. IX, фиг. 18.

Имеются внутренние ядра как двустворчатых экземпляров, так и отдельных створок с остатками листоватой раковины на поверхности. Очертания раковин неправильные, вытянутые по высоте, более или менее изогнутые, с округлым передним краем и слегка вогнутым задним. Левая створка выпуклая, правая — почти плоская. Наилучше сохранившийся двустворчатый экземпляр (табл. VII, фиг. 16) при высоте 44 мм и длине 30 мм имеет толщину 14 мм.

Поверхность ядер покрыта грубыми концентрическими волнами, и на некоторых створках отчетливо виден большой расположенный близко к центру мускульный отпечаток. На поверхности самой, довольно тонкой, раковины также наблюдается только концентрическая скульптура.

Сравнение. Как показывает название, описываемая форма имеет большое сходство с *Ostrea pictetiana* (Mort.), описанным Вёрманом (96, S. 201, Taf. VI, Fig. 6) из карнийских отложений сев. Альп, и Стопани (83, p. 211, tab. 37, fig. 1—10) из рэтских отложений южн. Альп. Существенным признаком различия является то, что у нашей формы левая створка — выпуклая, а правая — плоская, в то время как у *Ostrea pictetiana* (Mort.), наоборот, правая створка — выпуклая, а левая — плоская.

Геологическое распространение. Норийский ярус.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — верховья р. Зырянки.

Количество экземпляров — 7.

Род *Gryphaea* Lam.

Генотип *Gryphaea angulata* Lam.

Толстые листоватого строения неравностворчатые раковины с сильно выпуклой левой и крышечкообразной плоской правой створками. Левая створка обладает клювообразно загнутой макушкой, которой раковина иногда прирастает

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — на р. Кор-
кодон.

Количество экземпляров — 1.

Pecten sp. ind.

Табл. VII, фиг. 14, 15

1937. *Pecten* sp. ind. Кипарисова, Фауна триасовых
отложений Охотско-Колымского края, стр. 20, табл. II,
фиг. 10, 11.

Сюда относятся две маленькие створки, из которых
меньшая (табл. VII, фиг. 15) сохранилась лучше. Она оваль-
ных очертаний, вытянутая по высоте (высота $6\frac{1}{2}$ мм при
длине в 5 мм) с прямым замочным краем. Поверхность ее
слабо выпукла, по бокам наблюдаются вдавленности и сле-
дующие за ними небольшие вздутия, отделяющие ушки.
Последние недостаточно хорошо сохранились, но, повидимому,
были относительно большие по размерам. Скульптура створок
состоит из слабых немногочисленных радиальных ребер,
которых насчитывается около 12, причем располагаются
они попарно, т. е. через каждые 2 ребра следует несколько
более широкий промежуток. Межреберные пространства,
разделяющие два ребра в одной паре, гладкие, а в тех,
что разделяют две пары ребер, слабо намечаются второсте-
пенные ребрышки. Концентрические знаки нарастания за-
метны только на большем экземпляре в виде нескольких
неравномерно расположенных слабых морщин.

Сравнение. По характеру радиальной скульптуры
описываемый *Pecten* имеет сходство только с *P. cf. auri-*
striatus Mü n s t. в изображении Битнера (30, S. 165, Taf. XIX'
Fig. 23 — 26) и особенно в изображении Броили (35, S. 173,
Taf. XIX, Fig. 22). С последним образцом он кроме того
совпадает и по размерам, и по очертаниям. Так как упо-
мянутый *Pecten*, происходящий из карнийских отложений
южн. Альп, у Битнера и у Броили представлен только
правыми створками, то можно допустить, что и описываемые
створки являются также правыми.

Отличительными признаками нашего *Pecten* sp. ind. яв-
ляются: меньшая выпуклость, наличие радиальной вдавлен-
ности не только у задней стороны створки, но и у перед-
ней, более слабое проявление концентрических линий
нарастания и, наконец, если сравнивать с образцами Бит-
нера, то и менее округлое очертание.

Геологическое распространение. Норийский
ярус.

Местонахождение. Западное побережье п.-о. Кам-
чатка в Пенжинской губе.

Количество экземпляров — 2.

лым передним краем и слегка вогнутым задним. левая створка
выпуклая, правая — почти плоская. Наилучше сохранив-
шийся двустворчатый экземпляр (табл. VII, фиг. 16) при
высоте 44 мм и длине 30 мм имеет толщину 14 мм.

Поверхность ядер покрыта грубыми концентрическими
волнами, и на некоторых створках отчетливо виден большой
расположенный близко к центру мускульный отпечаток. На
поверхности самой, довольно тонкой, раковины также на-
блюдается только концентрическая скульптура.

Сравнение. Как показывает название, описываемая
форма имеет большое сходство с *Ostrea pictetiana* (Mort.),
описанным Вёрманом (96, S. 201, Taf. VI, Fig. 6) из кар-
нийских отложений сев. Альп, и Стопани (83, p. 211, tab.
37, fig. 1 — 10) из рэтских отложений южн. Альп. Суще-
ственным признаком различия является то, что у нашей
формы левая створка — выпуклая, а правая — плоская, в то
время как у *Ostrea pictetiana* (Mort.), наоборот, правая
створка — выпуклая, а левая — плоская.

Геологическое распространение. Норийский
ярус.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — верховья
р. Зырянки.

Количество экземпляров — 7.

Род *Gryphaea* Lam.

Генотип *Gryphaea angulata* Lam.

Толстые листоватого строения неравностворчатые рако-
вины с сильно выпуклой левой и крышечкообразной плоской
правой створками. Левая створка обладает клювообразно
загнутой макушкой, которой раковина иногда прирастает.
Преимущественное распространение: юра, мел, реже третич-
ные отложения и ныне. В триасе род *Gryphaea* имеет очень
слабое распространение. Первая находка и к тому же ти-
пичного представителя этого рода у нас сделана недавно
в верхнетриасовых отложениях бассейна р. Колымы.

Gryphaea arcuataeformis Kipar.

Табл. VII, фиг. 17—21; табл. VIII, фиг. 1, 2, 11

1936. *Gryphaea arcuataeformis* Кипарисова. Верхнетриасовые
пластинчатожаберные Колымско - Индигирского края, стр. 100,
табл. IV, фиг. 1, 2, 4, 6—10.

Размеры левых створок:

Высота	Кривизна	Степень закру- ченности (отно- шение кривиз- ны к высоте)
45 мм	75 мм	1,66
37 "	68 "	1,83
35 "	62 "	1,77
35 "	57 "	1,62
34 "	65 "	1,91
32 "	57 "	1,78
31 "	65 "	2,09
30 "	50 "	1,66

Описываемая *Gryphaea* представлена многочисленными левыми створками и единичными правыми. К сожалению, раковина их оказалась очень хрупкой и при препарировании из большого количества экземпляров только некоторые сохранили ее полностью. Таким образом, преобладающее большинство створок представлено внутренними ядрами, которые правильной картины очертания раковины не дают вследствие ее неравномерной толщины. Это обстоятельство, конечно, очень затруднило выявление характерных признаков данного вида, так как точное определение вида этих пластинчатожаберных, раковина которых сильно изменяется под влиянием внешней среды, возможно лишь при наличии большого количества хорошо сохранившегося материала.

Левая створка является сильно выпуклой, с высотой, значительно превышающей длину, с закрученной и обращенной назад макушкой, с хорошо выраженной задней лопастью и с небольшой (до 3 мм) плоскостью прирастания. При рассмотрении отдельных экземпляров, все упомянутые признаки колеблются, как будто бы в незначительных размерах и явно вне зависимости друг от друга и, как мне кажется, от величины створки, т. е. от возраста. Несмотря на это наблюдается ряд крайних форм, с более резко выраженным то одним, то другим признаком. Так, например, на табл. VII, фиг. 18 изображен образец необычно широкий (с длиной почти равной высоте) и на табл. VII, фиг. 20а — экземпляр с большой вогнутой плоскостью прирастания диаметром в 15 мм. Шефле (73, S. 29, 30), описывая юрскую *Gryphaea arcuata* Lam., с которой можно до некоторой степени сравнивать описываемую форму, говорит, что сила закрученности макушки зависит от возраста раковины. Большинство описываемых экземпляров вообще, и в частности поддающихся измерению, оказалось, к сожалению, однообразными по величине (30—35 мм высотой) и, как показывают измерения в этих пределах, никакой закономерности усмотреть нельзя; наоборот, створка с высотой в 31 мм имеет закрученность, равную 2,0, а с высотой в 35 мм меньшую — 1,6 и 1,7. Единственный и к тому же один из самых взрослых представителей описываемого вида (табл. VIII, фиг. 1) имеет высоту 45 мм и при этом закрученность только 1,6. Очевидно, все-таки, что имеющегося в моем распоряжении материала недостаточно, чтобы уловить какую-нибудь зависимость между возрастом и степенью закрученности створки.

Сифональная лопасть у большинства створок представляет собой неширокую, округленную складку. Она тянется до самой макушки, отделяясь сначала неглубокой и узкой бороздкой, которая несколько расширяется и углубляется к нижнему краю створки. Степень выраженности складки довольно постоянна, но имеются и в этом отношении отклонения. Например, у створки, изображенной на табл. VIII, фиг. 1, лопасть очень слабая и выражена только в нижней половине створки, в то время как в области макушки она не проявлена совсем.

ним в одном куске, изобилующем левыми створками того же вида. Один из них представляет собой внутреннее ядро крупной створки (приблизительно 32 мм высотой), перегнутой пополам, с остатками листоватого сложения, сильно концентрически гофрированной раковины на поверхности. Другой значительно меньшего размера экземпляр очень сходен с правыми створками нижеописываемой *Gryphaea* aff. *keilhau* Böhm. Это такой же отпечаток внешней поверхности створки на породе, какие изображены на табл. VIII, фиг. 3, 4, только худшей сохранности. Возможно, что часть правых створок, отнесенных мною к *Gr.* aff. *keilhau* Böhm, принадлежит *Gr. arcuataeformis* Kipar., потому что вместе с первым видом в породе было найдено и несколько экземпляров левых створок второго.

Сравнение. *Gr. arcuataeformis* Kipar. можно сопоставить только с некоторыми юрскими видами и особенно с *Gr. arcuata* Lam., подробно изученной Шефле (78, S. 26, Taf. II, Fig. 7—17). Между ними наблюдается сходство в общем направлении вариаций вида и в силе закрученности макушки, но в то же время описываемая форма значительно меньшего размера, с резче выраженной задней складкой и с более слабой концентрической скульптурой, чем у *Gr. arcuata* Lam.

Геологическое распространение. Верхи карнийского яруса и норийский.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — на рр. Коркодэн (скопления, образующие устричную банку) и Омон (4 экземпляра).

Количество экземпляров — около 3 десятков.

Gryphaea aff. *keilhau* Böhm

Табл. VIII, фиг. 3—5, 7, 8, 10

1936. *Gryphaea* aff. *keilhau* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индигирского края, стр. 99, табл. III, фиг. 7—11, табл. IV, фиг. 3, 5.

Имеются как левые, так и правые створки. Измерения первых показывают некоторое колебание таких признаков, как отношение длины к высоте, выпуклость створки, толщина макушки. Все эти признаки с возрастными стадиями раковины не связаны. Также, повидимому, вне зависимости от возраста наблюдается, правда редко, прирастание левой выпуклой створки, что видно на двух сильно различающихся по возрасту образцах (табл. VIII, фиг. 7b, 10). Некоторые створки имеют почти прямые яйцевидные очертания, и тогда выпуклость одинаково круто спадает как к переднему, так и к заднему краю, но большинство обладает косыми очертаниями, с несколько оттянутым задним краем, у которого проходит слабый синус, отделяющий сифональную лопасть.

Местами сохранившаяся листоватого строения раковина является сравнительно тонкой для этого рода пелеципод и только в области макушки и особенно в передней ее

на табл. VII, фиг. 18 изображен образец необычно широкий (с длиной почти равной высоте) и на табл. VII, фиг. 20a — экземпляр с большой вогнутой плоскостью прирастания диаметром в 15 мм. Шефле (73, S. 29, 30), описывая юрскую *Gryphaea arcuata* Lam., с которой можно до некоторой степени сравнивать описываемую форму, говорит, что сила закрученности макушки зависит от возраста раковины. Большинство описываемых экземпляров вообще, и в частности поддающихся измерению, оказалось, к сожалению, однообразными по величине (30—35 мм высотой) и, как показывают измерения в этих пределах, никакой закономерности усмотреть нельзя; наоборот, створка с высотой в 31 мм имеет закрученность, равную 2,0, а с высотой в 35 мм меньшую — 1,6 и 1,7. Единственный и к тому же один из самых взрослых представителей описываемого вида (табл. VIII, фиг. 1) имеет высоту 45 мм и при этом закрученность только 1,6. Очевидно, все-таки, что имеющегося в моем распоряжении материала недостаточно, чтобы уловить какую-нибудь зависимость между возрастом и степенью закрученности створки.

Сифональная лопасть у большинства створок представляет собой неширокую, округленную складку. Она тянется до самой макушки, отделяясь сначала неглубокой и узкой бороздкой, которая несколько расширяется и углубляется к нижнему краю створки. Степень выраженности складки довольно постоянна, но имеются и в этом отношении отклонения. Например, у створки, изображенной на табл. VIII, фиг. 1, лопасть очень слабая и выражена только в нижней половине створки, в то время как в области макушки она не проявлена совсем.

Указанные крайние формы не выделяются мною из общей массы *Gryphaea arcuataeformis* Kipar., во-первых, потому, что они единичны, а во-вторых, вследствие недостаточной сохранности имеющегося материала могли быть не обнаружены переходные формы.

Поверхность раковины покрыта густо расположенными тонкими линиями нарастания и концентрическими пережимами; макушка в большинстве случаев гладкая. У раковин с разрушенным эпидермисом поверхность становится шероховатой, с ясно выступающей листоватой структурой. На гладких внутренних ядрах рельефно выделяется большой круглый или овальный задний мускульный отпечаток, который располагается в верхней половине створки, занимая часть задней борозды. У нескольких ядер наблюдается небольшой выступ величиной с булавочную головку, которому на внутренней стороне раковины, немного ниже и впереди лигаментной ямки соответствует углубление (табл. VII, фиг. 19). Это образование объясняется Квенштедтом, по данным Шефле (78, S. 15), как рудимент переднего мускульного отпечатка. Под макушкой расположено связочное углубление треугольного очертания, покрытое горизонтальными бороздками.

О правой створке описываемого вида можно судить лишь по двум, плохо сохранившимся экземплярам, найден-

Геологическое распространение. Верхи карнийского яруса и норийский.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — на рр. Коркодэн (скопления, образующие устричную банку) и Омолон (4 экземпляра).

Количество экземпляров — около 3 десятков.

Gryphaea aff. *keilhau* Böhm

Табл. VIII, фиг. 3—5, 7, 8, 10

1936. *Gryphaea* aff. *keilhau* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индибирского края, стр. 99, табл. III, фиг. 7—11, табл. IV, фиг. 3, 5.

Имеются как левые, так и правые створки. Измерения первых показывают некоторое колебание таких признаков, как отношение длины к высоте, выпуклость створки, толщина макушки. Все эти признаки с возрастными стадиями раковины не связаны. Также, повидимому, вне зависимости от возраста наблюдается, правда редко, прирастание левой выпуклой створки, что видно на двух сильно различающихся по возрасту образцах (табл. VIII, фиг. 7b, 10). Некоторые створки имеют почти прямые яйцевидные очертания, и тогда выпуклость одинаково круто спадает как к переднему, так и к заднему краю, но большинство обладает косыми очертаниями, с несколько оттянутым задним краем, у которого проходит слабый синус, отделяющий сифональную лопасть.

Местами сохранившаяся листоватого строения раковина является сравнительно тонкой для этого рода пелеципод и только в области макушки и особенно в передней ее части она заметно утолщена.

Вместе с ядром одной левой створки имеется и почти полностью сохранившаяся правая створка раковины. Она крышечкообразная, вогнутая, косая с небольшой выпуклостью в области макушки, и такая же тонкая и покрытая концентрическими складками и морщинами, как и левая створка. Кроме того, имеются еще 6 отдельных целых и поломанных экземпляров различной величины, которые представляют собой, повидимому, отпечатки внешних поверхностей правых створок, с частично сохранившейся раковинной. Такое заключение вытекает из того, что все данные образцы в противоположность вышеописанной правой створке обладают выпуклыми поверхностями, вогнутыми продиссоконхами и как раз обратно косыми очертаниями (табл. VIII, фиг. 3, 4). Скульптура их состоит из таких же концентрических складочек и неравномерно расположенных грубых пережимов.

Сравнение. От *Gryphaea keilhau* Böhm (33, S. 16, Taf. I, Fig. 35, 37, 38, 44—46, 50—52) из карнийских отложений Медвежьего острова описываемая форма отличается, главным образом, величиной раковины. Киттл (56, S. 30), описывая *Gr. cf. keilhau* Böhm из карнийского яруса Эллесмерленда, также начинает с того, что эта форма маленькая, чего никак нельзя сказать о нашей *Gryphaea*,

30 всех остальных признаках наблюдается большое сходство.

Геологическое распространение. *Gr. aff. keilhau* Böhm встречена в норийском ярусе вместе с *Pseudomonotis ochotica* (Keys.).

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — на р. Омолон.

Количество экземпляров — около 20.

Gryphaea aff. skuld Böhm

Табл. VIII, фиг. 6, 9

1936. *Gryphaea aff. skuld* Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индибирского края, стр. 100, табл. III, фиг. 12, 13.

Раковины небольших размеров, слабо выпуклые и почти прямые. Задняя лопасть левой створки едва отграничена и заметна только у двух наиболее хорошо сохранившихся экземпляров. У одной створки на макушке наблюдается большое впечатление от прирастания.

Правые створки яйцевидно очерченные, почти равносторонние, со слабо вогнутыми поверхностями и выпуклыми продиссоконхами, что видно и на ядрах и на сохранившейся раковине (табл. VIII, фиг. 9a).

Сравнение. Описываемая форма обнаруживает большое сходство с *Gryphaea skuld* Böhm (33, S. 17, Taf. I, Fig. 36, 39—41) как из карнийских отложений Медвежьего острова, так и Эллесмерелянда, откуда этот вид описан Киттл (56, S. 30, Taf. II, Fig. 7). Отличительными признаками нашей *Gryphaea* являются более прямые очертания и вогнутая, а не плоская поверхность правой створки.

Геологическое распространение. *Gr. aff. skuld* Böhm встречена в норийских отложениях, вместе с *Pseudomonotis ochotica* (Keys.).

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — на р. Омолон.

Количество экземпляров — 3 полных двустворчатых и несколько обломков отдельных левых створок.

Семейство *Myalinidae* Frech

Род *Myalina* Коп.

Генотип *Myalina lamellosa* Коп.

Раковины, равностворчатые, косые, обычно более высокие, чем длинные, овальные или треугольные. Макушки острые, конечные, под ними углубленный отпечаток переднего мускула. Замочный край утолщенный, длинный, с несколькими параллельными длинными бороздками от внутренней связки. Поверхность гладкая или концентрически-складчатая. Встречается от силура до триаса.

В триасе род *Myalina* встречается довольно редко, совсем почти неизвестен в верхнем его отделе. Из верхне-

лежала на морском дне. Вдоль замочного края внутреннего ядра наблюдается отпечаток связочной площадки с несколькими продольными бороздками (связка внутренняя линейная). Поверхность створок покрыта многочисленными тонкими концентрическими складочками.

Сравнение. Детальное сравнение описываемой *Myalina* затрудняется недостаточно хорошей ее сохранностью. Повидимому по очертаниям она сходна с некоторыми среднетриасовыми видами, как то: *M. blezingeri* Phil. (71, S. 63, Textfig. 1, 2), *M. eduliformis* var. *praecursor* Frech (44, S. 21, Textfig. 23) и *M. vetusta* Ben., описанной Биттнером (2, стр. 17, табл. IV, фиг. 17—19) из нижнего триаса Уссурийского края. Главными ее отличительными признаками являются большая выпуклость и совершенно отвесный передний склон.

Вероятный возраст. Верхний триас вместе с *Trigonodus hornschi* Berg.

Местонахождение. Низовья р. Лены у посада Булкур.

Количество экземпляров — 5.

Myalina sp. ind.

Табл. VIII, фиг. 15, 16

1936. *Parainoceramus lenaensis* Воронец. Мезозойская фауна хр. Хараулахского, стр. 25, табл. I, фиг. 5, 7, 9.

Сюда относятся плохо сохранившиеся, с обломанными замочными краями, внутренние ядра створок, которые отличаются от предыдущего вида меньшей выпуклостью, более косыми и, повидимому, более широкими (удлиненными) очертаниями. Кроме того у самого крупного экземпляра (табл. VIII, фиг. 15) в нижней половине заметны слабые радиальные ребрышки, что также является отличительным признаком описываемой формы от *Myalina convexa* sp. nov.

Вероятный возраст. Верхний триас вместе с *Trigonodus hornschi* Berg.

Местонахождение. Низовья р. Лены у посада Булкур.

Количество экземпляров — около 10.

Семейство *Modiolopsidae* Fisch.

Род *Myoconcha* Sow.

Генотип *Myoconcha crassa* Sow.

Раковины равностворчатые, толстостенные, удлиненные спереди суженные, почти с конечными макушками. Поверхность раковины гладкая или с радиальными ребрами. Зубы у многих видов редуцированы, но обычно в каждой створке имеется по одному заднему боковому валикообразному зубу, и у правой кроме того — один удлиненный кардинальный зуб. Без луночки. Встречается от карбона до мела.

Из верхнего триаса Сибири известна только одна *Myo-*

продиссокациями, что видно и на ядрах и на сохранившейся раковине (табл. VIII, фиг. 9а).

Сравнение. Описываемая форма обнаруживает большое сходство с *Gryphaea skuld* Böhm (33, S. 17, Taf. I, Fig. 36, 39—41) как из карнийских отложений Медвежьего острова, так и Эллесмерелянда, откуда этот вид описан Киттл (56, S. 30, Taf. II, Fig. 7). Отличительными признаками нашей *Gryphaea* являются более прямые очертания и вогнутая, а не плоская поверхность правой створки.

Геологическое распространение. *Gr. aff. skuld* Böhm встречается в норийских отложениях, вместе с *Pseudomonotis ochotica* (Key s.).

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — на р. Омолон.

Количество экземпляров — 3 полных двустворчатых и несколько обломков отдельных левых створок.

Семейство *Myalinidae* Frech

Род *Myalina* Kon.

Генотип *Myalina lamellosa* Kon.

Раковины, равностворчатые, косые, обычно более высокие, чем длинные, овальные или треугольные. Макушки острые, конечные, под ними углубленный отпечаток переднего мускула. Замочный край утолщенный, длинный, с несколькими параллельными длинными бороздками от внутренней связки. Поверхность гладкая или концентрически-складчатая. Встречается от силура до триаса.

В триасе род *Myalina* встречается довольно редко и совсем почти неизвестен в верхнем его отделе. Из верхнетриасовых отложений Сибири представители этого рода описываются впервые: *M. convexa* sp. nov. и *M. sp. ind.*

Myalina convexa sp. nov.

Табл. VIII, фиг. 18, 19

Под этим названием описывается несколько разрозненных створок неполной сохранности, представленных внутренними ядрами с незначительными остатками тонкостенной раковины на поверхности. Очертания полностью не сохранились ни у одного экземпляра, но все же, судя, например, по фиг. 19, табл. VIII, раковина представляется слабо косой, четырехугольно-овальной, вытянутой по высоте. Замочный край — прямой и длинный, макушка острая конечная, направленная вперед. Как правая, так и левая створки довольно сильно вздуты, причем максимум выпуклости проходит вблизи переднего края и параллельно ему, так что склон створки к заднему краю — постепенный, а к переднему — совершенно отвесный. У раковины с сомкнутыми створками передние склоны створок образуют, как можно себе представить, широкую плоскость, которой раковина, повидимому,

1936. *Parainoceramus lenaënsis* Воронец. Мезозойская фауна хр. Хараулахского, стр. 25, табл. I, фиг. 5, 7, 9.

Сюда относятся плохо сохранившиеся, с обломанными замочными краями, внутренние ядра створок, которые отличаются от предыдущего вида меньшей выпуклостью, более косыми и, повидимому, более широкими (удлиненными) очертаниями. Кроме того у самого крупного экземпляра (табл. VIII, фиг. 15) в нижней половине заметны слабые радиальные ребрышки, что также является отличительным признаком описываемой формы от *Myalina convexa* sp. nov.

Вероятный возраст. Верхний триас вместе с *Trigonodus hornschruchi* Berg.

Местонахождение. Низовья р. Лены у посада Булкур.

Количество экземпляров — около 10.

Семейство *Modiolopsidae* Fisch.

Род *Myoconcha* Sow.

Генотип *Myoconcha crassa* Sow.

Раковины равностворчатые, толстостенные, удлиненные спереди суженные, почти с конечными макушками. Поверхность раковины гладкая или с радиальными ребрами. Зубы у многих видов редуцированы, но обычно в каждой створке имеется по одному заднему боковому валикообразному зубу, и у правой кроме того — один удлиненный кардинальный зуб. Без луночки. Встречается от карбона до мела.

Из верхнего триаса Сибири известна только одна *Myoconcha* sp. ind. aff. *parvula* Wöhrm.

Myoconcha sp. ind. aff. *parvula* Wöhrm.

Табл. VIII, фиг. 17

1937. *Myoconcha* sp. ind. aff. *parvula* Кипарисова. Фауна триасовых отложений Сов. Арктики, стр. 208, табл. IX, фиг. 17.

Имеется крупное, не полностью сохранившееся, внешнее ядро раковины. Раковина — довольно сильно вздутая, удлиненная, четырехугольно-овальных очертаний, с близко придвинутой к переднему краю макушкой, позади которой виден хорошо ограниченный длинный щиток. 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.

Сравнение. По общему габитусу описываемая форма очень напоминает *Myoconcha parvula* Wöhrm. в изображении Броили (35, S. 196, Taf. XXIII, Fig. 17—22), отли-

чаясь от нее, главным образом, значительно большими размерами.

Геологическое распространение. Норийский ярус.

Местонахождение. Бассейн р. Колымы — верховья р. Зырянки.

Количество экземпляров — 1.

Род *Pleurophorus* King.

Генотип *Pleurophorus costatus* King.

Раковины равностворчатые, удлинённые, четырехугольно-овальные, с макушками, расположенными близко к переднему краю, но не конечными. Имеются луночка и щиток. Поверхность раковины с концентрическими струйками и иногда еще с немногими радиальными ребрами, идущими косо назад. Каждая створка снабжена одним (или двумя) кардинальным зубом и одним длинным задним боковым зубом. Переднее мускульное впечатление сильно углублено. Встречается от девона до триаса. Главное распространение в перми.

Ниже описываются два вида *Pleurophorus*, встреченные в последнее время в верхнетриасовых отложениях Сибири: *Pl. sibiricus* Kipar., *Pl. suffunensis* sp. nov.

Pleurophorus sibiricus Kipar.

Табл. VIII, фиг. 12—14

1936. *Pleurophorus* sp. nov. inden. Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные. Колымско-Индигирского края, стр. 110, табл. V, фиг. 15, 17, 18.

Вытянутое в длину (длина 43,5 мм при высоте в 19,5 мм) массивное внешнее ядро левой створки имеет невыдающуюся, сильно приближенную к переднему краю макушку, изогнутый замочный край и прямой нижний. Передний край очерчен почти прямой линией, а задний симметрично закруглен. Линия наибольшей высоты лежит в задней половине створки, так что спереди она немного уже, чем сзади. В передней половине выпуклость образует киль, идущий от макушки вниз и назад по диагонали. В задней половине створки он теряется, и выпуклость постепенно спадает во все стороны. Нижняя часть створки, отделенная килем, заметно шире, чем верхняя. Створка опоясана неравномерно расположенными концентрическими тонкими и грубыми линиями нарастания, которые образуют как бы пучок колец, сжатых спереди и распушенных сзади.

Кроме этой створки, принятой за голотип, имеются еще обломки створок меньших размеров и две небольшие створки, которые принимаются за молодые особи описываемой формы (табл. VIII, фиг. 12, 14). Одна из них представлена ядром правой створки, имеющей 23,5 мм в длину и 11 мм в высоту, а вторая — ядром полной раковины, у которой правая створка сохранилась только наполовину. Это ядро

резче. Концентрических грубых пережимов молодые створки лишены, скульптура выражена слабее и более равномерно распределена на створке.

Сравнение. По внешним признакам *Pleurophorus sibiricus* Kipar. наиболее близок к *Pl. laevis* Philippi (70, S. 162, Taf. V, Fig. 3, *Myoconcha*) и *Pl. cf. curionii* Hauser, описанному у Брэили (35, S. 196, Taf. XXIII, Fig. 23, 24, *Myoconcha*). От первого вида описываемая форма отличается более округлым килем, от второго — почти конечной макушкой, и кроме того она крупнее и массивнее, чем оба указанных вида. При сравнении с образцами *Pl. curionii* Hauser, описанными у других авторов, например у Ваарена (90, S. 156, Taf. XXXII, Fig. 6 — 13), у Артабера (27, Taf. XLI, Fig. 7) и у Динера (36, p. 112, pl. XIII, fig. 21), сходства почти совсем не обнаруживается.

От *Pl. zealandicus* Tschm. (88, p. 212, pl. XXI, fig. 6) отличается отсутствием радиальных ребер и меньшей величиной.

Геологическое распространение. Норийский ярус, вместе с *Pseudomonotis ochotica* (Keys.)

Местонахождение. Бассейн реки Колымы — на р. Омогон.

Количество экземпляров — 7.

Pleurophorus suffunensis sp. nov.

Табл. VIII, фиг. 20

Сюда принадлежит одно внутреннее ядро крупной правой створки, имеющее сильно удлинённые очертания (длина 95 мм при высоте 28 мм и толщине 11 мм). Тупая не выступающая макушка сильно приближена к переднему краю и впереди ее наблюдается засечка от краевого валика переднего мускульного отпечатка. Вдоль длинного прямого замочного края (64 мм длиной) тянется узкий и глубокий щиток (53 мм длиной). Нижний край раковины почти параллелен замочному. Наибольшая высота створки приходится на половине ее длины, передний край округло-заостренный, задний — округло-тупой. Створка не сильно выпукла и максимум выпуклости образует неправильно-диагональный киль, идущий от макушки сначала почти параллельно замочному краю, потом поворачивающий по диагонали и теряющийся, не доходя до задне-нижнего края.

Поверхность ядра несет лишь слабые линии нарастания.

Сравнение. *Pleurophorus suffunensis* sp. nov. не имеет большого сходства ни с одним известным мне по литературе видом. При сравнении с вышеупомянутыми при описании *Pl. sibiricus* Kipar. гладкими *Pleurophorus* и с другими, как, например, с *Pl. schaurothi* Tornquist (86, S. 138, Taf. III, Fig. 6, *Myoconcha*), с *Pl. overbecki* Smith (81, S. 111, pl. CI, fig. 15) и с *Pl. angulatus* Moore (67, p. 504, pl. XV, fig. 12, 13), описываемая форма значительно отличается своими крупными размерами и удлинёнными очертаниями.

в последнее время в верхнетриасовых отложениях Сибири:
Pl. sibiricus Kipar., *Pl. suifunensis* sp. nov.

Pleurophorus sibiricus Kipar.

Табл. VIII, фиг. 12—14

1936. *Pleurophorus* sp. nov. inden. К и п а р и с о в а. Верхнетриасовые пластинчатожабрные Колымско-Индигирского края, стр. 110, табл. V, фиг. 15, 17, 18.

Вытянутое в длину (длина 43,5 мм при высоте в 19,5 мм) массивное внешнее ядро левой створки имеет невыдающуюся, сильно приближенную к переднему краю макушку, изогнутый замочный край и прямой нижний. Передний край очерчен почти прямой линией, а задний симметрично закруглен. Линия наибольшей высоты лежит в задней половине створки, так что спереди она немного уже, чем сзади. В передней половине выпуклость образует киль, идущий от макушки вниз и назад по диагонали. В задней половине створки он теряется, и выпуклость постепенно спадает во все стороны. Нижняя часть створки, отделенная килем, заметно шире, чем верхняя. Створка опоясана неравномерно расположенными концентрическими тонкими и грубыми линиями нарастания, которые образуют как бы пучок колец, сжатых спереди и распушенных сзади.

Кроме этой створки, принятой за голотип, имеются еще обломки створок меньших размеров и две небольшие створки, которые принимаются за молодые особи описываемой формы (табл. VIII, фиг. 12, 14). Одна из них представлена ядром правой створки, имеющей 23,5 мм в длину и 11 мм в высоту, а вторая — ядром полной раковины, у которой правая створка сохранилась только наполовину. Это ядро совсем маленькое: 7 мм высота, 16 мм длина и 6 мм толщина.

В отличие от взрослой, у молодых створок киль выступает по всей диагонали, и чем меньше экземпляр, тем он

Количество экземпляров — 7.

Pleurophorus suifunensis sp. nov.

Табл. VIII, фиг. 20

Сюда принадлежит одно внутреннее ядро крупной правой створки, имеющее сильно удлиненные очертания (длина 95 мм при высоте 28 мм и толщине 11 мм). Тупая не выступающая макушка сильно приближена к переднему краю и впереди ее наблюдается засечка от краевого валика переднего мускульного отпечатка. Вдоль длинного прямого замочного края (64 мм длиной) тянется узкий и глубокий щиток (53 мм длиной). Нижний край раковины почти параллелен замочному. Наибольшая высота створки приходится на половине ее длины, передний край округло-заостренный, задний — округло-тупой. Створка не сильно выпукла и максимум выпуклости образует неправильно-диагональный киль, идущий от макушки сначала почти параллельно замочному краю, потом поворачивающий по диагонали и теряющийся, не доходя до задне-нижнего края.

Поверхность ядра несет лишь слабые линии нарастания.

Сравнение. *Pleurophorus suifunensis* sp. nov. не имеет большого сходства ни с одним известным мне по литературе видом. При сравнении с вышеупомянутыми при описании *Pl. sibiricus* Kipar. гладкими *Pleurophorus* и с другими, как, например, с *Pl. schaurothi* Tornquist (86, S. 138, Taf. III, Fig. 6, *Myoconcha*), с *Pl. overbecki* Smith (81, S. 111, pl. CI, fig. 15) и с *Pl. angulatus* Moore (67, p. 504, pl. XV, fig. 12, 13), описываемая форма значительно отличается своими крупными размерами и удлиненными очертаниями.

Вероятный возраст. Верхи карнийского яруса.

Местонахождение. Уссурийский край; — в районе ст. Раздольное на левобережье р. Суифун.

Количество экземпляров — 1.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

О верхнетриасовых отложениях Сибири обычно говорят как о чрезвычайно однообразной песчано-сланцевой толще, содержащей только пелециподовую бедную видами, но богатую особыми фауной. В результате геологических и палеонтологических работ последних лет эта характеристика пополняется как в своей литологической, так и фаунистической части. Так, в составе норийских отложений, распространенных в бассейне р. Колымы, выделена сланцево-туфогенная свита с отдельными пластами туфов, достигающими 30—40 м мощности. Кроме того здесь установлено наличие норийских известняков, содержащих наряду с руководящей формой *Pseudomonotis ochotica* (Key s.) и другую довольно богатую фауну пелеципод и иногда брахиопод (16). Мощность этих известняков на р. Оломон не менее 5 м, а по рр. Зырянка, Омудевка и Рассоха — до 250 м. Совершенно

своеобразные известняки рудника Тетюхе в хребте Сихотэ-Алинь, рассматривавшиеся ранее как палеозойские, оказались теперь верхнетриасовыми. Эти массивные, повидимому рифового происхождения, известняки содержат фауну кораллов и пелеципод, относящихся к родам: *Halobia*, *Pecten*, *Megalodon* (в настоящее время обработаны только *Halobia*).

В хребте Тас-кыстабыт на р. Баягап-юрях (1) и в бассейне р. Колымы на рр. Оломон (1), Бохапча (13), Мандычек (14), Омудевка и Буюнда в сланцевых отложениях были обнаружены наряду с фауной пелеципод (*Halobia*) и аммониты карнийского возраста, относящиеся к группе *Sirenites senticosus* Dittm. До того времени верхнетриасовые аммониты в пределах Сибири были известны лишь на о. Котельном (39).

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОПИСАННОЙ ФАУНЫ DISTRIBUTION OF THE DESCRIBED FAUNA

× — карнийский яр.

✓ — норийский яр.

○ — верхний триас

× — Karnian

✓ — Norian

○ — Upper Trias

№ по пор.		Забайкалье Transbaikalia	Уссурий- ский край Ussuri Land	Арктиче- ские и суб- арктиче- ские области Arctic and Subarctic Regions	Другие страны Other Countries
1	<i>Nucula cf. strigillata</i> Goldf.			×	Альпы, Бакони, Сицилия, Анатолия, Индо-Китай
2	<i>Nucula</i> sp.			×	
3	<i>Palaeoneilo lunaris</i> Böhm			×	Медвежий остров, Эллесмерлянд
4	<i>Palaeoneilo</i> aff. <i>otamitensis</i> Trechm.	✓			
5	<i>Palaeoneilo</i> aff. <i>penecke</i> Bitt.	✓			
6	<i>Trigonodus serianus</i> Par.			×	Южн. Альпы
7	<i>Trigonodus hornschi</i> Berg.			×	Германия
8	<i>Trigonodus</i> (?) <i>roeperti</i> Berg.			×	
9	<i>Cardinia ovula</i> Kittl.			×	Эллесмерлянд
10	<i>Cardinia ovula</i> var. <i>brevis</i> var. nov.			×	
11	<i>Cardinia</i> aff. <i>ovula</i> Kittl.			×	
12	<i>Cardinia</i> aff. <i>concinna</i> (Sow.)			×	
13	<i>Heminajas</i> (?) <i>sibirica</i> Kipar.			×	
14	<i>Anodontophora lettica</i> Quenst.			×	Германия, сев. Альпы
15	<i>Anodontophora montis fluvii</i> Zell.			×	Германия
16	<i>Anodontophora</i> sp. nov. inden.			×	
17	<i>Myophoria</i> aff. <i>rotunda</i> Alb.		×		
18	<i>Myophoria</i> aff. <i>laevigata</i> (Ziet.)			×	
19	<i>Gonodon mellingi</i> (Hauer)			×	Альпы, Бакони, Сицилия, Гималаи, Су-матра, Индонезия, Венгрия, Нов. Зе-ландия
20	<i>Solenopsis</i> (?) sp.			×	
21	<i>Pleuromya humboldti</i> Gabb.			×	Невада, Калифорния
22	<i>Avicula septentrionalis</i> Tell.			×	
23	<i>Oxytoma mojsisovicsi</i> Tell.	✓	×	×	Япония
24	<i>Oxytoma czezanowskii</i> Tell.			×	
25	<i>Oxytoma omolonense</i> Kipar.			×	
26	<i>Oxytoma</i> ex gr. <i>czezanowskii</i> Tell.			×	
27	<i>Oxytoma</i> sp. I ex gr. <i>inaequivalve</i> Sow.			×	
28	<i>Oxytoma</i> sp. II ex gr. <i>inaequivalve</i> Sow.			×	
29	<i>Oxytoma</i> sp.			×	
30	<i>Pseudomonotis ochotica</i> (Keys.)	✓	✓	×	Япония, Нов. Зеландия, Южн. и Сев. Америка
31	<i>Pseudomonotis ochotica</i> var. <i>densistriata</i> Tell.	✓	✓	×	Япония, Шпицберген, Калифорния, Южн. Америка
32	<i>Pseudomonotis ochotica</i> var. <i>eurhachis</i> Tell.		✓	×	Япония, Нов. Зеландия
33	<i>Pseudomonotis ochotica</i> var. <i>ambigua</i> Tell.	✓		×	
34	<i>Pseudomonotis ochotica</i> var. <i>pachypleura</i> Tell.	✓	✓	×	Нов. Зеландия
35	<i>Pseudomonotis ochotica</i> var. <i>sparsicostata</i> Tell.	✓		×	" "
36	<i>Pseudomonotis ochotica</i> var. <i>longa</i> Kipar.	✓		×	" "
37	<i>Pseudomonotis ochotica</i> aff. var. <i>acute-costata</i> Trechm.	✓		×	
38	<i>Pseudomonotis yakutica</i> Tell.	✓		×	
39	<i>Pseudomonotis</i> cf. <i>subcircularis</i> Gabb.		✓	×	Сев. Америка, Япония
40	<i>Pseudomonotis scutiformis</i> Tell.			×	
41	<i>Pseudomonotis scutiformis</i> var. <i>turica</i> Kipar.	✓	✓	×	

7	<i>Trigonodus hornschi</i> Berg.					Германия
8	<i>Trigonodus (?) roeperti</i> Berg.					Элсмерленд
9	<i>Cardinia ovula</i> Kittl.					
10	<i>Cardinia ovula</i> var. <i>brevis</i> var. nov.					
11	<i>Cardinia</i> aff. <i>ovula</i> Kittl.					
12	<i>Cardinia</i> aff. <i>concinna</i> (Sow.)					
13	<i>Heminajas (?) sibirica</i> Kipar.					Германия, сев. Альпы
14	<i>Anodontophora lettica</i> Quenst.					Германия
15	<i>Anodontophora montis fluvii</i> Zell.					
16	<i>Anodontophora</i> sp. nov. inden.					
17	<i>Myophoria</i> aff. <i>rotunda</i> Alb.		×			
18	<i>Myophoria</i> aff. <i>laevigata</i> (Ziet.)					
19	<i>Gonodon mellingi</i> (Hauer)					Альпы, Бакони, Сицилия, Гималаи, Су- матра, Индонезия, Венгрия, Нов. Зе- ландия
20	<i>Solenopsis (?)</i> sp.					
21	<i>Pleuromya humboldti</i> Gabb.					Невада, Калифорния
22	<i>Avicula septentrionalis</i> Tell.					
23	<i>Oxytoma mojsisovicsi</i> Tell.	✓	×			Япония
24	<i>Oxytoma czekanowskii</i> Tell.					
25	<i>Oxytoma omolonense</i> Kipar.					
26	<i>Oxytoma</i> ex gr. <i>czekanowskii</i> Tell.					
27	<i>Oxytoma</i> sp. I ex gr. <i>inaequivalve</i> Sow.					
28	<i>Oxytoma</i> sp. II ex gr. <i>inaequivalve</i> Sow.					
29	<i>Oxytoma</i> sp.					
30	<i>Pseudomonotis ochotica</i> (Keys.)	✓	✓			Япония, Нов. Зеландия, Южн. и Сев. Америка
31	<i>Pseudomonotis ochotica</i> var. <i>densistriata</i> Tell.	✓	✓	✓		Япония, Шпицберген, Калифорния, Южн. Америка
32	<i>Pseudomonotis ochotica</i> var. <i>eurhachis</i> Tell.		✓	✓		Япония, Нов. Зеландия
33	<i>Pseudomonotis ochotica</i> var. <i>ambigua</i> Tell.	✓		✓		Нов. Зеландия
34	<i>Pseudomonotis ochotica</i> var. <i>pachypleura</i> Tell.	✓	✓	✓		" "
35	<i>Pseudomonotis ochotica</i> var. <i>sparsicostata</i> Tell.	✓		✓		
36	<i>Pseudomonotis ochotica</i> var. <i>longa</i> Kipar.	✓		✓		
37	<i>Pseudomonotis ochotica</i> aff. var. <i>acute-costata</i> Trechm.	✓		✓		
38	<i>Pseudomonotis yakutica</i> Tell.	✓		✓		
39	<i>Pseudomonotis</i> cf. <i>subcircularis</i> Gabb.		✓	✓		Сев. Америка, Япония
40	<i>Pseudomonotis scutiformis</i> Tell.			✓		
41	<i>Pseudomonotis scutiformis</i> var. <i>typica</i> Kipar.	×	×	✓		
42	<i>Pseudomonotis scutiformis</i> var. <i>kolymica</i> Kipar.			✓		
43	<i>Pseudomonotis sublaevis</i> Tell.	✓		✓		
44	<i>Pseudomonotis cycloidea</i> Tell.			✓		
45	<i>Pseudomonotis</i> (Claraia?) <i>zabaikalica</i> Kipar.	✓		✓		
46	<i>Pseudomonotis</i> (Claraia?) sp. nov. inden.			✓		
47	<i>Pseudomonotis</i> (Eumorphotis) <i>zitteli</i> Tell.		×	✓		Япония
48	<i>Pseudomonotis</i> (Eumorphotis) <i>deljanensis</i> Kipar.			✓		
49	<i>Daonella frami</i> Kittl.			✓		Элсмерленд, Шпицберген
50	<i>Halobia dilatata</i> Kittl.		✓?	✓		Аляска, Тирольские Альпы
51	<i>Halobia dilatata</i> var. <i>tetyuchensis</i> Kipar.		✓?	✓		
52	<i>Halobia austriaca</i> Mojs.			×		Альпы, Тимор, Сев. Америка, Нов. Зе- ландия
53	<i>Halobia</i> aff. <i>celtica</i> Mojs.			×		
54	<i>Halobia</i> cf. <i>amoena</i> Mojs.			✓?		Альпы
55	<i>Halobia kolymensis</i> Kipar.			×		
56	<i>Halobia</i> cf. <i>charlyana</i> Mojs.			×		Сев. Альпы, Греция, Тимор
57	<i>Halobia zitteli</i> Lindst.		×	×		Шпицберген, Элсмерленд, Медвежий остров
58	<i>Halobia obruchevi</i> Kipar.			×		
59	<i>Halobia</i> cf. <i>superba</i> Mojs.			×		Альпы, Динариды, Греция, Аляска, Кали- форния, Гималаи
60	<i>Halobia</i> cf. <i>fallax</i> Mojs.			×		Сев. и южн. Альпы, Аляска
61	<i>Halobia</i> aff. <i>superbescens</i> Kittl.			×		
62	<i>Halobia</i> sp. ind.			×		

№ по пор.		Забайкалье Transbaikalia	Уссурий- ский край Ussuri Land	Арктиче- ские и суб- арктиче- ские области Arctic and Subarctic Regions	Другие страны Other Countries
63	<i>Posidonia</i> cf. <i>stella</i> Gabb			X	Невада, Калифорния
64	<i>Gervillia</i> cf. <i>bouéi</i> Hauer			X	Южн. и сев. Альпы, Бакони
65	<i>Gervillia</i> (?) <i>simkini</i> Kipar.			X	
66	<i>Gervillia</i> sp.			X	
67	<i>Inoceramus</i> (?) <i>nicolaiewi</i> Voronetz			X	
68	<i>Lima</i> (<i>Plagiostoma</i>) cf. <i>spitzbergensis</i> Lundg.			X	Шпицберген, Медвежий остров
69	<i>Pecten</i> (<i>Eupecten</i>) <i>hiemalis</i> Tell.			X	
70	<i>Pecten</i> (<i>Eupecten</i>) <i>deformis</i> Gabb? var. <i>polaris</i> Witt.			X	
71	<i>Pecten</i> (<i>Eupecten</i>) aff. <i>hiemalis</i> Tell.			X	
72	<i>Pecten</i> (<i>Eupecten</i>) <i>subdivisus</i> Bitt.		X	X	Бакони
73	<i>Pecten</i> (<i>Aequipecten</i> ?) <i>suzukii</i> Kob.		X	X	Япония
74	<i>Pecten</i> (<i>Aequipecten</i> ?) aff. <i>scutella</i> Hörm.			X	
75	<i>Pecten</i> (<i>Aequipecten</i> ?) sp. ind.			X	
76	<i>Pecten</i> (<i>Aequipecten</i> ?) aff. <i>suzukii</i> Kob.		X	X	
77	<i>Pecten</i> (<i>Aequipecten</i> ?) sp. nov. inden.			X	
78	<i>Pecten</i> (<i>Entolium</i>) cf. <i>obergi</i> Lundg.			X	Шпицберген, Медвежий остров
79	<i>Pecten</i> (<i>Entolium</i>) sp. nov. inden.			X	
80	<i>Pecten</i> sp. indet.			X	
81	<i>Pecten</i> (<i>Pleuronectites</i> ?) sp. ind.			X	
82	<i>Ostrea</i> aff. <i>pictetiana</i> (Mort.)			X	
83	<i>Gryphaea</i> <i>arcuataeformis</i> Kipar.			X	
84	<i>Gryphaea</i> aff. <i>keilhau</i> Böhm			X	
85	<i>Gryphaea</i> aff. <i>skuld</i> Böhm			X	
86	<i>Myalina</i> <i>convexa</i> sp. nov.			X	
87	<i>Myalina</i> sp. ind.			X	
88	<i>Myoconcha</i> sp. ind. aff. <i>parvula</i> Wöhrm			X	
89	<i>Pleurophorus</i> <i>sibiricus</i> Kipar.			X	
90	<i>Pleurophorus</i> <i>suffunensis</i> sp. nov.		X	X	

Теллером (84) и Виттенбургом (94) из верхнего триаса были раньше описаны пластинчатожаберные, относящиеся только к 6 семействам (*Aviculidae*, *Halobiidae*, *Pectinidae*, *Pleuromyidae*, *Pernidae* и *Solenopsidae*), а в настоящее время имеются представители уже 14 семейств, из которых наиболее богато представленными и широко распространенными являются три: *Aviculidae*, *Halobiidae* и *Pectinidae*.

Нижеприведенная таблица показывает количественное распределение описанных форм (видов и вариететов) по семействам и родам, а также по трем главным областям распространения верхнего триаса в Сибири.

Видовой состав особенно пополнился у рода *Halobia*, а именно: вместо одной известной у нас *H. zitteli* Lindst. в настоящее время насчитывается 13 форм.

Среди впервые обнаруженных в верхнем триасе Сибири родов особенно интересен род *Gryphaea*, как вообще очень редко встречающийся в триасе, и тем более, что его новый вид *Gr. arcuataeformis* Kipar. представляет собой

новой формой. Принимая во внимание большее сходство *Ps. scutiformis* var. *typica* Kipar. не с типичной формой *Ps. ochotica* (Keys.), а с ее вариететом *densistriata* Tell. и с *Ps. yakutica* Tell., следует полагать, что последние и являлись промежуточными звеньями в цепи развития *Ps. scutiformis* — *Ps. ochotica*.

№ по пор.	Семейство	Род	Общее количество видов	Количество видов по районам		
				Забайкалье	Уссурийский край	Арктическая и субарктическая области

77	<i>Pecten (Aequipecten?)</i> sp. nov. inden.			
78	<i>Pecten (Entolium)</i> cf. <i>obergi</i> Lundg.			
79	<i>Pecten (Entolium)</i> sp. nov. inden.			
80	<i>Pecten</i> sp. indet.			
81	<i>Pecten (Pleuronectites?)</i> sp. ind.			
82	<i>Ostrea</i> aff. <i>picteliana</i> (Mort.)			
83	<i>Gryphaea arcuataeformis</i> Kipar.			
84	<i>Gryphaea</i> aff. <i>keilhau</i> Böhm			
85	<i>Gryphaea</i> aff. <i>skuld</i> Böhm			
86	<i>Myalina convexa</i> sp. nov.			
87	<i>Myalina</i> sp. ind.			
88	<i>Myoconcha</i> sp. ind. aff. <i>parvula</i> Wöhrm.			
89	<i>Pleurophorus sibiricus</i> Kipar.			
90	<i>Pleurophorus suffunensis</i> sp. nov.			

Шпицберген, Медвежий остров

Теллером (84) и Виттенбургом (94) из верхнего триаса были раньше описаны пластинчатожаберные, относящиеся только к 6 семействам (*Aviculidae*, *Halobiidae*, *Pectinidae*, *Pleuromyidae*, *Pernidae* и *Solenopsidae*), а в настоящее время имеются представители уже 14 семейств, из которых наиболее богато представленными и широко распространенными являются три: *Aviculidae*, *Halobiidae* и *Pectinidae*.

Нижеприведенная таблица показывает количественное распределение описанных форм (видов и вариететов) по семействам и родам, а также по трем главным областям распространения верхнего триаса в Сибири.

Видовой состав особенно пополнился у рода *Halobia*, а именно: вместо одной известной у нас *H. zitteli* Lindst. в настоящее время насчитывается 13 форм.

Среди впервые обнаруженных в верхнем триасе Сибири родов особенно интересен род *Gryphaea*, как вообще очень редко встречающийся в триасе, и тем более, что его новый вид *Gr. arcuataeformis* Kipar. представляет собой форму, настолько близкую лейасовой *Gr. arcuata* Lam., что, повидимому, может считаться ее предком. Не менее интересны в этом отношении известные теперь у нас *Oxytoma*, которые в таком разнообразии встречаются только в триасе Сибири. Уже в литературе отмечалось (49), что *Ox. czekanowskii* Tell. относится к одной филогенетической ветви развития с юрскими формами, объединенными в группу *Ox. inaequivalve* Sow. Еще более близкими к юрским видам упомянутой группы являются описанные мною две норийские формы *Oxytoma* под названием *Ox. sp. I* и *Ox. sp. II* ex gr. *inaequivalve* Sow., так что совершенно очевидно, что юрские *Ox. inaequivalve* Sow. своими корнями уходят в норийский ярус. Также повидимому, генетическая связь существует и между карнийско-норийскими видами *Ox. mojsovicsi* Tell. и *Oxytoma* sp., с одной стороны, и юрской *Ox. cygnipes* Phil. — с другой.

В карнийских отложениях других стран неизвестны такие *Pseudomonotis*, из которых могли бы развиваться норийские *Pseudomonotis* группы *Ps. ochotica*, и только *Ps. scutiformis* var. *typica* Kipar., распространенная в верхах карнийского яруса Сибири, может являться для них исход-

ной формой. Принимая во внимание большее сходство *Ps. scutiformis* var. *typica* Kipar. не с типичной формой *Ps. ochotica* (Keys.), а с ее вариететом *densistriata* Tell. и с *Ps. yakutica* Tell., следует полагать, что последние и являлись промежуточными звеньями в цепи развития *Ps. scutiformis* — *Ps. ochotica*.

№ по пор.	Семейство	Род	Общее количество видов	Количество видов по районам		
				Забайкалье	Уссурийский край	Арктическая и субарктическая области
1	<i>Nuculidae</i>	<i>Nucula</i>	2			2
		<i>Palaeoneilo</i>	3			1
2	<i>Cardiniidae</i>	<i>Trigonodus</i>	3	2		3
		<i>Cardinia</i>	4			4
		<i>Heminajas?</i>	1			1
		<i>Anodontophora</i>	3			3
3	<i>Trigoniidae</i>	<i>Myophoria</i>	2		1	1
4	<i>Lucinidae</i>	<i>Gonodon</i>	1			1
5	<i>Solenopsidae</i>	<i>Solenopsis?</i>	1			1
6	<i>Pleuromyidae</i>	<i>Pleuromya</i>	1			1
7	<i>Aviculidae</i>	<i>Avicula</i>	1			1
		<i>Oxytoma</i>	7	1	1	7
		<i>Pseudomonotis</i>	19	11	7	18
8	<i>Halobiidae</i>	<i>Daonella</i>	1			1
		<i>Halobia</i>	13		3	11
		<i>Posidonia</i>	1			1
9	<i>Pernidae</i>	<i>Gervillia</i>	3			3
		<i>Inoceramus?</i>	1			1
10	<i>Limidae</i>	<i>Lima</i>	1			1
11	<i>Pectinidae</i>	<i>Pecten</i>	13		3	10
12	<i>Ostreidae</i>	<i>Ostrea</i>	1			1
		<i>Gryphaea</i>	3			3
13	<i>Myalinidae</i>	<i>Myalina</i>	2			2
14	<i>Modiolopsidae</i>	<i>Myoconcha</i>	1			1
		<i>Pleurophorus</i>	2		1	1

Среди *Pseudomonotis* верхнего триаса Сибири должны быть еще отмечены представители под родов *Eumorphotis* и *Claraia*, которые обычно характеризуют нижнетриасовые отложения и в частности нижнетриасовые отложения Уссурийского края. Правда, под род *Eumorphotis* был уже встречен и в верхнем триасе, а именно в карнийских отложениях Медвежьего острова (33), в то время как верхнетриасовые *Claraia* впервые обнаружены у нас.

Из вышеприведенного общего списка описанной фауны и ее распространения видно, что преобладающая часть форм происходит из субарктической и арктической областей. Это объясняется тем, что последними охватывается обширное пространство северо-восточной Азии (от р. Лены на западе до п.-о. Камчатки на востоке, от Новосибирских островов на севере до южного побережья Охотского моря на юге), на котором к настоящему моменту известны многочисленные местонахождения верхнетриасовой фауны, и тем, что здесь разрез верхнего триаса более полный, чем в Забайкалье или Уссурийском крае.

В Забайкалье триас имеет слабое распространение и пока выражен только однообразной песчано-сланцевой толщей, содержащей прослой с фауной верхов карнийского яруса (*Ps. scutiformis* var. *typica* Kipar.) и норийского яруса (*Ps. ochotica* Keys.). В Уссурийском крае, правда, фауна еще недостаточно полно коллектирована и изучена, но все же можно отметить меньшее содержание в ней *Halobia*, и совершенное пока отсутствие аммонитов. Это и естественно, повидимому, для верхнего триаса этой области, так как довольно детально разработанная за последние годы его стратиграфия в поле, увязанная с предварительными определениями фауны, показала, что большая часть карнийского яруса представлена здесь пресноводно-континентальными отложениями с богатой ископаемой флорой и углями (монгульская свита) и только, повидимому, самые верхи снова представлены морскими отложениями с *Ps. scutiformis* var. *typica* Kipar. и другой фауной пластинчатожаберных. Норийские отложения охарактеризованы, как и всюду в Сибири, фауной группы *Ps. ochotica* (Keys.). Вне связи с этими верхнетриасовыми отложениями, как особая фация их, стоят рифовые известняки рудника Тетюхе.

Возвращаясь к верхнетриасовым отложениям арктической и субарктической областей Сибири, отметим, что несмотря на часто встречающуюся и довольно разнообразную фауну их детальное стратиграфическое расчленение и составление общего сводного разреза затруднено как индифферентностью самой фауны, так и дислоцированностью и литологическим однообразием отложений.

Норийские отложения повсюду содержат только фауну пластинчатожаберных с руководящей формой *Ps. ochotica* (Keys.), и поэтому, например, очень мощная их толща в верховьях р. Колымы разделяется на две свиты не по фауне, а по литологическим признакам; а именно (снизу вверх):

1. Сланцево-туфогенная свита с многочисленными остатками *Pseudomonotis ochotica* (Keys.). Мощность свиты около 1000 м

Колумбии встречается в нижней части карнийских отложений — в зоне с *Dawsonites*.

Группа *Sirenites senticosus* Dittm. в своем распространении ограничена карнийским ярусом, но не приурочена к какому-либо одному его горизонту или зоне. Таким образом, вопрос о стратиграфическом соотношении этих слоев остается открытым.

В сводном разрезе триасовых отложений верховьев р. Колымы карнийский ярус подразделяется (снизу вверх):

1. Сланцевая свита с фауной *Sirenites* и *Halobia*. Мощность не менее 1000 м
2. Сланцевая свита с прослоями псаммитовых пород с фауной *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Kipar. Мощность 60—80 м

Отложения Хараулахских гор, содержащие *Cardinia ovula* Kittl и *Halobia* sp. ind. (возможно *H. zitteli* Lindst.), повидимому, принадлежат нижней свите карнийского яруса, в то время как стратиграфическое положение отложений с *Trigonodus hornschi* Berg., *Myalina convexa* sp. nov., *Inoceramus* (?) *nicolaiewi* Voronetz и др. пока остается неясным.

Судя по фауне, отложения, соответствующие нижней свите с *Halobia* и с *Sirenites*, в Забайкалье и в Уссурийском крае отсутствуют, а так как большая часть карнийской фауны относится к этой свите, то и дальнейшие выводы, связанные с карнийской фауной, будут в основном относиться к отложениям арктической и субарктической областей.

При сопоставлении описанной фауны пластинчатожаберных с верхнетриасовыми пластинчатожаберными других стран наблюдается большой процент местных форм: Из 90 описанных — 32 формы местные, 32 — общие с другими странами, 17 — близкие видам или группе видов, у нас не встречающихся (возможно новые формы) и 9 — неопределимых. Наибольшее количество карнийских общих форм наблюдается с Медвежьим островом, Шпицбергом, Эллесмерландом, Сев. Америкой и Альпами.

Если обратиться к фауне головоногих, встреченных у нас в карнийских отложениях, то *Sirenites* группы *S. senticosus* Dittm. широким распространением пользуются только в Альпах и отдельные представители известны на Аляске. *Nathorstites lenticularis* Whiteaves, как уже отмечалось выше, распространен в карнийских отложениях Шпицбергена, Медвежьего острова и Британской Колумбии, а другие встреченные с ним головоногие (*Cladiscites*, *Arcestes*, *Pinacoceras* и др.) являются альпийскими формами. Все это указывает на связь нашего карнийского бассейна, которому соответствуют отложения с головоногими и *Halobiidae*, как с бореальным морем, так и с бассейнами средиземноморской геосинклинали. Связь эта осуществлялась, повидимому, через Сев. Америку и Тихоокеанскую геосинклинали, а не непосредственно через последнюю, поскольку карнийское море субарктической и арктической областей Сибири не простиралось на юг дальше верховьев рек Колымы и Индигирки и являлось, повидимому, обширным заливом бореального моря. Как теперь выясняется, в ладинское время северо-

фауна еще недостаточно полно коллектирована и изучена, но все же можно отметить меньшее содержание в ней *Halobia*, и совершенное пока отсутствие аммонитов. Это и естественно, повидимому, для верхнего триаса этой области, так как довольно детально разработанная за последние годы его стратиграфия в поле, увязанная с предварительными определениями фауны, показала, что большая часть карнийского яруса представлена здесь пресноводно-континентальными отложениями с богатой ископаемой флорой и углями (монгулайская свита) и только, повидимому, самые верхи снова представлены морскими отложениями с *Ps. scutiformis* var. *typica* Kipar. и другой фауной пластинчатожаберных. Норийские отложения охарактеризованы, как и всюду в Сибири, фауной группы *Ps. ochotica* (Keys.). Вне связи с этими верхнетриасовыми отложениями, как особая фация их, стоят рифовые известняки рудника Тетюхе.

Возвращаясь к верхнетриасовым отложениям арктической и субарктической областей Сибири, отметим, что несмотря на часто встречающуюся и довольно разнообразную фауну их детальное стратиграфическое расчленение и составление общего сводного разреза затруднено как индифферентностью самой фауны, так и дислоцированностью и литологическим однообразием отложений.

Норийские отложения повсюду содержат только фауну пластинчатожаберных с руководящей формой *Ps. ochotica* (Keys.), и поэтому, например, очень мощная их толща в верховьях р. Колымы разделяется на две свиты не по фауне, а по литологическим признакам; а именно (снизу вверх):

1. Сланцево-туфогенная свита с многочисленными остатками *Pseudomonotis ochotica* (Keys.). Мощность свиты около 1000 м
2. Песчано-сланцевая свита, в нижних слоях которой встречается та же фауна *Pseudomonotis ochotica* (Keys.). Мощность около 1600 м

Карнийские отложения почти повсюду охарактеризованы фауной *Halobiidae* (*H. zitteli* Lindst., *H. cf. superba* Mojs. и реже *H. austriaca* Mojs.), но в одних местах вместе с ними встречаются *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Kipar., а в других *Sirenites* группы *S. senticosus* Dittm., и, наконец, в одном месте — на о. Котельном — вместе с *Halobia zitteli* Lindst. встречен *Nathorstites cf. lenticularis* Whiteaves и другие головоногие.

Стратиграфические соотношения отложений, содержащих эти различные комплексы фауны, неизвестны, но обычно над отложениями с *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Kipar. в разрезе довольно скоро появляется фауна норийского яруса (группа *Ps. ochotica*), и иногда даже в этих слоях наблюдается некоторая примесь норийских форм. Это позволяет слою с *Ps. scutiformis* var. *typica* Kipar. относить к верхам карнийского яруса, и тогда слою с *Sirenites* и слою с *Nathorstites* помещать ниже по разрезу. *Nathorstites lenticularis* на Медвежем острове и в Британской

ской фауны относится к этой свите, то и дальнейшие выводы, связанные с карнийской фауной, будут в основном относиться к отложениям арктической и субарктической областей.

При сопоставлении описанной фауны пластинчатожаберных с верхнетриасовыми пластинчатожаберными других стран наблюдается большой процент местных форм: Из 90 описанных — 32 формы местные, 32 — общие с другими странами, 17 — близкие видам или группе видов, у нас не встречающихся (возможно новые формы) и 9 — неопределимых. Наибольшее количество карнийских общих форм наблюдается с Медвежьим островом, Шпицбергом, Эллесмерландом, Сев. Америкой и Альпами.

Если обратиться к фауне головоногих, встреченных у нас в карнийских отложениях, то *Sirenites* группы *S. senticosus* Dittm. широким распространением пользуются только в Альпах и отдельные представители известны на Аляске. *Nathorstites lenticularis* Whiteaves, как уже отмечалось выше, распространен в карнийских отложениях Шпицбергена, Медвежьего острова и Британской Колумбии, а другие встреченные с ним головоногие (*Cladiscites*, *Arcestes*, *Pinacoceras* и др.) являются альпийскими формами. Все это указывает на связь нашего карнийского бассейна, которому соответствуют отложения с головоногими и *Halobiidae*, как с бореальным морем, так и с бассейнами средиземноморской геосинклинали. Связь эта осуществлялась, повидимому, через Сев. Америку и Тихоокеанскую геосинклираль, а не непосредственно через последнюю, поскольку карнийское море субарктической и арктической областей Сибири не простиралось на юг дальше верховьев рек Колымы и Индигирки и являлось, повидимому, обширным заливом бореального моря. Как теперь выясняется, в ладинское время северо-восточная Азия входила в область регрессии моря, и карнийская трансгрессия, наступавшая с севера, достигла Уссурийского края и проникла в Забайкалье лишь в конце карнийской эпохи (отложения с *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Kipar.). В это время сообщение нашего карнийского бассейна с другими морями, повидимому, становится ограниченным и снова расширяется в норийское время. Предположение о некоторой кратковременной замкнутости бассейна возникает в связи с тем, что руководящая форма верхнекарнийских отложений Сибири — *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Kipar. до сих пор нигде в других странах неизвестна.

Таким образом, с конца карнийской эпохи и до рета морской режим установился во всех трех интересующих нас областях Сибири. Норийское море сообщалось как с Тихоокеанской геосинклиалью, так и с бореальным морем, на что указывает наличие общих форм, главным образом с Японией, Нов. Зеландией и Сев. Америкой.

Повсеместное распространение некоторых карнийских *Halobia* (*Halobia* группы *H. superba* Mojs., *H. austriaca* Mojs.) и норийской группы *Ps. ochotica* позволяет допустить сооб-

щение и взаимную миграцию фауны всех морских бассейнов верхнего триаса.

Об условиях образования верхнетриасовых отложений Сибири некоторые соображения приведены мною в работе о триасовой фауне Охотско-Колымского края (13, стр. 25). Теперь остается это резюмировать и несколько дополнить.

Отсутствие головоногих, незначительное содержание брахиопод и широкое развитие пелеципод (преимущественно только групп *Ps. scutiformis* и *Ps. ochotica*) в верхнекарнийских и норийских отложениях может быть связано с обмелением моря, которое сопровождалось образованием островов и нарушением нормальной солености водных бассейнов, служащих проливами между ними. А. С. Моисеев (16, стр. 1) незначительное содержание брахиопод в верхнетриасовых отложениях бассейна р. Колымы объясняет холодным климатом. В Уссурийском крае, наоборот, для этого времени скорее можно предполагать теплый климат, поскольку карнийские отложения богаты ископаемой флорой и углями, образование которых обуславливается наличием

пышной растительности. Кроме того в верхнетриасовом море Уссурийского края существовали коралловые рифы (рифовые известняки рудника Тетюхе на восточном склоне хр. Сихотэ-Алинь), также указывающие на теплый тропический климат.

В условиях частого колебания морского дна и передвижения береговой линии отложились большой мощности терригеновые осадки (до 3000 м в верховьях р. Колымы) и только, повидимому, в более обширных бассейнах, вдали от берегов, отложились значительно меньшей мощности (до 250—300 м) норийские известняки, обнаруженные в последнее время по рр. Зырянка, Рассоха и Омудевка в бассейне р. Колымы.

Из всего вышеизложенного явствует, что верхнетриасовые отложения Сибири не так уж фацциально однообразны, как казалось ранее, и можно надеяться, что дальнейшее их изучение принесет нам не одну еще неожиданность, подобную рифовым известнякам рудника Тетюхе.

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Б а я р у н а с. *Cephalopoda* Колымско-Инди́гирского края. Труды Сов. по изучению произв. сил. Серия Якутская, вып. 11, Колымская Геол. экспедиция 1929/30 г., том I, ч. I, 1932.
2. Б и т т н е р. Окаменелости из триасовых отложений Южно-Уссурийского края. Труды Г. К., т. VII, № 4, 1899.
3. В и т т е н б у р г. О руководящей форме *Pseudomonotis*-овых слоев верхнего триаса Сев. Кавказа и Аляски. Изв. Акад. Наук, 1913.
4. В и т т е н б у р г. Об открытии верхнетриасовой фауны на Земле Врангеля. Доклады Ак. Наук СССР, сер. А, № 11, 1930.
5. В о й н о в с к и й-К р и г е р. Обнаружение в Забайкалье морского триаса. Вестник Г. К., т. III, № 7, 1928.
6. В о р о н е ц. Мезозойская фауна хребта Хараулахского. Труды Арктич. Инст., том XXXVII, 1936.
7. З в е р е в. Геологические исследования в долине р. Май и низовьях Алдана. Изв. Г. К., т. 33, № 9, 1914.
8. И в а н о в (в работе Динера). Триасовые фауны цефалопод Приморской области в Вост. Сибири. Труды Г. К., т. XIV, № 3, 1895.
9. К а з а н с к и й. Отчет за 1917 г. Исследования в золотоносных областях Сибири. Изв. Г. К., т. 37, № 1, 1918.
10. К и п а р и с о в а. К стратиграфии морского триаса в Восточном Забайкалье. Труды ГГРУ, вып. 111, 1932.
11. К и п а р и с о в а. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Инди́гирского края. Труды Арктич. Инст., том XXX, 1936.
12. К и п а р и с о в а. О возрасте известняков рудника Тетюхе в Южно-Уссурийском крае. Материалы по палеонтологии и стратиграфии, вып. 3, 1937.
13. К и п а р и с о в а. Фауна триасовых отложений Охотско-Колымского края и западного побережья полуострова Камчатки. Материалы по изучению Охотско-Колымского края, серия I, вып. 5, 1937.
14. К и п а р и с о в а. Фауна триасовых отложений вост. части Советской Арктики. Труды Арктич. Инст., том 91, 1937.
15. М о и с е е в. О триасовых известняках окрестностей д. Бешуй в Крыму. Изв. Г. К., XLV, № 7, 1926.
16. М о и с е е в. О некоторых верхнетриасовых брахиоподах из Верхоянско-Колымского края. Материалы по палеонтологии и стратиграфии, вып. 3, 1937.
17. Н а л и в к и н. Учение о фациях, 1932.
18. О б р у ч е в С. Экспедиция на р. Инди́рку и в хребты Кех-тас и Верхоянский в 1926 г. Вестник Г. К., том II, 1927.
19. О б р у ч е в С. Колымско-Инди́гирский край. Тр. Сов. по изуч. произв. сил. Серия Якутская, вып. 1, 1931.
20. Отчет о состоянии и деятельности Д.-В. Геол. Комитета за 1927—1928 г. Материалы по геологии и полезным ископаемым Д. Востока, № 55, 1929.
21. П ч е л и н ц е в. Фауна лейаса Кавказа. Изв. Г. К., т. XLVI, № 9, 1928.
33. B ö h m. Ueber d. obertriadische Fauna d. Bäreninsel. Kungl. Svenska Vet. Akad. Handl. Bd. 37, № 3, 1903.
34. B ö h m. Ueber Triasversteinerungen v. Bellsunde auf Spitzbergen. Arkiv för Zoologi. Bd. 8, № 2, 1912.
35. B r o i l i. Die Fauna d. Pachycardientuffe d. Seiser Alp. Palaeontograph. Bd. L, 1904.
36. D i e n e r. Triassic Fauna of Kashmir. Paleontologia Indica, New Ser. vol. V, № 1, 1913.
37. D i e n e r. Ladinic, Carnic and Noric Fauna of Splti. Palaeontologia Indica, Ser. XV, vol. V, mem. 3, 1908.
38. D i e n e r. Japanische Triasfaunen. Denkschr. d. K. Akademie d. Wiss. Bd. 92, 1915.
39. D i e n e r. Die obertriadische Ammonitenfauna d. neusibirischen Insel Kotelnj. Sitzungsber. K. Akad. d. Wiss. in Wien, Abt. I, Bd. 125, Hf. 7—8, 1916.
40. D i e n e r. Lamellibranchiata triadica. Fossilium Catalogus I, Pars 19, 1923.
41. D u m o r t i e r. Études paléontologiques sur les dépôts Jurassiques du bassin du Rhône. III partie, 1869.
42. F r e c h. Lethaea geognostica, t. II. Mesozoicum. Bd. 1. Trias 1908.
43. F r e c h. Die Leitfossilien d. Werfener Schichten und Nachträge Resultate d. wiss. Erforschung d. Balatonsees. Bd. I, Th. I. Palaeontologie. Bd. II, 1912.
44. F r e c h. Neue Zweischaler und Brachiopoden aus d. Bakonyer Trias, ibid.
45. F r e c h. Nachträge zu d. Cephalopoden und Zweischalern d. Bakonyer Trias, ibid. Bd. I, Palaeontologie. Bd. III, 1911.
46. G a b b. Description of the Trias. Fossils of California... Geol. Surv. of California. Palaeontology, I, 1864.
47. G e m m e l l a r o. Sul Trias della regione occidentale della Sicilia. Atti d. R. Acad. die Lincei. 3 serie, vol. 12, 1881—82.
48. G i e b e l. Die Versteinerungen im Muschelkalk von Lieskau bei Halle. Abhandl. d. Nat. Verelnes... Bd. I, bes. Abdr., 1856.
49. G i l l e t. Remarques sur le rameau d'Avicula Oxytoma inaequivalve Sow. Bull. d. la Soc. Géol. de France Ser. IV, t. XXIII, 1923.
50. G o l d f u s s. Petrefacta Germaniae, II, 1838.
51. H a u e r. Ein Beitrag z. Kenntnis d. Fauna d. Raibler Schichten Sitzungsberichte d. Math.-Nat. Classe, d. Kais. Akad. d' Wiss. Bd. 24, Hf. 1—3, 1857.
52. H e a l e y. The Fauna of the Napeng Beds of the Rhaetic Beds of Upper Burma. Palaeontologia Indica, New Ser., vol. II, mem. 4, 1908.
53. H ö r n e s. Ueber d. Gastropoden und Acephalen d. Hallstätter Schichten. Wien, 1855.
54. J a w o r s k i. Die marine Trias in Südamerika. Neues Jahrb. f. Min. und Pal. B.-Bd. XLVII. 1923.

4. Виттенбург. Об открытии верхнетриасовой фауны на Земле Врангеля. Доклады Ак. Наук СССР, сер. А, № 11, 1930.
5. Войновский-Кригер. Обнаружение в Забайкалье морского триаса. Вестник Г. К., т. III, № 7, 1928.
6. Воронец. Мезозойская фауна хребта Хараулахского. Труды Арктич. Инст., том XXXVII, 1936.
7. Зверев. Геологические исследования в долине р. Май и низовьях Алдана. Изв. Г. К., т. 33, № 9, 1914.
8. Иванов (в работе Динера). Триасовые фауны цефалопод Приморской области в Вост. Сибири. Труды Г. К., т. XIV, № 3, 1895.
9. Казанский. Отчет за 1917 г. Исследования в золотоносных областях Сибири. Изв. Г. К., т. 37, № 1, 1918.
10. Кипарисова. К стратиграфии морского триаса в Восточном Забайкалье. Труды ГГРУ, вып. 111, 1932.
11. Кипарисова. Верхнетриасовые пластинчатожаберные Колымско-Индигоирского края. Труды Арктич. Инст., том XXX, 1936.
12. Кипарисова. О возрасте известняков рудника Тетюхе в Южно-Уссурийском крае. Материалы по палеонтологии и стратиграфии, вып. 3, 1937.
13. Кипарисова. Фауна триасовых отложений Охотско-Колымского края и западного побережья полуострова Камчатки. Материалы по изучению Охотско-Колымского края, серия I, вып. 5, 1937.
14. Кипарисова. Фауна триасовых отложений вост. части Советской Арктики. Труды Арктич. Инст., том 91, 1937.
15. Моисеев. О триасовых известняках окрестностей д. Бешуй в Крыму. Изв. Г. К., XLV, № 7, 1926.
16. Моисеев. О некоторых верхнетриасовых брахиоподах из Верхоянско-Колымского края. Материалы по палеонтологии и стратиграфии, вып. 3, 1937.
17. Наливкин. Учение о фациях, 1932.
18. Обручев С. Экспедиция на р. Индигоирку и в хребты Кех-тас и Верхоянский в 1926 г. Вестник Г. К., том II, 1927.
19. Обручев С. Колымско-Индигоирский край. Тр. Сов. по изуч. произв. сил. Серия Якутская, вып. 1, 1931.
20. Отчет о состоянии и деятельности Д.-В. Геол. Комитета за 1927—1928 г. Материалы по геологии и полезным ископаемым Д. Востока, № 55, 1929.
21. Пчелинцев. Фауна лейаса Кавказа. Изв. Г. К., т. XLVI, № 9, 1928.
22. Циттель. Основы палеонтологии, ч. I. Беспозвоночные, 1934.
23. Черский. Предварительный отчет об исследованиях в области рек Колымы, Индигоирки и Яны. Записки Акад. Наук, т. 73, приложение 5, 1894.
24. Штемпель. Угловский район. Отчет о состоянии и деятельности Геол. Комитета Дальн. Востока, № 45, 1926.
25. Alberti. Beitr. z. einer Monographie d. Bunt. Sandsteins, Muschelkalks und Keupers. . . . Stuttgart, 1834.
26. Alberti. Ueberblick über die Trias mit Berücksichtigung ihres Vorkommens in den Alpen, 1864.
27. Arthaber. Die alpine Trias des Mediterrangebietes. Lethaea Geognostica, T. II. Mesozoicum, Bd. I, Trias, 1906.
28. Assmann. Die Brachiopoden und Lamellibranchiaten d. Oberschlesischen Trias. Jahrb. d. Preuss. Geol. L. A., Bd. XXXVI, Th. I, 1916.
29. Berger. Die Keuper-Formation mit ihren Konchylien in d. Gegend von Coburg. N. Jahrbuch f. Min., Geogn. u. Geol. Jahrgang. 1854.
30. Bittner. Lamellibranchiata d. alpinen Trias. Abhandl. d. K.-K. Geol. R.-A., Bd. XVIII, Hf. 1, 1895.
31. Bittner. Trias Brachiopoda and Lamellibranchiata. Mem. of the Geol. Surv. of India. Ser. XV, Himalaya Fossils, vol. III, pt. 2, 1899.
32. Bittner. Lamellibranchiaten aus d. Trias d. Bakonyer Waldes. Result. d. wiss. Erforschung d. Balatonsees, Bd. I, T. I, Palaeont. Bd. II, 1912.
37. Diener. Ladinic, Carnic and Noric Faunae of Spiti. Palaeontologia Indica, Ser. XV, vol. V, mem. 3, 1908.
38. Diener. Japanische Triasfaunen. Denkschr. d. K. Akademie d. Wiss. Bd. 92, 1915.
39. Diener. Die obertriadische Ammonitenfauna d. neusibirischen Insel Kotelnj. Sitzungsber. K. Akad. d. Wiss. in Wien, Abt. I, Bd. 125, Hf. 7—8, 1916.
40. Diener. Lamellibranchiata triadica. Fossilium Catalogus I, Pars 19, 1923.
41. Dumortier. Études paléontologiques sur les dépôts Jurassiques du bassin du Rhône. III partie, 1869.
42. Frech. Lethaea geognostica, t. II. Mesozoicum. Bd. 1. Trias 1908.
43. Frech. Die Leitfossilien d. Werfener Schichten und Nachträge Resultate d. wiss. Erforschung d. Balatonsees. Bd. I, Th. I. Palaeontologie. Bd. II, 1912.
44. Frech. Neue Zweischaler und Brachiopoden aus d. Bakonyer Trias, ibid.
45. Frech. Nachträge zu d. Cephalopoden und Zweischalern d. Bakonyer Trias, ibid, Bd. I, Palaeontologie. Bd. III, 1911.
46. Gabb. Description of the Trias. Fossils of California. . . Geol. Surv. of California. Palaeontology, I, 1864.
47. Gemmellaro. Sul Trias della regione occidentale della Sicilia. Atti d. R. Acad. die Lincei. 3 serie, vol. 12, 1881—82.
48. Giebel. Die Versteinerungen im Muschelkalk von Lieskau bei Halle. Abhandl. d. Nat. Vereines. . . Bd. I, bes. Abdr., 1856.
49. Gillet. Remarques sur le rameau d'Avicula Oxytoma inaequivalve Sow. Bull. d. la Soc. Géol. de France Ser. IV, t. XXIII, 1923.
50. Goldfuss. Petrefacta Germaniae, II, 1838.
51. Hauert. Ein Beitrag z. Kenntnis d. Fauna d. Raibler Schichten Sitzungsberichte d. Math.-Nat. Classe, d. Kais. Akad. d. Wiss. Bd. 24, Hf. 1—3, 1857.
52. Healey. The Fauna of the Napeng Beds of the Rhaetic Beds of Upper Burma. Palaeontologia Indica, New Ser., vol. II, mem. 4, 1908.
53. Hörnes. Ueber d. Gastropoden und Acephalen d. Hallstätter Schichten. Wien, 1855.
54. Jaworski. Die marine Trias in Südamerika. Neues Jahrb. f. Min. und Pal., B.-Bd. XLVII, 1923.
55. Keyserling in Middendorf. Sibirlische Reise. Bd. I, Th. I, 1848.
56. Kittl. Die Triasfossilien v. Heureka Sund. Report of the Second Norwegian Arctic Exped. in the „Fram“ 1898—1902, № 7, 1907.
57. Kittl. Materialien zu einer Monographie d. Halobiidae und Monotidae d. Trias. Result. d. wiss. Erforschung d. Balatonsees, Bd. I. Th. I, Palaeont. Bd. II, 1912.
58. Kobayashi. Notes on a New Occurrence of Ladinic-Carnic Limestone at Sambosan. Tosa Province, Japan. Japanese Journal of Geol. and Geogr., vol. VIII, № 4, 1931.
59. Krumbeck. Die Brachiopoden, Lamellibranchiaten und Gastropoden d. Trias. v. Timor, II. Palaeontologie v. Timor. Lief. XIII, Abt. XXII, 1924.
60. Kutassy. Beiträge z. Stratigraphie und Palaeontologie d. Alpinen Triasschichten in d. Umgebung d. Budapest. Jahrbuch d. Kgl. Ung. Geol. Anstalt. Bd. XXVII, Hf. 2, 1927.
61. Kutassy. Lamellibranchiata triadica, II. Fossilium Catalogus. Pars. 51, 1931.
62. Lindström. Om Trias och Juraförsteningar fran Spetsbergen. Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Bd. 6, № 6, 1865.
63. Lundgren. Bemerkungen über d. von d. Schwedischen Expedition nach Spitzbergen 1882 gesamm. Jura und Trias-Fossilien. Bih. Svenska Vet.-Akad. Hand, Bd. 8, № 12, 1883.
64. Mansuy. Contribution à la géologie du Tonkin. Mém. Serv. Géol. de l'Indochine, vol. I, fasc. 4/2, 1912.

65. Mojsisovics. Ueber die triadischen Pelecypod.-Gatt. *Daonella* und *Halobia*. Abhandl. d. K.-K. Geol. R.-A. Bd. VII, Hf. 2, 1874.
66. Mojsisovics. Ueber einige japanische Trias-Fossilien. Beitr. z. Pal. Österreich-Ungarns und des Orients. Bd. VII, 1888.
67. Moore. On the Zones of the Lower Lias and the *Avicula contorta* Zone. Quart. Journ. Geol. Soc. of London, vol. 17, 1861.
68. Ogilvie-Gordon. Das Gröden, Fassa und Enneberggebiet in d. Südtiroler Dolomiten. Paläontologie, Th. III. Abhandlungen d. geol. Bundesanstalt. Bd. XXIV, Hf. 2, 1927.
69. Parona. Studio monografico della fauna Raibliana dei Lombard. Pavia, 1889.
70. Philippi. Die Fauna d. unter. *Trigonodus*-Dolomits v. Hühnerfeld... Jahreshefte d. Vereins f. vaterl. Naturkunde in Würtemberg, 1898.
71. Philippi. Ueber zwei neue Zweischaler-Arten v. paläozoischen *Habitus* aus Deutsch. Muschelkalk. Zeitschrift d. Deutsch. Geol. Gesellschaft, Bd. LI, 1899.
72. Philippi. Beiträge zur Morphologie und Phylogenie d. Lamellibranchien, II. Zur Stammesgeschichte d. Pectiniden. Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Gesellschaft, Bd. 52, 1900.
73. Quenstedt. Handbuch d. Petrefaktenkunde, I, 1852.
74. Renz. Ueber Halobien und Daonellen aus Griechenland nebst asiatischen Vergleichsstücken. Neues Jahrb. f. Min. etc. Bd. I, 1906.
75. Reynolds et Vaughan. The Rhaetic beds of the South Wales direct line. Quaterly Journal Geol. Soc. of London, vol. LX, 1904.
76. Rübenstrunk. Beiträge zur Kenntnis d. deutschen Trias Myophorien. Mitt. d. Gr. Bad. Geol. L.-A. Bd. VI, 1912.
77. Salomon. Geologische und paläontologische Studien über d. Marmolata. Palaeontographica. Bd. 42, 1895.
78. Schäfle. Ueber Lias und Doggeraustern. Geol. und Palaeont. Abhandl. N. F. Bd. 17, Hf. 2, 1929.
79. Schmidt. Die Lebewelt unserer Trias. Oehringen, 1928.
80. Simon W. Muller. North American Triassic Pelecypod *Pseudomonotis subcircularis*. The Pan-American Geologist, vol. XLII, № 1, 1934.
81. Smith. Upper Triassic Marine Invertebrate Faunas of N. America. Professional Paper, 141, 1927.
82. di Stefano. La Dolomia principale dei dintorni di Palermo... Palaeontographia Italica, vol. XVIII, 1912.
83. Stoppani. Couches à *Avicula contorta* en Lombardie. Paléontologie Lombarde, Sér. III, 1860.
84. Teller. Die Pelecypodenfauna v. Werhojansk in Ostsibirien. In Mojsisovics: Arktische Triasfaunen. Mem. Ac. Imp. d. Sci. de St. Petersburg, t. XXXIII, № 6, 1886.
85. Tornquist. Neue Beiträge zur Geologie und Paläontologie d. Umgebung v. Recoaro und Schio. Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Gesellschaft, Bd. 51, 1899.
86. Tornquist. Neue Beiträge zur Geologie und Paläontologie d. Umgebung v. Recoaro und Schio, IV. Die Sturia-Kalke (*Trinodus* Niveau). Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Gesellschaft, Bd. 52, 1900.
87. Toulia. Die Kalke v. Jägerhaus unweit Baden mit nordalpiner St. Cassianer Fauna. Jahrb. d. K.-K. Geol. R.-A. Bd. LXIII, 1913.
88. Trechmann. The Trias of New Zealand. Quart. Journ. of the Geol. Soc., vol. LXXIII, pl. 3, № 291, 1918.
89. Waagen. Der Formenkreis d. *Oxytoma inaequivalve* Sow. Jahrb. d. K.-K. Geol. R.-A. Bd. LI, 1901.
90. Waagen. Die Lamellibranchiaten d. Pachycardientuffe d. Sisser Alm... Abhandl. d. K.-K. Geol. R.-A. Bd. XVIII, 1907.
91. Wanner. Triaspetrefakten d. Molukken und d. Timor-archipels. Neues Jahrb. f. Min. etc. B.-Bd. XXIV, 1907.
92. Wilckens. Contributions to the Palaeontology of the New Zealand Trias. Geol. Surv. Branch. Palaeontolog. Bulletin, № 12, 1927.
93. Wittenburg. Beiträge zur Kenntnis d. Werferer Schichten Südtirols. Geol. u. Pal. Abhandl. N. F. Bd. VIII, Hf. 5, 1908.
94. Wittenburg. Ueber Triasfossilien v. Flusse Dulgolach. Труды Геол. музея Акад. Наук, т. IV, 1910.
95. Wittenburg. Zur Kenntnis d. Triasablagerungen d. Ussuri-Gebietes. Centralbl. f. Min. etc. Abt. B, № 12, 1927.
96. Wöhrmann. Die Fauna d. sogenannten Cardita- und Raibl-Schichten in d. Nordtiroler und Bayer. Alpen. Jahrbuch d. K.-K. Geol. R.-A. Bd. XXXIX, 1889.
97. Wöhrmann und Koken. Die Fauna d. Raibler Schichten v. Schlernplateau. Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges. Bd. XLIV, Hf. 2, 1892.
98. Yehara. Faunal and Stratigraphical Study of the Sakawa Basin, Shikoku. Japanese Journal of Geol. und Geogr. vol. V, № 1-2, 1926—27.
99. Zeller. Beiträge z. Kenntnis d. Lettenkohle und d. Keupers in Schwaben. Neues Jahrbuch f. Min., Geol. und Paläont. Beil.-Bd. XXV, 1908.
100. Zieten. Die Versteinerungen Würtembergs, 1830.

SUMMARY

The present paper in which the Upper Triassic fauna of pelecypods known at present from the territory of the eastern and north-eastern Asia is described presents one of the monographs of the "Paleontology of USSR" series.

Two monographs by F. Teller and by P. Wittenburg on the Upper Triassic of the Yana River as well as the monographs by the present author on the Triassic of the Kolyma-Indigirka Region, Okhotsk sea-shore, Transbaikalia and Ussuriland form the basis of the present work. In addition to that the few lists of the Upper Triassic fauna met with in literature as well as collections that were handed to the author by various institutions for identification of the age of rocks enclosing them were taken into consideration.

All the fauna but three specimens represented on the appended plates is taken from the Siberian localities; one of the three (Pl. VII, Fig. 1) is taken from the work by Kobayashi (58) on the Triassic of Japan because the author could not get the identical specimen from the the Ussuriland, while the two other (Pl. V, Figs. 2, 3) were taken from the work by Kittl (56) on the Triassic of Ellesmereland, because it was not practical to make photos of the Kotelný Island specimens of this species.

The Upper Triassic fauna of pelecypods was found for the first time in Siberia in 1841 by Middendorf on the Okhotsk Sea shore and described by Keyserling (55) under the name *Avicula ochotica* var. *minor*, var. *media* and var. *major* (= *Pseudomonotis ochotica* Keys.).

In 1874 Czekanowski brought the fauna from the vicinities of Verkhoyansk which was worked up by Teller (84); in 1886 Toll and Bunge gathered fauna on the Dulgolakh River (a left affluent of the Yana River, 50 km up-stream of Verkhoyansk) which was later on described by Wittenburg (94).

These are the few works on the Upper Triassic fauna of Siberia having been published before the present author has under taken his studies.

During past years in the course of geological and prospecting works being carried out on a large scale within the region the Triassic fauna was found in many new points and the present author has worked up the major part of the Upper

nodus (?) *roeperti* Berg. are only recently met with in the Siberian deposits.

Trigonodus hornschuchi Berg. and *Trigonodus* (?) *roeperti* Berg. were described by N. S. Voronetz (6, p. 11, Pl. II, Figs. 28, 34; Pl. IV, Fig. 52) as a single form under the name *Trigonodus „keuperiana“* Berg. Species *Tr. keuperinus* Berger (29, S. 413, Taf. VI, Fig. 1—3, 10, 13) is differently interpreted by various authors.

Zeller, for inst. (99, S. 102, 103), considers only small specimens represented in Berger's work to be *Tr. keuperinus*, while a large one, i. e. Fig. 10, Pl. VI, may be referred in his opinion to *Trigonodus* as far as the internal structure of the shell is unknown.

Diener (40, S. 191) in the synonymy of this species mentions of the Berger's specimens only those represented in Pl. VI, Figs. 1—3, but at the same time these specimens are included by him (40, S. 192) into the synonymy of another species — *Tr. sandbergeri* Alb.

Schmidt (79, S. 181, Text-Fig. 416) refers to *Tr. keuperinus* Berg. only one specimen of Berger, namely that given on the Pl. VI, Fig. 10, while Figs. 1, 2 and 3 is referred by him to *Tr. hornschuchi* Berg.

N. S. Voronetz, Figs. 1—5, Pl. VI by Berger, viz. two small specimens of *Tr. keuperinus* Berg. and two small specimens *Tr. hornschuchi* Berg. includes in the synonymy of her *Tr. „keuperiana“* Berg.

According to the description by Berger *Tr. keuperinus* reaches significant size and is of long and narrow outline, whereas *Tr. hornschuchi* is of more oval shape and its apex is disposed more close to the middle of the hinge line than by *Tr. keuperinus*.

It seems to the present author that basing on the description by Berger a specimen represented by him as Fig. 10 should be taken as a lectotype of *Tr. keuperinus*, and Figs. 1 and 13 should be regarded as paratypes, while Figs. 2 and 3 should be very carefully examined. The thing is, that though they represent one and the same specimen in natural size (Fig. 2) and magnified twice (Fig. 3), Fig. 3 is of less elongated outline than Fig. 2 and could be rather referred to *Tr. hornschuchi* Berg. or *Tr. sandbergeri* Alb. (26 S. 126

Region, Okhotsk Sea shore, Transbaikalia and Ussuriland form the basis of the present work. In addition to that the few lists of the Upper Triassic fauna met with in literature as well as collections that were handed to the author by various institutions for identification of the age of rocks enclosing them were taken into consideration.

All the fauna but three specimens represented on the appended plates is taken from the Siberian localities; one of the three (Pl. VII, Fig. 1) is taken from the work by Kobayashi (58) on the Triassic of Japan because the author could not get the identical specimen from the the Ussuriland, while the two other (Pl. V, Figs. 2, 3) were taken from the work by Kittl (56) on the Triassic of Ellesmereland, because it was not practical to make photos of the Kotelnny Island specimens of this species.

The Upper Triassic fauna of pelecypods was found for the first time in Siberia in 1841 by Middendorf on the Okhotsk Sea shore and described by Keyserling (55) under the name *Avicula ochotica* var. *minor*, var. *media* and var. *major* (= *Pseudomonotis ochotica* Keys.).

In 1874 Czekanowski brought the fauna from the vicinities of Verkhoyansk which was worked up by Teller (84); in 1886 Toll and Bunge gathered fauna on the Dulgolakh River (a left affluent of the Yana River, 50 km up-stream of Verkhoyansk) which was later on described by Wittenburg (94).

These are the few works on the Upper Triassic fauna of Siberia having been published before the present author has undertaken his studies.

During past years in the course of geological and prospecting works being carried out on a large scale within the region the Triassic fauna was found in many new points and the present author has worked up the major part of the Upper Triassic pelecypods (10, 12, 13, 14). A new work on the fauna of the Kharaulakh Mountains is written by N. S. Voronetz (6). Thus, Upper Triassic strata are now known from: several regions in the Transbaikalia and Ussuriland and the north-eastern Asia, from the Kharaulakh Mountains in west, up to Kamchatka Peninsula in east, and from New Siberia Islands in north, to the southern shore of the Okhotsk Sea in south.

All the fauna of the Upper Triassic pelecypods known from the Subarctic and Arctic regions of both Siberia and the Transbaikalia (being the contribution of the last three years) is thoroughly studied and put into the present paper, while the collections from the Ussuriland are only partly identified.

Only 8 new and peculiar forms of 90 species described in the Russian text are given in the present summary.

Family *Cardiniidae* Zitt.

Genus *Trigonodus* Sandb.

Representatives of genus *Trigonodus* namely *Trigonodus serianus* Parona, *Trigonodus hornschi* Berg. and *Trigo-*

nodus hornschi Berg.

Zeller, for inst. (99, S. 102, 103), considers only small specimens represented in Berger's work to be *Tr. keuperinus*, while a large one, i. e. Fig. 10, Pl. VI, may be referred in his opinion to *Trigonodus* as far as the internal structure of the shell is unknown.

Diener (40, S. 191) in the synonymy of this species mentions of the Berger's specimens only those represented in Pl. VI, Figs. 1—3, but at the same time these specimens are included by him (40, S. 192) into the synonymy of another species—*Tr. sandbergeri* Alb.

Schmidt (79, S. 181, Text-Fig. 416) refers to *Tr. keuperinus* Berg. only one specimen of Berger, namely that given on the Pl. VI, Fig. 10, while Figs. 1, 2 and 3 is referred by him to *Tr. hornschi* Berg.

N. S. Voronetz, Figs. 1—5, Pl. VI by Berger, viz. two small specimens of *Tr. keuperinus* Berg. and two small specimens *Tr. hornschi* Berg. includes in the synonymy of her *Tr. „keuperiana“* Berg.

According to the description by Berger *Tr. keuperinus* reaches significant size and is of long and narrow outline, whereas *Tr. hornschi* is of more oval shape and its apex is disposed more close to the middle of the hinge line than by *Tr. keuperinus*.

It seems to the present author that basing on the description by Berger a specimen represented by him as Fig. 10 should be taken as a lectotype of *Tr. keuperinus*, and Figs. 1 and 13 should be regarded as paratypes, while Figs. 2 and 3 should be very carefully examined. The thing is, that though they represent one and the same specimen in natural size (Fig. 2) and magnified twice (Fig. 3), Fig. 3 is of less elongated outline than Fig. 2 and could be rather referred to *Tr. hornschi* Berg. or *Tr. sandbergeri* Alb. (26, S. 126, Taf. 2, Fig. 10), while Fig. 2—to *Tr. keuperinus* Berg.

Thus, if we take Fig. 10 as a lectotype of *Tr. keuperinus* Berg., it is impossible to find among specimens of *Tr. „keuperiana“* described by N. S. Voronetz any specimen elongated to such a degree; on the contrary they may be referred by their outlines to *Tr. hornschi* Berg. and *Tr. (?) roeperti* Berg.

Trigonodus hornschi Berg.

Pl. I, Figs. 6, 7, 13

1854. *Unio hornschi* Berger. Keuper Formation. S. 414, Taf. VI, Fig. 4, 5, 11.

1936. *Trigonodus keuperiana* Voronetz. The Mesozoic Fauna of the Kharaulakh Range. p 11, Pl. II, Figs. 28, 34.

Dimensions of valves:

Length (L) . . .	16 mm	17 mm	17 mm	20,5 mm	20,5 mm	22,5 mm
Height (H) . . .	9,5 "	10 "	10,5 "	12 "	12,5 "	13,5 "
Ratio H:L . . .	0,59	0,58	0,61	0,58	0,60	0,60

This species is represented by several internal moulds and external impressions of isolated valves.

Shell is rather flat, oval; the apex is disposed toward the anterior margin; its front part is broad and rounded, the posterior part—more narrow. Slight concentric growth folds are seen on the surface of the shell. Internal moulds bear the traces of dental apparatus and muscles. Each valve possesses one strong cardinal tooth and one feebly discernible crooked anterior-lateral tooth. A cardinal tooth of one right valve is splitted. Behind the apex a very long ridge-like lateral tooth runs along the hinge line on the right valve; the left valve possesses obviously two of them (hinge margin is badly preserved). Anterior and posterior muscle impressions are connected with each other by mantle line; besides behind the anterior adductor more close to the apex a tiny (less than a pin head) scar of foot muscle is discernible.

Comparison. The described form is represented by shells of small and medium size and when compared with *Trigonodus hornschuchi* Berg. it greatly resembles by its external characters the small specimens of this species (Taf. VI, Fig. 4, 5); it differs from the large specimen (Taf. VI, Fig. 11) in less prominent apex. Our form differs from the species *Tr. sandbergeri* Alb. (26, S. 126. Taf. II, Fig. 10 a-d), which is close to *Tr. hornschuchi* Berg., is less curved lower margin and more broad posterior margin of the shell, which is less curved backwards.

Geological and geographic distribution. Keuper of Coburg in Germany.

Locality. Left bank of the Lena River near Bulkur Village.

Number of specimens—up to 10 complete valves and numerous fragments in shell-beds.

Trigonodus (?) *roeperti* Berg.

Pl. I, Fig. 14

1854. *Unio roeperti* Berger. Keuper Formation. S. 414, Taf. VI, Fig. 12.
1936. *Trigonodus keuperiana*. Voronetz. The Mesozoic Fauna of the Kharaulakh Range. P. 11, Pl. IV, Fig. 52.

Dimensions of valves:¹

Length (L) . . .	27 mm	30 mm
Height (H) . . .	14 "	16 "
Ratio H:L . . .	0,51	0,53

Besides the above described form the rock bears impressions of external characters of several valves of longitudinal-oval shape. They are slightly convex, with subcentral apices which are however disposed not very near to the anterior margin; diagonal keel (from the apex to posterior-low margin) is slightly discernible; the surface is covered by concentric folds.

Comparison. The form described resembles by its external characters *Trigonodus* (?) *roeperti* Berg. The hinge structure of the specimens represented by Berger as well as of ours is however unknown, so their generic name remains undetermined. This form differs from *Tr. hornschuchi* Berg.

turned out that *C. ovula* Kittl var. *polaris* Voronetz does not obviously exist as far as it was chosen from the poorly preserved material (specimens represented in Pl. II, Figs. 20, 21, Voronetz).

Besides, the specimen of Fig. 18, Pl. II is a deficient cast of the internal mould represented in the same plate, Fig. 15 and referred by her to typical *C. ovula* Kittl *C. aff. listeri* Sow. as well is not obviously a separate form and belongs to the variety *C. ovula* Kittl, which was distinguished though not named by N. Voronetz. If we compare the specimen given by her in Pl. II, Fig. 31 (*C. aff. listeri* Sow.) with that represented in the same plate, Fig. 16 (*C. ovula* Kittl var.) we can hardly find any difference between them, while Fig. 25, Pl. II which also represents *C. aff. listeri* Sow. is a deficient cast from the impression of a large, badly preserved valve and seems therefore to be higher in outline than *C. ovula* Kittl var.

Cardinia ovula Kittl

Pl. I, Figs. 12, 15, 18

1907. *Cardinia* (?) *ovula* Kittl. Heureka Sund. S. 32, Taf. II, Fig. 12, 13.
1936. *Cardinia ovula*. Voronetz. The Mesozoic Fauna of the Kharaulakh Range. P. 13, Pl. II, Figs. 15, 22, 26.
1936. *Cardinia ovula* var. *polaris* Voronetz. Ibid. P. 13, Pl. II, Figs. 18, 20, 21.

Dimensions of valves:

Length (L) . . .	21 mm	20 mm	25 mm
Height (H) . . .	15 "	13 "	17 "
Ratio H:L . . .	0,70	0,65	0,68

Thick-walled ovoid shells at times more or less elongated in length with anterior half more broad than posterior. The apex is disposed near the front margin at $\frac{1}{3}$ or even less of the length and is distinctly curved forward. The surface of the shell is covered by regularly disposed concentric folds. The internal moulds bear the impressions of two muscles, the anterior of which is less in size than the posterior though more protruding. Impressions of dental apparatus are preserved only on the moulds of left valves. Cardinal teeth absent, of lateral are present—long, ridge-like posterior and thick, but short anterior.

Comparison. *Cardinia* described here is quite identical by the external characters to *C. ovula* Kittl. Due to incomplete preservation of valves it is however not quite stated whether our *Cardinia* possesses the areal edge characteristic of *C. ovula* Kittl. Dental apparatus of Kittl's specimen was not known.

Geological and geographic distribution. Karnian stage, Ellesmereland.

Locality. The Kharaulakh Mountains, the Lapka Rivulet, an affluent of the Chebukulakh River.

Number of specimens. 2 right valves poorly preserved, 2 internal moulds of left valves and several poorly preserved external impressions.

more broad posterior margin of the shell, which is less curved backwards.

Geological and geographic distribution. Keuper of Coburg in Germany.

Locality. Left bank of the Lena River near Bulkur Village.

Number of specimens—up to 10 complete valves and numerous fragments in shell-beds.

Trigonodus (?) *roeperti* Berg.

Pl. I, Fig. 14

1854. *Unio roeperti* Berger. Keuper Formation. S. 414, Taf. VI, Fig. 12.

1936. *Trigonodus keuperiana*. Voronetz. The Mesozoic Fauna of the Kharaulakh Range. P. 11, Pl. IV, Fig. 52.

Dimensions of valves:¹

Length (L) . . .	27 mm	30 mm
Height (H) . . .	14 "	16 "
Ratio H:L . . .	0,51	0,53

Besides the above described form the rock bears impressions of external characters of several valves of longitudinal-oval shape. They are slightly convex, with subcentral apices which are however disposed not very near to the anterior margin; diagonal keel (from the apex to posterior-low margin) is slightly discernible; the surface is covered by concentric folds.

Comparison. The form described resembles by its external characters *Trigonodus* (?) *roeperti* Berg. The hinge structure of the specimens represented by Berger as well as of ours is however unknown, so their generic name remains undetermined. This form differs from *Tr. hornschuchi* Berg. described above, chiefly in more elongated outline and from *Tr. keuperinus* Berg. (29, S. 413, Taf. VI, Fig. 1—3, 10, 13) in less elongated shape and the apices situated more close to the centre.

Geological and geographic distribution. Keuper of Coburg in Germany.

Locality. Left bank of the Lena River near Bulkur Village.

Number of specimens—5.

Genus *Cardinia* Agass.

Four forms are known at present from the Upper Triassic deposits of Siberia: *Cardinia ovula* Kittl, *C. ovula* var. *brevis* var. nov., *C. aff. ovula* Kittl and *C. aff. concinna* (Sow.).

The Upper Triassic *Cardinia* were recently described for the first time by N. S. Voronetz (6) from the Kharaulakh Mountains. She distinguished: *C. ovula* Kittl, *C. ovula* var. *polaris* Voronetz, *C. ovula* Kittl var. and *C. aff. listeri* Sow. However, during the close examination of the originals it

1936. *Cardinia ovula* var. *polaris* Voronetz. Ibid. P. 13, Pl. II, Figs. 18, 20, 21.

Dimensions of valves:

Length (L) . . .	21 mm	20 mm	25 mm
Height (H) . . .	15 "	13 "	17 "
Ratio H:L . . .	0,70	0,65	0,68

Thick-walled ovoid shells at times more or less elongated in length with anterior half more broad than posterior. The apex is disposed near the front margin at $\frac{1}{8}$ or even less of the length and is distinctly curved forward. The surface of the shell is covered by regularly disposed concentric folds. The internal moulds bear the impressions of two muscles, the anterior of which is less in size than the posterior though more protruding. Impressions of dental apparatus are preserved only on the moulds of left valves. Cardinal teeth absent, of lateral are present—long, ridge-like posterior and thick, but short anterior.

Comparison. *Cardinia* described here is quite identical by the external characters to *C. ovula* Kittl. Due to incomplete preservation of valves it is however not quite stated whether our *Cardinia* possesses the areal edge characteristic of *C. ovula* Kittl. Dental apparatus of Kittl's specimen was not known.

Geological and geographic distribution. Karnian stage, Ellesmereland.

Locality. The Kharaulakh Mountains, the Lapka Rivulet, an affluent of the Chebukulakh River.

Number of specimens. 2 right valves poorly preserved, 2 internal moulds of left valves and several poorly preserved external impressions.

Cardinia ovula var. *brevis* var. nov.

Pl. I, Figs. 16, 17

1936. *Cardinia ovula* var. Voronetz. The Mesozoic Fauna of the Kharaulakh Range. P. 13, Pl. II, Figs. 16

1936. *Cardinia*, aff. *listeri* Voronetz Ibid. P. 14, Pl. II, Figs. 25, 31.

Dimensions of valves:

Length (L)	21 mm
Height (H)	18,5 mm
Ratio H:L	0,88 mm

Some rocks samples enclosing *Cardinia ovula* Kittl bear several specimens differing from the typical form in less elongated almost triangular outline. Other external as well as internal characters of the shell display no differences and the described form is distinguished as a variety of *C. ovula* Kittl.

Probable age. Karnian.

Locality. The Kharaulakh Mountains, the Lanka Rivulet (an affluent of the Chebukulakh).

Number of specimens—4.

Family *Aviculidae* Lam.

Genus *Pseudomonotis* Beyr.

Pseudomonotis (Eumorphotis) zitteli Tell

Pl. IV, Figs. 17—21

1886. *Pseudomonotis zitteli* Teller in Mojsisovics. Arktische Triasfaunen, S. 127. Taf. XIX, Fig. 10 a, b.
 1926—1927. *Pseudomonotis zitteli* Yehara. Faunal Study of the Sakawa Basin. Shikoku. P. 30. Pl. IV. Figs. 7, 8.
 1937. *Pseudomonotis (Eumorphotis) zitteli*. Kiparisova. Fauna of the Triassic Deposits of the Soviet Arctic. P. 195. Pl. VI, Figs. 1—3.

This species is up to now known by the right valves and as it was met with in all the localities together with the left valves of *Oxytoma mojsisovicsi* Tell., the question arose: Could it be possible that *Pseudomonotis zitteli* Tell. were the right valve of *Ox. mojsisovicsi* Tell.? However, Teller has already pointed out to the fact that radial ornamentation of this form is of *Pseudomonotis* type and the shape of the posterior auricle does not correspond to that of *Ox. mojsisovicsi* Tell. (84, S. 129, Taf. XIX, Fig. 7, 8). At the present time the author has at her disposal the left valves of this type as well which greatly resemble *Eumorphotis* of the Lower Triassic. Thus, the genetic name of *Pseudomonotis* Tell. is justified and their belonging to the subgenus *Eumorphotis* is proved.

The right valve reaches a very large size (the largest specimen is 9 cm high), whereby the height slightly exceeds the length. Hinge margin straight and long, anterior and lower margins make a curve of one and the same circumference, whereas the posterior margin bends inside, when approaching the hinge margin forming a slight notch in the external margin of the posterior, obscurely separated wing. The surface of the valve is absolutely flat and only a feeble inflation is seen in the relief of the apex. An auricle separated by a byssus incision is seen in front of the apex, which is situated very near to the anterior margin of the valve. It is rather large, spoon-shaped with margins bent inside. The valve is ornamented by thin radial ribbing which only to the lower margin is intercalated with more coarse ribs. The anterior auricle and posterior wing are also covered by radial ribs which are finer than those on the surface.

Concentric ornamentation is more strongly displayed on the posterior wing while on the rest of the surface concentric constrictions are visible.

The left valves are represented by several internal moulds and impressions of the external surfaces on the rock badly preserved. They are seen together with the right valves on one and the same rock sample brought by geologist Demokidov from the exposure on the right bank of the Yana River near Verkhoyansk. The valves are convex, almost of equal dimensions, of slightly oblique outline with a large anterior auricle and still larger wing-shaped posterior one. They are covered by numerous fine radial ribs of two orders and those of the third order irregularly disposed among them. This type of ornamentation is seen on small specimens, for inst. on those represented in Pl. IV Fig. 19. while on the adult valves,

Family *Pernidae* Zitt.

Genus *Inoceramus* Sow.

There were not up to now in literature on Triassic any definite indications of the presence of genus *Inoceramus*; only several forms with the note of interrogation were described. One form only is known so far from the Upper Triassic deposits of Siberia described under the name of *In. (?) nicolaiewi* Voronetz.

Inoceramus (?) nicolaiewi Voronetz

Pl. VI, Figs. 12, 16

1936. *Parainoceramus nikolaiewi* Voronetz. The Mesozoic Fauna of the Kharaulakh Range. P. 24, Pl. I, Figs. 4, 6, 12—14.
 1936. *Parainoceramus bulkurensis* Voronetz. Ibid. P. 24, Pl. I, Figs. 2, 8, 10.

Dimensions of valves:

Length	25 mm	16 mm
Height	30 mm	20,5 "
Thickness	7? "	5? "
Length of hinge margin . 18? "		12 "
Apical angle	87°	82°

Internal moulds and external impressions of the left and right valves of equal convexity and outlines belong to this group. They are oval-rectangular, elongated in height, more or less oblique, with almost terminal apices. Hinge margin straight and long (a little bit shorter than the length of the valve). Anterior margin is almost straight, the lower rounded and the posterior slightly rounded by young specimens and slightly S-shaped by the adult. An aliform expansion is observed behind the apex and small auricle in front. The shell is thin-walled with highly developed prismatic layer and extremely thin external and internal layers.

Comparison. The given form was described by N. Voronetz as a new genus named by her *Parainoceramus*. In her opinion this genus differs from *Inoceramus* in thin prismatic layer of the shell and in the presence of anterior auricle. N. Voronetz comparing it with genus *Gervillia* points out that *Parainoceramus* differs from it in the presence of a connective tissue characteristic of genus *Inoceramus* and in a shell which is composed almost entirely of prismatic layer.

It should be noted however that the linking platform is not preserved by any specimen and it is not seen even on the specimens which were demonstrated by Voronetz with the sole aim to show it (Pl. I, Figs. 4, 5). As far as the hinge structure of the described form is not known there is left of all the characteristic features of *Gervillia* pointed out by Voronetz only the presence of a well developed prismatic layer of the shell. Externally it greatly resembles *Perna exilis* Stopp., for inst. that represented by Arthaber (27, Taf. 42, Fig. 17, *Gervillia*) but by the structure of the shell it should be rather referred to *Inoceramus*.

All the characteristic features pointed out by Voronetz as differing our form from *Inoceramus* are hardly of genetic

their belonging to the subgenus *Eumorphotis* is proved.

The right valve reaches a very large size (the largest specimen is 9 cm high), whereby the height slightly exceeds the length. Hinge margin straight and long, anterior and lower margins make a curve of one and the same circumference, whereas the posterior margin bends inside, when approaching the hinge margin forming a slight notch in the external margin of the posterior, obscurely separated wing. The surface of the valve is absolutely flat and only a feeble inflation is seen in the relief of the apex. An auricle separated by a byssus incision is seen in front of the apex, which is situated very near to the anterior margin of the valve. It is rather large, spoon-shaped with margins bent inside. The valve is ornamented by thin radial ribbing which only to the lower margin is intercalated with more coarse ribs. The anterior auricle and posterior wing are also covered by radial ribs which are finer than those on the surface.

Concentric ornamentation is more strongly displayed on the posterior wing while on the rest of the surface concentric constrictions are visible.

The left valves are represented by several internal moulds and impressions of the external surfaces on the rock badly preserved. They are seen together with the right valves on one and the same rock sample brought by geologist Demokidov from the exposure on the right bank of the Yana River near Verkhoyansk. The valves are convex, almost of equal dimensions, of slightly oblique outline with a large anterior auricle and still larger wing-shaped posterior one. They are covered by numerous fine radial ribs of two orders and those of the third order irregularly disposed among them. This type of ornamentation is seen on small specimens, for inst. on those represented in Pl. IV, Fig. 19, while on the adult valves, such as for inst. represented in the same plate Fig. 21 the ribs are divided into three groups and some of the intervals are occupied by one or two thin ribs of the fourth order. The auricles are covered by a radial ribbing which is uniform, extremely fine, and by growth lines.

Comparison. *Pseudomonotis zitteli* Tell. is undoubtedly closely related to *Ps. (Eumorphotis) multiformis* Bitt. (2, p. 10, Pl. II, Figs. 15—22) from the Lower Triassic of the Ussuriland. The left valves of the described form slightly differ in larger size of the anterior auricle, minor inflation and more broad outlines, while the right ones—in the presence of deep byssus interstice and in the fact that the apex is situated nearer to the anterior margin.

Geological and geographic distribution. Norian stage of the Verkhoyansk vicinities and Japan; upper parts of Karnian stage of Ussuriland.

Locality. Vicinities of Verkhoyansk. The Kolyma River basin, in the upper course of the Zyrianka River. Ussuriland, the right bank of the Suifun River on the pass between the Eldahou and Vtoraya Riechka.

Number of specimens—16.

Internal moulds and external impressions of the left and right valves of equal convexity and outlines belong to this group. They are oval-rectangular, elongated in height, more or less oblique, with almost terminal apexes. Hinge margin straight and long (a little bit shorter than the length of the valve). Anterior margin is almost straight, the lower rounded and the posterior slightly rounded by young specimens and slightly S-shaped by the adult. An aliform expansion is observed behind the apex and small auricle in front. The shell is thin-walled with highly developed prismatic layer and extremely thin external and internal layers.

Comparison. The given form was described by N. Voronetz as a new genus named by her *Parainoceramus*. In her opinion this genus differs from *Inoceramus* in thin prismatic layer of the shell and in the presence of anterior auricle. N. Voronetz comparing it with genus *Gervillia* points out that *Parainoceramus* differs from it in the presence of a connective tissue characteristic of genus *Inoceramus* and in a shell which is composed almost entirely of prismatic layer.

It should be noted however that the linking platform is not preserved by any specimen and it is not seen even on the specimens which were demonstrated by Voronetz with the sole aim to show it (Pl. I, Figs. 4, 5). As far as the hinge structure of the described form is not known there is left of all the characteristic features of *Gervillia* pointed out by Voronetz only the presence of a well developed prismatic layer of the shell. Externally it greatly resembles *Perna exilis* Stopp., for inst. that represented by Arthaber (27, Taf. 42, Fig. 17, *Gervillia*) but by the structure of the shell it should be rather referred to *Inoceramus*.

All the characteristic features pointed out by Voronetz as differing our form from *Inoceramus* are hardly of genetic importance because among the Jurassic *Inoceramus* there is a subgenus *Mytiloides* Brongn. which just possesses a thin shell and anterior auricle. The described form differs from this subgenus in a great posterior wing-shaped expansion.

Thus, it is obvious that the material is insufficiently preserved for the precise identification. Two species of *Parainoceramus*, namely *P. nicolaiewi* and *P. bulkurensis* which are greatly differing from one another (according to the description by Voronetz) are referred by the present author to *Inoceramus* (?) *nicolaiewi* Voronetz. Anyhow such differences as degree of obliquity of the shell, dimensions of posterior wing-shaped expansions and disposition of connective folds on the shell surface should be rather regarded as personal variations. We should not even mention the different size of anterior auricles of these two species pointed out by Voronetz, because the anterior auricle is well preserved by one specimen only, namely, by that represented by Voronetz in Pl. I, Fig. 13.

Geological distribution. Upper Triassic, together with *Trigonodus hornschi* Berg.

Locality. The Lena River, near Bulkur Village.

Number of specimens—8.

Genus *Myalina* Kon.

Genus *Myalina* is seldom met with in the Triassic and is almost unknown in its upper division. The representatives of this genus are for the first time described from the Upper Triassic deposits of Siberia, i. e. *M. convexa* sp. nov. and *M.* sp. ind.

Myalina convexa sp. nov.

Pl. VIII, Figs. 18, 19.

Under this name there are described several separate valves, badly preserved and represented by internal moulds with insignificant remnants of thin-walled shell on their surface. The outlines are badly discernible though judging by Fig. 19, Pl. VIII the shell is slightly oblique, quadrangular-oval, elongated in height. Hinge margin straight and long, the apex acute, terminating, bent forward. Both the right and left valves are rather strongly inflated whereby the maximum inflation is near and parallel to the front margin, so that the valve is slanting gradually to the posterior margin and steeply to the anterior one. The shell with closed valves, the front slopes of them naturally form a wide area on which the shell was obviously lying on sea bottom. A scar of linking platform is seen along the hinge margin of the internal mould; this scar is accompanied by several longitudinal furrows (the ligament internal, linear). The shell surface is covered by numerous fine concentric folds.

Comparison. It is impossible to compare in detail the described *Myalina* due to its bad preservation. Obviously, it resembles in outlines some Middle Triassic species, such as: *M. blezingeri* Phil. (71, S. 63, Textfig. 1, 2), *M. eduliformis* var. *praecursor* Frech. (44, S. 21, Textfig. 23) and *M. vetusta* Ben. described by Bittner (2, p. 17, Pl. IV, Figs. 17—19) from the Lower Triassic of Ussuriland. Its chief characteristic features are greater inflation and absolutely steep front slope.

Probable age. Upper Triassic, together with *Trigonodus hornschi* Berg.

Locality. The lower course of the Lena River near Bulkur Village.

Number of specimens—5.

Family *Modiolopsidae* Fisch.Genus *Pleurophorus* King.

Pleurophorus suffunensis sp. nov.

Pl. VIII, fig. 20.

A single internal mould of a large right valve of strongly elongated outline (length—95 mm by height—28 mm and thickness—11 mm) belongs to this species. Blunt, not terminating apex is disposed very close to the anterior margin and in front of it there is observed an incision from the marginal ridge of the anterior muscle impression. A narrow and deep escutcheon (53 mm long) runs along the long and

The Upper Triassic deposits of Siberia are usually regarded as an extremely homogeneous arenaceous-schistose series enclosing only pelecypod fauna being poor in species but rich in forms. In the result of the geological and paleontological works carried out during last years this characteristics is completed both lithologically and faunally. Thus, a tuffogene shale series with separate tuff beds up to 30—40 m thick is separated out of the composition of Norian deposits developed in the Kolyma River basin. Besides that there is stated the presence of Norian limestones enclosing along with the leading form *Pseudomonotis ochotica* (Keys.) another rich fauna of pelecypods and sometimes brachiopods (16). The thickness of these limestones is not less than 5 m on the Omolon River and up to 250 m on the Zyrianka, Omuliovka and Rassokha rivers. Peculiar limestones of Tetukhe Mine on the Sikhotealin that had been previously regarded as Paleozoic turned out to be the Upper Triassic. These massive, obviously of reef origin, limestones enclose fauna of corals and pelecypods belonging to the genera: *Halobia*, *Pecten*, *Megalodon* (at present only *Halobia* is carefully examined).

Together with fauna of pelecypods (*Halobia*) ammonites of Karnian age belonging to the group of *Sirenites senticosus* Dittm. were discovered in the shale strata on the Tas-kystabyt Range on the Bayagap-yuriakh River (1) and in the basin of the Kolyma River on the Omolon (1), Bokhapcha (13), Mandychek (14), Omuliovka and Buyunda rivers. Up to that time the Upper Triassic ammonites were known in Siberia only on the Kotelnny Island (39).

Teller (84) and Wittenburg (94) have described the Upper Triassic pelecypods belonging to 6 families only (*Aviculidae*, *Halobidae*, *Pectinidae*, *Pleuromyidae*, *Pernidae*, and *Solenopsidae*); at the present time there are already representatives of 14 families of which the most widely and numerous distributed are: *Aviculidae*, *Halobidae* and *Pectinidae*.

The number of species was especially increased by genus *Halobia*, namely: instead of one known *H. zitteli* Lindst. there are at present 13 forms.

Among the genera discovered for the first time for the Upper Triassic of Siberia of greatest interest is genus *Gryphaea*; it is extremely rarely met with in the Triassic and its new species *Gr. arcuataeformis* Kipar. presents a form resembling the Liassic *Gr. arcuata* Lam. to such a degree that it can be obviously regarded as its ancestor. Of no less interest from this point of view are *Oxytoma* known at present in our country and observed in the Triassic of Siberia in extremely great numbers. It was pointed out already in literature (49) that *Ox. czekanowskii* Tell. belongs to one and the same phylogenetic branch of development as the Jurassic forms united into a group *Ox. inaequivalve* Sow. Two Norian forms of *Oxytoma* described by the author under the name of *Ox.* sp. I and II ex gr. *inaequivalve* Sow. are even more allied to the Jurassic species of the above group so that it is obvious that the Jurassic *Ox. inaequivalve* Sow. are descending from the Norian stage. The results of the investigation of the Upper Triassic pelecypods of Siberia are of great interest for the study of the evolution of the pelecypod fauna in the Mesozoic.

obviously lying on sea bottom. A scar of linking platform is seen along the hinge margin of the internal mould; this scar is accompanied by several longitudinal furrows (the ligament internal, linear). The shell surface is covered by numerous fine concentric folds.

Comparison. It is impossible to compare in detail the described *Myalina* due to its bad preservation. Obviously, it resembles in outlines some Middle Triassic species, such as: *M. blezingeri* Phil. (71, S. 63, Textfig. 1, 2), *M. eduliformis* var. *praecursor* Frech. (44, S. 21, Textfig. 23) and *M. vetusta* Ben. described by Bittner (2, p. 17, Pl. IV, Figs. 17—19) from the Lower Triassic of Ussuriland. Its chief characteristic features are greater inflation and absolutely steep front slope.

Probable age. Upper Triassic, together with *Trigonodus hornschi* Berg.

Locality. The lower course of the Lena River near Bulkur Village.

Number of specimens—5.

Family *Modiolopsidae* Fisch.

Genus *Pleurophorus* King.

Pleurophorus suifunensis sp. nov.

Pl. VIII, fig. 20.

A single internal mould of a large right valve of strongly elongated outline (length—95 mm by height—28 mm and thickness—11 mm) belongs to this species. Blunt, not terminating apex is disposed very close to the anterior margin and in front of it there is observed an incision from the marginal ridge of the anterior muscle impression. A narrow and deep escutcheon (53 mm long) runs along the long and straight hinge margin (64 mm long).

The lower margin of the shell is almost parallel to the hinge margin. The maximum height of the valve lies in the middle of its length, the anterior margin rounded-acute, the posterior—rounded-blunt. The valve is not strongly convex and the maximum inflation forms an irregularly-diagonal keel running from the apex, first almost parallel to hinge margin, then diagonally bending and disappearing near the hinge margin.

The surface of the mould bears only slight growth lines.

Comparison. *Pleurophorus suifunensis* sp. nov. does not resemble any species known in the literature. The described form when compared with the above mentioned *Pl. sibiricus* Kipar., smooth. *Pl. schaurothi* Tornquist (86, S. 133, Taf. III, Fig. 6, *Myoconcha*), *Pl. overbecki* Smith (81, S. 111, Pl. CI, Fig. 15) and *Pl. angulatus* Moore (67, p. 504, Pl. XV, Figs. 12, 13) greatly differs in more large size and elongated outlines.

Probable age. Upper parts of the Karnian stage.

Locality. Ussuriland, the region of the Razdolnoye Station, the left bank of the Suifun River.

Number of specimens—1.

Another age belonging to the group of *Sirenites senicosus* Dittm. were discovered in the shale strata on the Tas-kysta, byt Range on the Bayagap-yuriakh River (1) and in the basin of the Kolyma River on the Omolon (1), Bokhapcha (13), Mandychev (14), Omuliovka and Buyunda rivers. Up to that time the Upper Triassic ammonites were known in Siberia only on the Kotelnny Island (39).

Teller (84) and Wittenburg (94) have described the Upper Triassic pelecypods belonging to 6 families only (*Aviculidae*, *Halobidae*, *Pectinidae*, *Pleuromyidae*, *Pernidae*, and *Solenopsidae*); at the present time there are already representatives of 14 families of which the most widely and numerous distributed are: *Aviculidae*, *Halobidae* and *Pectinidae*.

The number of species was especially increased by genus *Halobia*, namely: instead of one known *H. zitteli* Lindst. there are at present 13 forms.

Among the genera discovered for the first time for the Upper Triassic of Siberia of greatest interest is genus *Gryphaea*; it is extremely rarely met with in the Triassic and its new species *Gr. arcuataeformis* Kipar. presents a form resembling the Liassic *Gr. arcuata* Lam. to such a degree that it can be obviously regarded as its ancestor. Of no less interest from this point of view are *Oxytoma* known at present in our country and observed in the Triassic of Siberia in extremely great numbers. It was pointed out already in literature (49) that *Ox. czekanowskii* Tell. belongs to one and the same phylogenetic branch of development as the Jurassic forms united into a group *Ox. inaequivalve* Sow. Two Norian forms of *Oxytoma* described by the author under the name of *Ox. sp. I* and *II* ex gr. *inaequivalve* Sow. are even more allied to the Jurassic species of the above group so that it is obvious that the Jurassic *Ox. inaequivalve* Sow. are descending from the Norian stage. The genetic connection exists obviously also between the Karnian-Norian species of *Ox. mojsisovicsi* Tell. and *Oxytoma* sp. on one hand and Jurassic *Ox. cygnipes* Phil. on the other.

In the Karnian deposits of other countries such *Pseudomonotis*, from which Norian *Pseudomonotis* ex gr. *Ps. ochotica* could have developed, are not known and only *Ps. scutiformis* var. *typica* Kipar. developed in the upper beds of the Karnian stage of Siberia could have been an ancestral form for them.

If we take into consideration the fact that *Ps. scutiformis* var. *typica* Kipar. is more close not to the typical form *Ps. ochotica* (Keys.) but to its variety *densistriata* Tell. and to *Ps. yakutica* Tell. it should be assumed that the latter were the intermediate links of the development of *Ps. scutiformis*, *Ps. ochotica*.

Representatives of subgenera *Eumorphotis* and *Claraia* which are usually characteristic of the Lower Triassic deposits and particularly of those of the described Ussuriland, should be also pointed out among *Pseudomonotis* of the Upper Triassic of Siberia. Indeed, the subgenus *Eumorphotis* was already met with in the Upper Triassic, namely in the Karnian deposits of

the Medvezhiy Island (33) while the Upper Triassic *Claraia* were for the first time discovered in Siberia.

The above list of fauna and distribution of the described form (page 37, 38 of the Russian text) shows that the majority of forms originate from Subarctic and Arctic zones. It is explained by the fact that these zones occupy a large area of the north-eastern Asia (from the Lena River in west to Kamchatka Peninsula in east, from New Siberian Islands in north to the southern shore of Okhotsk Sea in south) known at the present time by numerous findings of the Upper Triassic fauna and by the fact that the Upper Triassic section is here more complete than in the Baikal Region or Ussuriland.

The Triassic in Transbaikalia is of slight development and is so far represented by homogeneous sandstone-shale series enclosing interbeds with fauna from the upper parts of the Karnian (*Ps. scutiformis* var. *typica* Kipar.) and Norian stages (*Ps. ochotica* Keys.). The fauna of Ussuriland is insufficiently examined, still it should be pointed out that it contains less number of *Halobia*, and ammonites are absolutely absent. Obviously, this fact is typical for the Upper Triassic of this district because its stratigraphy rather carefully examined during last years of field works and completed by preliminary identifications of fauna has shown that the greater part of the Karnian stage is represented here by fresh-water-continental deposits with rich fossil fauna and coals (Mongugai series) and only its uppermost parts are obviously represented by marine deposits with *Ps. scutiformis* var. *typica* Kipar. and other fauna of pelecypods. Norian deposits are characterized as everywhere in Siberia, by fauna of the group *Ps. ochotica* (Keys.). The reef limestones of Tetukhe Mine are not connected with these Upper Triassic deposits and appear to be a separate facies.

It should be noted that in spite of rich and heterogeneous fauna it is rather difficult to make a detailed stratigraphical division as well as a general summarized section of the Upper Triassic deposits of Arctic and Subarctic zones of Siberia due to indifference of fauna, dislocation phenomena and lithological homogeneity of the deposits.

Norian deposits contain everywhere only the fauna of pelecypods with index fossil *Ps. ochotica* (Keys.) and their thick series in the upper course of the Kolyma River is therefore subdivided into two series not according to fauna but by the lithological features, namely (from below):

1. Tufogene-shale series with numerous remains of *Ps. ochotica* (Keys.). Thickness about 1000 m
2. Sandstone-shale series, the lower parts of which enclose the same fauna of *Pseudomonotis ochotica* (Keys.). Thickness about 1600 m

Karnian deposits are almost everywhere characterized by the fauna of *Halobiidae* (*H. zitteli* Lindst., *H. cf. superba* Mojs. and more rarely *H. austriaca* Mojs.), though in some places there are also met with *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Kipar., while in others — *Sirenites* ex gr. *S. senticosus*

1. Shale series with fauna of *Sirenites* and *Halobia*. Thickness not less than 1000 m
2. Shale series with interbeds of psammitic rocks with fauna *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Kipar. Thickness 60—80 m

Deposits of the Kharaulakh Mountains enclosing *Cardinia ovula* Kittl and *Halobia* sp. ind. (possibly also *H. zitteli* Lindst.) belong obviously to the lower series of the Karnian stage, while the stratigraphic position of the beds with *Trigonodus hornschi* Berg., *Myalina convexa* sp. nov., *Inoceramus* (?) *nicolaiewi* Voronetz and others is so far not stated.

According to the composition of fauna it is obvious that deposits corresponding to the lower series with *Halobia* and *Sirenites* are absent in the Transbaikalia and Ussuriland and as a greater part of the Karnian fauna belongs to this series, the further conclusions connected with Karnian fauna will refer to the deposits of Arctic and Subarctic zones.

The comparison of the above described fauna of pelecypods with the Upper Triassic pelecypods of the other countries has shown a large number of local forms. Of 90 described forms — 32 local forms, 32 — forms common with those of the other countries, 17 — related to species or from the group of species not observed in this region (possibly new forms) and 9 — not identified. The greatest number of Karnian forms is common with Medvezhiy Island, Spitzbergen, Ellersmereland, North America and the Alps.

Of the fauna of cephalopods observed in Karnian deposits, *Sirenites* of group *S. senticosus* Dittm. are widely distributed only in the Alps and separate representatives are known on Alaska. As it was mentioned above *Nathorstites lenticularis* Whiteaves is distributed in the Karnian beds of Spitzbergen, Medvezhiy Island and British Columbia, while the other cephalopods observed together with it (*Cladiscites*, *Arcestes*, *Pinacoceras* and others) are the Alpin forms. All this points out to the connection of our Karnian basin, to which correspond deposits with cephalopods and *Halobiidae*, with both Boreal Sea and basins of the Mediterranean gesyncline. They were obviously connected by the Pacific Ocean geosyncline across North America, because the Karnian Sea of the Subarctic and Arctic zones of Siberia reached southwards as far as the upper course of the Kolyma and Indigirka rivers only and presented obviously a vast bay of the Boreal Sea. As it was stated at the present time the north-eastern Asia was in Ladinian age comprised by the zone of the sea regression and the Karnian transgression approaching from the north reached the Ussuriland and came to the Baikal Region only at the close of Karnian epoch (beds with *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Kipar.). At that time the connection of the Karnian basin with other seas is extremely narrow and in the Norian time it is again more wide.

This supposition arose from the fact that the leading form of the Upper Triassic of Siberia — *Ps. scutiformis* var. *typica* Kipar. is not known so far in other countries.

Thus, the marine regime was stated in all the three zones

ian stage is represented here by fresh-water-continental deposits with rich fossil fauna and coals (Mongugai series) and only its uppermost parts are obviously represented by marine deposits with *Ps. scutiformis* var. *typica* Kipar. and other fauna of pelecypods. Norian deposits are characterized as everywhere in Siberia, by fauna of the group *Ps. ochotica* (Key s.). The reef limestones of Tetukhe Mine are not connected with these Upper Triassic deposits and appear to be a separate facies.

It should be noted that in spite of rich and heterogeneous fauna it is rather difficult to make a detailed stratigraphical division as well as a general summarized section of the Upper Triassic deposits of Arctic and Subarctic zones of Siberia due to indifference of fauna, dislocation phenomena and lithological homogeneity of the deposits.

Norian deposits contain everywhere only the fauna of pelecypods with index fossil *Ps. ochotica* (Key s.) and their thick series in the upper course of the Kolyma River is therefore subdivided into two series not according to fauna but by the lithological features, namely (from below):

1. Tufogene-shale series with numerous remains of *Ps. ochotica* (Key s.). Thickness about 1000 m
2. Sandstone-shale series, the lower parts of which enclose the same fauna of *Pseudomonotis ochotica* (Key s.). Thickness about 1600 m

Karnian deposits are almost everywhere characterized by the fauna of *Halobiidae* (*H. zitteli* Lindst., *H. cf. superba* Mojs. and more rarely *H. austriaca* Mojs.), though in some places there are also met with *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Kipar., while in others — *Sirenites* ex gr. *S. senticosus* Dittm., and finally in one point — on the Kotelny Island — together with *Halobia zitteli* Lindst. there was met with *Nathorstites* cf. *lenticularis* Whiteaves and other cephalopods.

Stratigraphical correlations of these deposits containing various complexes of fauna are not known, but the beds with *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Kipar. are usually followed (in the section) by fauna of Norian stage (group *Ps. ochotica*) and a certain number of Norian forms is sometimes observed even in these beds. This fact allows us to refer beds with *Ps. scutiformis* var. *typica* Kipar. to the upper parts of the Karnian stage so that beds with *Sirenites* and beds with *Nathorstites* could be placed in the section still lower.

Beds with *N. lenticularis* on Spitzbergen and Medvezhiy islands present the upper part of the Karnian stage while in the British Columbia the above form is met with in the lower part of the Karnian deposits. Group *Sirenites senticosus* Dittm. is distributed in the Karnian stage though it is not confined to any horizon or zone. Thus the problem of stratigraphic correlations of these beds is still to be solved.

In the generalized section of the upper course of the Kolyma River the Karnian stage is subdivided into (from below):

not observed in this region (possibly new forms) and 3 — not identified. The greatest number of Karnian forms is common with Medvezhiy Island, Spitzbergen, Ellersmereland, North America and the Alps.

Of the fauna of cephalopods observed in Karnian deposits, *Sirenites* of group *S. senticosus* Dittm. are widely distributed only in the Alps and separate representatives are known on Alaska. As it was mentioned above *Nathorstites lenticularis* Whiteaves is distributed in the Karnian beds of Spitzbergen, Medvezhiy Island and British Columbia, while the other cephalopods observed together with it (*Cladiscites*, *Arcestes*, *Pinacoceras* and others) are the Alpin forms. All this points out to the connection of our Karnian basin, to which correspond deposits with cephalopods and *Halobiidae*, with both Boreal Sea and basins of the Mediterranean gesyncline. They were obviously connected by the Pacific Ocean geosyncline across North America, because the Karnian Sea of the Subarctic and Arctic zones of Siberia reached southwards as far as the upper course of the Kolyma and Indigirka rivers only and presented obviously a vast bay of the Boreal Sea. As it was stated at the present time the north-eastern Asia was in Ladinian age comprised by the zone of the sea regression and the Karnian transgression approaching from the north reached the Ussuriland and came to the Baikal Region only at the close of Karnian epoch (beds with *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Kipar.). At that time the connection of the Karnian basin with other seas is extremely narrow and in the Norian time it is again more wide.

This supposition arose from the fact that the leading form of the Upper Triassic of Siberia — *Ps. scutiformis* var. *typica* Kipar. is not known so far in other countries.

Thus, the marine regime was stated in all the three zones of Siberia from the end of the Karnian epoch to the Rethian. The Norian Sea was connected both with the Pacific Ocean geosyncline and the Boreal Sea, which is justified by the presence of forms common chiefly with Japan, New Zealand and North America.

The fact that some Karnian forms of *Halobia* (*Halobia* ex gr. *H. superba* Mojs., *H. austriaca* Mojs.) and of Norian group of *Pseudomonotis ochotica* are distributed everywhere allows us to suppose a connection and mutual migration of fauna of all the sea basins of the Upper Triassic.

Some considerations on the conditions of formation of the Upper Triassic deposits of Siberia were given by the present author in her work on the Triassic fauna of the Okhotsk-Kolyma District (13, p. 25). Now they should be summarized and somewhat completed.

The absence of cephalopods, insignificant percentage of brachiopods and abundances of pelecypods (chiefly the group of *Ps. scutiformis* and *Ps. ochotica*) in the Upper Karnian and Norian deposits may be connected with shallowness of sea accompanied by the formations of islands and change in normal salt content of water-basins serving as straits between them. A. S. Moisseev (16, p. 1) explains insignificant number of

brachiopods in the Upper Triassic deposits of the Kolyma basin by cold climate. In the Ussuriland on the contrary one may suppose a warm climate at this time because the Karnian deposits are rich in fossil flora and coals, formation of which is conditioned by the presence of luxuriant vegetation. Besides that coral reefs (reef limestones of Tetukhe Mine on the eastern slope of the Sikhote-Alin Range) were present in the Upper Triassic Sea of the Ussuriland, which fact points out to the warm tropical climate as well.

In conditions of variations of sea-bottom and changes of shore line terrigenous sediments of great thickness (up to 3000 m in the upper course of the Kolyma River) were de-

posited and only in larger basins removed from the shores were deposited Norian limestones of less thickness (up to 250—300 m) discovered during last years along the Zyrianka, Rassokha and Omuliovka rivers in the basin of the Kolyma River.

It is obvious from the above said that the Upper Triassic deposits of Siberia are not so homogeneous facially, as it was formerly presumed. One may hope that further examination will bring us more some unexpected facts, for instance as it was with reef limestones of Tetukhe mine, which were usually considered as proved Paleozoic but have appeared as the Triassic ones.

УКАЗАТЕЛЬ ВИДОВЫХ НАЗВАНИЙ ¹

amoena Mojs. (*Halobia*) 24
cf. *amoena* Mojs. (*Halobia*) 4, 22, 24
angulata Lam. (*Gryphaea*) 33
angulatus Moore (*Pleurophorus*) 36, 46
arcuata Lam. (*Gryphaea*) 34, 38, 46
arcuataeformis Kipar. (*Gryphaea*) 4, 33, 34, 38, 46
cf. *auristriatus* Münster. (*Pecten*) 33
austriaca Mojs. (*Halobia*) 4, 22, 23, 39, 47
balatonis Frech (*Hemirajas*) 9
becheri Bronn (*Posidonia*) 27
beyrichi Tornq. (*Pleuronectites*) 33
blezingeri Phil. (*Myalina*) 35, 46
boreas Öberg (*Monotis*) 19
bouei Hauer (*Gervillia*) 27, 28
cf. *bouei* Hauer (*Gervillia*) 4, 27
bouei Hauer (*Perna* = *Gervillia*) 27
bulkurensis Voronetz (*Parainoceras* = *Inoceras*? *nicolaiewi* Voronetz) 4, 28, 45
celtica Mojs. (*Halobia*) 24
aff. *celtica* Mojs. (*Halobia*) 4, 22, 23
charlyana Mojs. (*Halobia*) 4, 22, 24
concentricus Park. (*Inoceras*) 28
concinna Sow. (*Cardinia*) 9
aff. *concinna* Sow. (*Cardinia*) 4, 8, 9, 44
convexa sp. nov. (*Myalina*) 35, 39, 46, 47
costatus Wöhrm. (*Trigonodus*) 7, 8
crassa Sow. (*Myoconcha*) 35
curionii Hauer (*Pleurophorus*) 36
cycloidea Tell. (*Pseudomonotis*) 3, 20
czekanowskii Tell. (*Oxytoma*) 3, 4, 13, 15, 38, 46
ex gr. *czekanowskii* Tell. (*Oxytoma*) 4, 13, 14
deformis Gabb (*Pecten*) 30
deformis var. *polaris* Witt. (*Pecten*) 3, 4, 29, 30
deljanensis Kipar. (*Pseudomonotis*) 4, 21
demissus Phil. (*Pecten*) 32
dilatata Kittl (*Halobia*) 5, 22
dilatata var. *tetyuchensis* Kipar. (*Halobia*) 5, 22
distincta Mojs. (*Halobia*) 23
edmondiiiformis Trechm. (*Anodontophora*) 10
eduliformis var. *praecursor* Frech (*Myalina*) 35, 46

inaequivalve var. *intermedia* Emmr. (*Oxytoma*) 14
inaequivalve var. *interlaevigata* Quenst. (*Oxytoma*) 15
inaequivalve var. *münsteri* Bronn (*Oxytoma*) 15
indica Bitt. (*Daonella*) 22
inflata Schafh. (*Gervillia*) 28
insignis Gemm. (*Halobia*) 22
intermedia Bitt. (*Pseudomonotis*) 20
keilhau Böhm (*Gryphaea*) 34
aff. *keilhau* Böhm (*Gryphaea*) 4, 34, 35
keuperinus Berg. (*Trigonodus*) 7, 8, 44
keuperiana Berg. (*Trigonodus* = *Tr. keuperinus* Berg.) 4, 7, 8, 48
kolymensis Kipar. (*Halobia*) 4, 22, 23
laevigata Ziet. (*Myophoria*) 10
aff. *laevigata* Ziet. (*Myophoria*) 4, 10
laevigatus Schloth. (*Pleuronectites*) 32
laevis Phil. (*Pleurophorus*) 36
lammellosa Kon. (*Myalina*) 35
lavaredanus Frech (*Pecten*) 32
lenaensis Voronetz (*Parainoceras* = *Myalina* sp. ind.) 4, 35
lettica Quenst. (*Anodontophora*) 4, 9
lettica Quenst. (*Anoplophora* = *Anodontophora*) 9
lettica Quenst. (*Anodonta* = *Anodontophora*) 9
lineata Münster. (*Halobia*) 23
aff. *listeri* Sow. (*Cardinia* = *C. ovula* var. *brevis* var. nov.) 4, 8, 44
lommel Wissm. (*Daonella*) 21
lunaris Böhm (*Palaeoneilo*) 4, 6
mellingi Hauer (*Gonodon*) 4, 11
mellingi Hauer (*Corbis* = *Gonodon*) 11
mellingi Hauer (*Schafhäultia* = *Gonodon*) 11
minor McCoy (*Solenopsis*) 11
modiolaeformis Giebel (*Gervillia*) 28
mojsisovicsi Tell. (*Oxytoma*) 3, 4, 13, 15, 38, 45
montis fluvii Zell. (*Anodontophora*) 9, 10
montis fluvii Zell. (*Anoplophora* = *Anodontophora*) 10
multiformis Bitt. (*Pseudomonotis*) 21, 45
münsteri Bronn (*Oxytoma*) 12
nicolaiewi Voronetz (*Inoceras*?) 4, 28, 39, 45, 47
nicolaiewi Voronetz (*Parainoceras* = *Inoceras*?) 4, 28, 45
norica Mojs. (*Halobia*) 24

- amoena* Mojs. (*Halobia*) 24
 cf. *amoena* Mojs. (*Halobia*) 4, 22, 24
angulata Lam. (*Gryphaea*) 33
angulatus Moore (*Pleurophorus*) 36, 46
arcuata Lam. (*Gryphaea*) 34, 38, 46
arcuataeformis Kipar. (*Gryphaea*) 4, 33, 34, 38, 46
 cf. *auristriatus* Münster. (*Pecten*) 33
austriaca Mojs. (*Halobia*) 4, 22, 23, 39, 47
balatonis Frech (*Heminajas*) 9
becheri Bronn (*Posidonia*) 27
beyrichi Tornq. (*Pleuronectites*) 33
blezingeri Phil. (*Myalina*) 35, 46
boreas Öberg (*Monotis*) 19
bouei Hauer (*Gervillia*) 27, 28
 cf. *bouei* Hauer (*Gervillia*) 4, 27
bouei Hauer (Perna = *Gervillia*) 27
bulkurensis Voronetz (Parainoceramus = *Inoceramus? nicolaiewi* Voronetz) 4, 28, 45
celtica Mojs. (*Halobia*) 24
 aff. *celtica* Mojs. (*Halobia*) 4, 22, 23
charlyana Mojs. (*Halobia*) 4, 22, 24
concentricus Park. (*Inoceramus*) 28
concinna Sow. (*Cardinia*) 9
 aff. *concinna* Sow. (*Cardinia*) 4, 8, 9, 44
convexa sp. nov. (*Myalina*) 35, 39, 46, 47
costatus Wöhrm. (*Trigonodus*) 7, 8
crassa Sow. (*Myoconcha*) 35
curionii Hauer (*Pleurophorus*) 36
cycloidea Tell. (*Pseudomonotis*) 3, 20
czekanowskii Tell. (*Oxytoma*) 3, 4, 13, 15, 38, 46
 ex gr. *czekanowskii* Tell. (*Oxytoma*) 4, 13, 14
deformis Gabb (*Pecten*) 30
deformis var. *polaris* Witt. (*Pecten*) 3, 4, 29, 30
deljanensis Kipar. (*Pseudomonotis*) 4, 21
demissus Phil. (*Pecten*) 32
dilatata Kittl (*Halobia*) 5, 22
dilatata var. *tetyuchensis* Kipar. (*Halobia*) 5, 22
distincta Mojs. (*Halobia*) 23
edmondii Trechm. (*Anodontophora*) 10
eduliformis var. *praecursor* Frech (*Myalina*) 35, 46
edulis Linné (*Ostrea*) 33
elliptica Gld. (*Palaeoneilo*) 6
elongata Agass. (*Pleuromya*) 12
exilis Stopp. (*Perna*) 28
fallax Mojs. (*Halobia*) 3, 25
 cf. *fallax* Mojs. (*Halobia*) 4, 22, 25
filosus Hauer (*Pecten*) 32
frami Kittl (*Daonella*) 3, 21, 22
gervillia Voronetz (Parainoceramus? = *Gervillia* cf. *bouei* Hauer.) 4, 28
geyeri Waag. (*Heminajas*) 9
griesbachi Bitt. (*Pseudomonotis*) 20
hatensis Kittl (*Lima*) 29
haueri Kittl (*Monotis*) 18
hellii Emmer. (*Pecten*) 32
hlemalis Tell. (*Pecten*) 3, 29, 30
 aff. *hlemalis* Tell. (*Pecten*) 4, 29, 30
hornschuchi Berg. (*Trigonodus*) 4, 7, 8, 10, 28, 35, 39, 43, 44, 47
hornschuchi Berg. (Unio = *Trigonodus*) 7, 43
humboldtensis Gabb (*Myacites* = *Pleuromya humboldti* Gabb) 3, 12
humboldti Gabb (*Pleuromya*) 3, 12
 ex gr. *inaequivalve* Sow. (*Oxytoma*) 4, 13, 14, 38, 46
inaequivalve var. *intermedia* Emmer. (*Oxytoma*) 14
inaequivalve var. *interlaevigata* Quenst. (*Oxytoma*) 15
inaequivalve var. *münsteri* Bronn (*Oxytoma*) 15
indica Bitt. (*Daonella*) 22
inflata Schafh. (*Gervillia*) 28
insignis Gemm. (*Halobia*) 22
intermedia Bitt. (*Pseudomonotis*) 20
keilhau Böhm (*Gryphaea*) 34
 aff. *keilhau* Böhm (*Gryphaea*) 4, 34, 35
keuperinus Berg. (*Trigonodus*) 7, 8, 44
keuperiana Berg. (*Trigonodus* = *Tr. keuperinus* Berg.) 4, 7, 8, 43
kolymensis Kipar. (*Halobia*) 4, 22, 23
laevigata Ziet. (*Myophoria*) 10
 aff. *laevigata* Ziet. (*Myophoria*) 4, 10
laevigatus Schloth. (*Pleuronectites*) 32
laevis Phil. (*Pleurophorus*) 36
lammellosa Kon. (*Myalina*) 35
lavaredanus Frech (*Pecten*) 32
lenaensis Voronetz (Parainoceramus = *Myalina* sp. ind.) 4, 35
lettica Quenst. (*Anodontophora*) 4, 9
lettica Quenst. (*Anoplophora* = *Anodontophora*) 9
lettica Quenst. (*Anodonta* = *Anodontophora*) 9
lineata Münster. (*Halobia*) 23
 aff. *listeri* Sow. (*Cardinia* = *C. ovula* var. *brevis* var. nov.) 4, 8, 44
lommelii Wissm. (*Daonella*) 21
lunaris Böhm (*Palaeoneilo*) 4, 6
mellingi Hauer (*Gonodon*) 4, 11
mellingi Hauer (*Corbis* = *Gonodon*) 11
mellingi Hauer (*Schafhäutlia* = *Gonodon*) 11
minor McCoy (*Solenopsis*) 11
modiolaeformis Giebel (*Gervillia*) 28
mojsisovicsi Tell. (*Oxytoma*) 3, 4, 13, 15, 38, 45
montis fluvii Zell. (*Anodontophora*) 9, 10
montis fluvii Zell. (*Anoplophora* = *Anodontophora*) 10
multiformis Bitt. (*Pseudomonotis*) 21, 45
münsteri Bronn (*Oxytoma*) 12
nicolaiewi Voronetz (*Inoceramus?*) 4, 28, 39, 45, 47
nicolaiewi Voronetz (Parainoceramus = *Inoceramus?*) 4, 28, 45
norica Mojs. (*Halobia*) 24
obergi Lundg. (*Entolium*) 32
 cf. *obergi* Lundg. (*Entolium*) 29, 32
obruchevi Kipar. (*Halobia*) 4, 22, 25, 26
ochotica Keys. (*Pseudomonotis*) 3, 4, 5, 9, 11, 14, 15, 17, 18, 31, 35, 39, 46
ochotica Keys. (*Avicula* = *Pseudomonotis*) 3, 15, 43
ochotica var. *acute-costata* Trechm. (*Pseudomonotis*) 5, 17, 18
ochotica var. *ambigua* Tell. Tell. (*Pseudomonotis*) 3, 4, 5, 16
ochotica var. *densistriata* Tell. (*Pseudomonotis*) 3, 5, 15, 16, 18, 20, 38
ochotica var. *eurhachis* Tell. (*Pseudomonotis*) 3, 4, 5, 16
ochotica var. *longa* Kipar. (*Pseudomonotis*) 4, 5, 17
ochotica var. *pachypleura* Tell. (*Pseudomonotis*) 3, 4, 5, 17
ochotica var. *sparsicostata* Tell. (*Pseudomonotis*) 3, 5, 17
omolonense Kipar. (*Oxytoma*) 4, 13, 14
otamitensis Trechm. (*Palaeoneilo*) 6
 aff. *otamitensis* Trechm. (*Palaeoneilo*) 5, 6
ovatus Schafh. (*Gonodon*) 11
overbecki Smith (*Pleurophorus*) 36, 46
ovula Kittl (*Cardinia*) 4, 8, 44, 47
 aff. *ovula* Kittl. (*Cardinia*) 4, 8, 44
ovula var. *brevis* var. nov. (*Cardinia*) 4, 8, 44
ovula var. *polaris* Voronetz (*Cardinia* = *C. ovula* Kittl) 4, 8
parvula Wöhrm. (*Myoconcha*) 35
 aff. *parvula* Wöhrm. (*Myoconcha*) 4, 35

¹ Родовое название дано в скобках курсивом; обычным шрифтом дано название рода, к которому раньше данный вид относился. Страница, на которой вид описан, отмечена жирной цифрой, а на которой вид только упоминается — обычной цифрой.

- patarkulensis* Dien. (*Anodontophora*) 10
penecke Bitt. (*Palaeoneilo*) 6
 aff. *penecke* Bitt. (*Palaeoneilo*) 5, 6
pictetiana Mort. (*Ostrea*) 33
 aff. *pictetiana* Mort. (*Ostrea*) 4, 33
plicosa Mojs. (*Halobia*) 24
praecuta Klipst. (*Palaeoneilo*) 6
quotidianus Healey (*Entolium*) 32
richmondiana var. *truncata* Frech (*Pseudomotis*) 17
roeperti Berg. (*Trigonodus*?) 4, 7, 8, 43, 44
roeperti Berg. (*Unio* = *Trigonodus*?) 8, 44
rotunda Alb. (*Myophoria*) 10
 aff. *rotunda* Alb. (*Myophoria*) 5, 10
salinaria Bronn (*Monotis*) 18
salinarum Bronn (*Halobia*) 22
sandbergeri Alb. (*Trigonodus*) 7, 43
schaurothi Tornq. (*Pleurophorus*) 36, 46
sculd Böhm (*Gryphaea*) 35
 aff. *sculd* Böhm (*Gryphaea*) 4, 35
scutella Hörn. (*Pecten*) 31
 aff. *scutella* Hörn. (*Pecten*) 4, 29, 31, 32
scutiformis Tell. (*Pseudomonotis*) 3, 4, 5, 18, 19
scutiformis var. *typica* Kipar. (*Pseudomonotis*) 3, 4, 5, 13, 19, 26, 31, 39, 46
scutiformis var. *kolymica* Kipar. (*Pseudomonotis*) 4, 19
septentrionalis Tell. (*Avicula*) 3, 12
serianus Par. (*Trigonodus*) 4, 7, 43
sibirica Kipar. (*Hemlinajas*?) 4, 9
sibiricus Kipar. (*Pleurophorus*) 36
simkini Kipar. (*Gervillia*?) 4, 27
spitzbergensis Lundg. (*Lima*) 29
 cf. *spitzbergensis* Lundg. (*Lima*) 4, 29
stella Gabb (*Posidonia*) 3, 27
 cf. *stella* Gabb. (*Posidonia*) 3, 27
strigillata Gld. (*Nucula*) 5, 6
 cf. *strigillata* Gld. (*Nucula*) 4, 5
subcircularis Gabb (*Pseudomonotis*) 18
 cf. *subcircularis* Gabb (*Pseudomonotis*) 4, 5, 18
subcircularis Gabb (*Monotis* = *Pseudomonotis*) 18
subcostata Gld. (*Gervillia*) 27
subdissus Münst. (*Pecten*) 32
subdivisus Bitt. (*Pecten*) 5, 29, 30, 32
sujfunensis sp. nov. (*Pleurophorus*) 5, 36, 46
sublaevis Tell. (*Pseudomonotis*) 3, 5, 20
superba Mojs. (*Halobia*) 25, 26
 cf. *superba* Mojs. (*Halobia*) 4, 22, 26, 39, 47
superbescens Kittl (*Halobia*) 25, 26
 aff. *superbescens* Kittl (*Halobia*) 4, 22, 26
suzukii Kob. (*Pecten*) 29, 30, 31
 aff. *suzukii* Kob. (*Pecten*) 29, 31
tundrae Tell. (*Avicula*) 3, 12
tyrolensis Mojs. (*Daonella*) 22
vetusta Ben. (*Myalina*) 35, 46
vulgaris Schloth. (*Myophoria*) 10
yakutica Tell. (*Pseudomonotis*) 3, 4, 5, 18, 38
zabaikalica Kipar. (*Pseudomonotis*) 4, 5, 20
 aff. *zabaikalica* Kipar. (*Pseudomonotis*) 4
zealandicus Trechm. (*Pleurophorus*) 36
zitteli Lindst. (*Halobia*) 3, 4, 5, 6, 12, 22, 24, 25, 26, 27, 38, 47
zitteli Tell. (*Pseudomonotis*) 3, 4, 5, 21, 45
-

ОБЪЯСНЕНИЯ К ТАБЛИЦАМ I—VIII

EXPLANATIONS OF PLATES I—VIII

Таблица I

Plate I;

Фиг. 1. *Nucula* cf. *strigillata* Goldf. Внутреннее ядро правой створки, $\times \frac{3}{2}$. Карнийский ярус. Верховья р. Колымы, р. Мандычек. Стр. 5

Фиг. 2. *Palaeoneilo lunaris* Böhm. Внутреннее ядро левой створки, $\times 2$. Карнийский ярус. Аяно-Индигирский район. Стр. 6

Фиг. 3. *Nucula* sp. Внутреннее ядро левой створки. Карнийский ярус. Хр. Тас-кыстабыт, р. Баяган-юрах. Стр. 6

Фиг. 4. *Palaeoneilo* aff. *penecke* Bitt. Внутреннее ядро правой створки $\times 2$. Норийский ярус. Вост. Забайкалье, район ст. Куэнга. Стр. 6

Фиг. 5. *Palaeoneilo* aff. *otamitensis* Trechm. Внутренние ядра правой и левой створок, $\times 2$. Норийский ярус. Вост. Забайкалье, район ст. Куэнга. Стр. 6

Фиг. 6. *Trigonodus hornschruchi* Berg. Искусственный слепок с внутренних ядер створок. Верхний триас. Р. Лена у посада Булкур. Стр. 7

Фиг. 7. То же. Отпечаток внешней поверхности левой створки на породе. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 8a, b. *Trigonodus serianus* Par. Левая створка. b — увеличенная в 2 раза. Карнийский ярус (?). Хараулахские горы, р. Тикан. Стр. 7

Фиг. 9. То же. Левая створка $\times 2$. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 10. *Cardinia* aff. *concinna* (Sow). Ядро правой створки. Норийский ярус. Бассейн р. Алдан верховья р. Томпо. Стр. 9

Фиг. 11. *Cardinia* aff. *ovula* Kittl. Искусственный слепок с отпечатка внешней поверхности правой створки на породе. Норийский ярус. Бассейн р. Алдан, верховья р. Томпо. Стр. 8

Фиг. 12. *Cardinia ovula* Kittl. Искусственный слепок с внутреннего ядра левой створки. Карнийский ярус. Хараулахские горы, в бассейне р. Чебукулах. Стр. 8

Фиг. 13. *Trigonodus hornschruchi* Berg. Внутреннее ядро правой створки в ракушняке. Верхний триас. Хараулахские горы, р. Лена у посада Булкур. Стр. 7

Фиг. 14. *Trigonodus* (?) *roeperti* Berg. Искусственный слепок с отпечатка внешней поверхности правой створки на породе. Верхний триас. Хараулахские горы, р. Лена у посада Булкур. Стр. 8

Фиг. 15. *Cardinia ovula* Kittl. Искусственный слепок с отпечатка верхней поверхности левой створки на породе. Карнийский ярус. Хараулахские горы, в бассейне р. Чебукулах. Стр. 8

Фиг. 16, 17. *Cardinia ovula* var. *brevis* var. nov. Искусствен-

Fig. 1. *Nucula* cf. *strigillata* Goldf. Internal mould of the right valve, $\times \frac{3}{2}$. Karnian stage. Upper course of the Kolyma River, the Mandychek River. Page 5

Fig. 2. *Palaeoneilo lunaris* Böhm. Internal mould of the left valve, $\times 2$. Karnian stage. Ayan-Indigirka Region. Page 6

Fig. 3. *Nucula* sp. Internal mould of the left valve. Karnian stage. The Tas-kystabyt Range, the Bayagap-yurakh River. Page 6

Fig. 4. *Palaeoneilo* aff. *penecke* Bitt. Internal mould of the right valve, $\times 2$. Norian stage. East Transbaikalia; Kuenga Station Region. Page 6

Fig. 5. *Palaeoneilo* aff. *otamitensis* Trechm. Internal moulds of the right and left valves, $\times 2$. Norian Stage. East Transbaikalia; Kuenga Station. Page 6

Fig. 6. *Trigonodus hornschruchi* Berg. Artificial cast of internal moulds of valves. Upper Triassic. The Lena River near Bulkur Village. Page 7, 43

Fig. 7. Ditto. Impression of the external surface of the left valve on the rock. Age and locality — the same.

Fig. 8a, b. *Trigonodus serianus* Par. Left valve. b — magnified 2. Karnian stage (?). The Kharaulakh Mountains; the Tikan River. Page 7

Fig. 9. Ditto. Left valve, $\times 2$. Age and locality — the same.

Fig. 10. *Cardinia* aff. *concinna* (Sow). Mould of the right valve. Norian stage. Basin of the Aldan River, the upper course of the Tompo River. Page 9

Fig. 11. *Cardinia* aff. *ovula* Kittl. Artificial cast of the impression of the external surface of the right valve. Norian stage. Basin of the Aldan River, the upper course of the Tompo River. Page 8

Fig. 12. *Cardinia ovula* Kittl. Artificial cast of the internal mould of the left valve. Karnian stage. The Kharaulakh Mountains, basin of the Chebukulakh River. Page. 8, 44

Fig. 13. *Trigonodus hornschruchi* Berg. Internal mould of the right valve in shell-beds. Upper Triassic. The Kharaulakh Mountains, the Lena River near Bulkur Village. Page 7, 43

Fig. 14. *Trigonodus* (?) *roeperti* Berg. Artificial cast of the impression of the external surface of the right valve. Upper Triassic. The Kharaulakh Mountains, the Lena River near Bulkur Village. Page 8, 44

Fig. 15. *Cardinia ovula* Kittl. Artificial cast of the impression of the external surface of the left valve on the rock. Karnian stage. The Kharaulakh Mountains, in the basin of the Chebukulakh River. Page 8, 44

Figs. 16, 17. *Cardinia ovula* var. *brevis* var. nov. Artificial casts

Фиг. 2. *Palaeoneilo* aff. *otamitensis* Trechm. Внутреннее ядро левой створки, $\times 2$. Карнийский ярус. Аяно-Индигирский район. Стр. 6

Фиг. 3. *Nucula* sp. Внутреннее ядро левой створки. Карнийский ярус. Хр. Тас-кыстабыт, р. Баягап-юрях. Стр. 6

Фиг. 4. *Palaeoneilo* aff. *peneckeii* Bitt. Внутреннее ядро правой створки $\times 2$. Норийский ярус. Вост. Забайкалье, район ст. Куэнга. Стр. 6

Фиг. 5. *Palaeoneilo* aff. *otamitensis* Trechm. Внутренние ядра правой и левой створок, $\times 2$. Норийский ярус. Вост. Забайкалье, район ст. Куэнга. Стр. 6

Фиг. 6. *Trigonodus hornschi* Berg. Искусственный слепок с внутренних ядер створок. Верхний триас. Р. Лена у посада Булкур. Стр. 7

Фиг. 7. То же. Отпечаток внешней поверхности левой створки на породе. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 8a, b. *Trigonodus serianus* Par. Левая створка. b — увеличенная в 2 раза. Карнийский ярус (?). Хараулахские горы, р. Тикан. Стр. 7

Фиг. 9. То же. Левая створка $\times 2$. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 10. *Cardinia* aff. *concinna* (Sow). Ядро правой створки. Норийский ярус. Бассейн р. Алдан верховья р. Томпо. Стр. 9

Фиг. 11. *Cardinia* aff. *ovula* Kittl. Искусственный слепок с отпечатка внешней поверхности правой створки на породе. Норийский ярус. Бассейн р. Алдан, верховья р. Томпо. Стр. 8

Фиг. 12. *Cardinia ovula* Kittl. Искусственный слепок с внутреннего ядра левой створки. Карнийский ярус. Хараулахские горы, в бассейне р. Чебукулах. Стр. 8

Фиг. 13. *Trigonodus hornschi* Berg. Внутреннее ядро правой створки в ракушнике. Верхний триас. Хараулахские горы, р. Лена у посада Булкур. Стр. 7

Фиг. 14. *Trigonodus* (?) *roeperti* Berg. Искусственный слепок с отпечатка внешней поверхности правой створки на породе. Верхний триас. Хараулахские горы, р. Лена у посада Булкур. Стр. 8

Фиг. 15. *Cardinia ovula* Kittl. Искусственный слепок с отпечатка верхней поверхности левой створки на породе. Карнийский ярус. Хараулахские горы, в бассейне р. Чебукулах. Стр. 8

Фиг. 16, 17. *Cardinia ovula* var. *brevis* var. nov. Искусственные слепки с внутреннего ядра левой створки и с отпечатка внешней поверхности правой створки на породе. Возраст и местонахождение те же. Стр. 8

Фиг. 18. *Cardinia ovula* Kittl. Внутренние ядра и отпечатки внешних поверхностей створок на породе. Возраст и местонахождение те же. Стр. 8

Фиг. 19. *Anodontophora montis fluvii* Zell. Внешнее ядро правой створки. Верхний триас. Хараулахские горы, р. Лена у посада Булкур. Стр. 10

Фиг. 20a, b, c. *Heminajas* (?) *sibirica* Kipar. Внутреннее ядро раковины с сомкнутыми створками. Карнийский (?) ярус. Хараулахские горы, р. Эбетем. Стр. 9

Фиг. 21a, b, c. *Anodontophora lettica* Quenst. Внутреннее ядро раковины с сомкнутыми створками. Карнийский (?) ярус. Хараулахские горы, р. Берис. Стр. 9

Фиг. 22a, b. *Anodontophora* sp. nov. indet. Внутреннее ядро правой створки с остатками раковины на поверхности. b — вид на замочный край. Норийский ярус. Западное побережье полуострова Камчатки. Стр. 10

Фиг. 23. *Myophoria* aff. *rotunda* Alb. Внутреннее ядро левой створки. Верх карнийского яруса. Уссурийский край у ст. Раздольное. Стр. 10

Фиг. 24. То же. Отпечаток внешней поверхности раковины на породе $\times 3$. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 25a, b, c. То же. Внутренние ядра: a — левой, c — правой створки, b — профиль обеих створок с задней стороны. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 2. *Palaeoneilo* aff. *otamitensis* Trechm. Внутреннее ядро левой створки, $\times 2$. Карнийский ярус. Аяно-Индигирский район. Стр. 6

Фиг. 3. *Nucula* sp. Internal mould of the left valve. Karnian stage. The Tas-kystabyt Range, the Bayagap-yurakh River. Page 6

Фиг. 4. *Palaeoneilo* aff. *peneckeii* Bitt. Internal mould of the right valve, $\times 2$. Norian stage. East Transbaikalia; Kuenga Station Region. Page 6

Фиг. 5. *Palaeoneilo* aff. *otamitensis* Trechm. Internal moulds of the right and left valves, $\times 2$. Norian Stage. East Transbaikalia; Kuenga Station. Page 6

Фиг. 6. *Trigonodus hornschi* Berg. Artificial cast of internal moulds of valves. Upper Triassic. The Lena River near Bulkur Village. Page 7, 43

Фиг. 7. Ditto. Impression of the external surface of the left valve on the rock. Age and locality — the same.

Фиг. 8a, b. *Trigonodus serianus* Par. Left valve, b — magnified 2. Karnian stage (?). The Kharaulakh Mountains; the Tikan River. Page 7

Фиг. 9. Ditto. Left valve, $\times 2$. Age and locality — the same.

Фиг. 10. *Cardinia* aff. *concinna* (Sow). Mould of the right valve. Norian stage. Basin of the Aldan River, the upper course of the Tompo River. Page 9

Фиг. 11. *Cardinia* aff. *ovula* Kittl. Artificial cast of the impression of the external surface of the right valve. Norian stage. Basin of the Aldan River, the upper course of the Tompo River. Page 8

Фиг. 12. *Cardinia ovula* Kittl. Artificial cast of the internal mould of the left valve. Karnian stage. The Kharaulakh Mountains, basin of the Chebukulakh River. Page 8, 44

Фиг. 13. *Trigonodus hornschi* Berg. Internal mould of the right valve in shell-beds. Upper Triassic. The Kharaulakh Mountains, the Lena River near Bulkur Village. Page 7, 43

Фиг. 14. *Trigonodus* (?) *roeperti* Berg. Artificial cast of the impression of the external surface of the right valve. Upper Triassic. The Kharaulakh Mountains, the Lena River near Bulkur Village. Page 8, 44

Фиг. 15. *Cardinia ovula* Kittl. Artificial cast of the impression of the external surface of the left valve on the rock. Karnian stage. The Kharaulakh Mountains, in the basin of the Chebukulakh River. Page 8, 44

Фиг. 16, 17. *Cardinia ovula* var. *brevis* var. nov. Artificial casts of the internal mould of the left valve and of the impression of external surface of the right valve on the rock. Age and locality the same. Page 8, 44

Фиг. 18. *Cardinia ovula* Kittl. Internal moulds and impressions of external casts of the valves on the rock. Age and locality the same. Page 8, 44

Фиг. 19. *Anodontophora montis fluvii* Zell. External mould of the right valve. Upper Triassic. The Kharaulakh Mountains, the Lena River near Bulkur Village. Page 10

Фиг. 20a, b, c. *Heminajas* (?) *sibirica* Kipar. Internal mould of the shell with closed valves. Karnian (?) stage. The Kharaulakh Mountains, the Ebetem River. Page 9

Фиг. 21a, b, c. *Anodontophora lettica* Quenst. Internal mould of the shell with closed valves. Karnian (?) stage. The Kharaulakh Mountains, the Beris River. Page 9

Фиг. 22a, b. *Anodontophora* sp. nov. Internal mould of the right valve with shell remains on the surface, b — view of the hinge margin. Norian stage. Western shore of the Kamchatka Peninsula. Page 10

Фиг. 23. *Myophoria* aff. *rotunda* Alb. Internal mould of the left valve. The upper parts of the Karnian stage. Ussuriland, near Razdolnoye Station. Page 10

Фиг. 24. Ditto. Impression of the external surface on the rock. $\times 3$. Age and locality the same.

Фиг. 25a, b, c. Ditto. Internal moulds; a — of the left valve, c — of the right valve, b — profile of both the valves viewed from behind. Age and locality the same.

Фиг. 26а, б, с. *Myophoria* aff. *laevigata* (Ziet.). Внутреннее ядро полной раковины. б — профиль ядра с задне-замочной стороны. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Омолон. Стр. 10

Таблица II

Фиг. 1а, б, с. *Gonodon mellingi* (Hauer). Внутреннее ядро левой створки с остатками раковины у нижнего края. б — увеличенное в 2 раза, с — профиль с передней стороны, м — мускульные впечатления. Норийский ярус. Западное побережье п.-о. Камчатки. Стр. 11

Фиг. 2а, б, с. *Solenopsis* (?) sp. Внутреннее ядро раковины с сомкнутыми створками. а — правая створка, б — вид на замочный край, с — вид спереди. Норийский ярус. Окрестности гор. Верхоянска (копия по Теллеру). Стр. 11

Фиг. 3, 4, 5. *Pleuromya humboldti* Gabb. Правые и левые створки. Карнийский ярус. Бассейн р. Яны, р. Дулголах (копия по Виттенбургу). Стр. 12

Фиг. 6а, б. *Avicula septentrionalis* Tell. а — внутреннее ядро правой створки, б — отпечаток внешней поверхности этой створки. Норийский ярус. Окрестности гор. Верхоянска (копия по Теллеру). Стр. 12

Фиг. 7. *Oxytoma mojsisovicsi* Tell. Внешнее ядро левой створки. Норийский ярус. Окрестности гор. Верхоянска (копия по Теллеру). Стр. 13

Фиг. 8, 9. То же. Раковины левых створок. Верху карнийского яруса. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон.

Фиг. 10. *Oxytoma czekanowskii* Tell. Внутреннее ядро правой створки с большим мускульным отпечатком. Норийский ярус. Окрестности гор. Верхоянска (копия по Теллеру). Стр. 13

Фиг. 11. То же. Искусственный слепок с отпечатка внешней поверхности правой створки на породе. Возраст и местонахождение те же (копия по Теллеру).

Фиг. 12. То же. Внешнее ядро правой створки. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Омолон.

Фиг. 13. То же. Искусственный слепок с неполного отпечатка внешней поверхности левой створки на породе. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Зырянка.

Фиг. 14. То же. Отпечаток левой створки с остатками раковины в приамушечной части. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Омолон.

Фиг. 15. *Oxytoma* ex gr. *czekanowskii* Tell. Форма I. Внутреннее ядро левой створки. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Омолон. Стр. 14

Фиг. 16, 23. *Oxytoma omolonense* Kipar. Внутренние ядра левых створок. На фиг. 16 (голотип) видна частично сохранившаяся раковина. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Омолон. Стр. 14

Фиг. 17. *Oxytoma* sp. II ex gr. *inaequivalve* Sow. Левая створка. Норийский (?) ярус. Бассейн р. Колымы, р. Зырянка. Стр. 14

Фиг. 18. *Oxytoma* sp. ind. Внешнее ядро левой створки. Карнийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон. Стр. 15

Фиг. 19. *Oxytoma* ex gr. *czekanowskii* Tell. Форма I. Внутреннее ядро левой створки, наполовину покрытое раковиной. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Омолон. Стр. 14

Фиг. 20. То же. Форма III. Внутреннее ядро левой створки. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 21, 22. То же. Форма II. Левые створки. Фиг. 21 — внутреннее ядро, фиг. 22 — раковина. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 24а, б, с. *Oxytoma* sp. I ex gr. *inaequivalve* Sow. а — внутреннее ядро левой створки, б — то же ядро $\times 2$, с — отпечаток внешней поверхности той же створки на породе. $\times 2$. Норийский ярус. Западное побережье полуострова Камчатки. Стр. 14

Fig. 26a, b, c. *Myophoria* aff. *laevigata* (Ziet.). Internal mould of a complete shell. b — profile of the mould viewed from the posterior-hinge margin. Norian stage. Basin of the Kolyma River, the Omolon River. Page 10

Plate II

Fig. 1a, b, c. *Gonodon mellingi* (Hauer). Internal mould of the left valve with shell remains near the lower margin. b — magnified twice, c — front view of the profile, m — muscle impressions. Norian stage. Western shore of the Kamchatka Peninsula. Page 11

Fig. 2a, b, c. *Solenopsis* (?) sp. Internal mould of the shell with closed valves, a — right valve, b — view of the hinge margin, c — front view. Norian stage. Vicinities of the Verkhoyansk town (after Teller). Page 11

Figs. 3, 4, 5. *Pleuromya humboldti* Gabb. Right and left valves. Karnian stage. Basin of the Yana River, the Dulgolakh River (after Wittenburg). Page 12

Fig. 6a, b. *Avicula septentrionalis* Tell. a — internal mould of the right valve, b — impression of the external surface of this valve. Norian stage. Vicinities of Verkhoyansk town (after Teller). Page 12

Fig. 7. *Oxytoma mojsisovicsi* Tell. External mould of the left valve. Norian stage. Vicinities of Verkhoyansk town (after Teller). Page 13

Figs. 8, 9. Ditto. Shells of the left valves. Upper parts of the Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Korkodonn River.

Fig. 10. *Oxytoma czekanowskii* Tell. Internal mould of the right valve with a large muscle impression. Norian stage. Vicinities of Verkhoyansk town (after Teller). Page 13

Fig. 11. Ditto. Artificial cast of the impression of the external surface of the right valve. Age and locality the same (after Teller).

Fig. 12. Ditto. External mould of the right valve. Norian stage. Basin of the Kolyma River, the Omolon River.

Fig. 13. Ditto. Artificial cast of an incomplete impression of the external surface of the left valve. Norian stage. Basin of the Kolyma River, the Zyrianka River.

Fig. 14. Ditto. Impression of the left valve with shell remains near the apex. Norian stage. Basin of the Kolyma River, the Omolon River.

Fig. 15. *Oxytoma* ex gr. *czekanowskii* Tell. Form I. Internal mould of the left valve. Basin of the Kolyma River, the Omolon River. Page 14

Figs. 16, 23. *Oxytoma omolonense* Kipar. Internal moulds of the left valves. Fig. 16 (holotype) shows a partly preserved shell. Norian stage. Basin of the Kolyma River, the Omolon River. Page 14

Fig. 17. *Oxytoma* sp. II ex gr. *inaequivalve* Sow. The left valve. Norian (?) stage. Basin of the Kolyma River, the Zyrianka River. Page 14

Fig. 18. *Oxytoma* sp. ind. External mould of the left valve. Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Korkodon River. Page 15

Fig. 19. *Oxytoma* ex gr. *czekanowskii* Tell. Form I. Internal mould of the left valve, partly covered by shell. Norian stage. Basin of the Kolyma River, the Omolon River. Page 14

Fig. 20. Ditto. Form III. Internal mould of the left valve. Age and locality the same.

Figs. 21, 22. Ditto. Form II. Left valves. Fig. 21 — internal mould, Fig. 22 — shell. Age and locality the same.

Fig. 24a, b, c. *Oxytoma* sp. I ex gr. *inaequivalve* Sow. a — internal mould of the left valve, b — the same mould $\times 2$, c — impression of the external surface. $\times 2$. Norian stage. Western shore of the Kamchatka Peninsula. Page 14

створки с большим мускульным отпечатком. Норийский ярус. Окрестности гор. Верхоянска (копия по Теллеру). Стр. 13

Фиг. 11. То же. Искусственный слепок с отпечатка внешней поверхности правой створки на породе. Возраст и местонахождение те же (копия по Теллеру).

Фиг. 12. То же. Внешнее ядро правой створки. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Омолон.

Фиг. 13. То же. Искусственный слепок с неполного отпечатка внешней поверхности левой створки на породе. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Зырянка.

Фиг. 14. То же. Отпечаток левой створки с остатками раковины в примакушечной части. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Омолон.

Фиг. 15. *Oxytoma* ex gr. *czekanowskii* Tell. Форма I. Внутреннее ядро левой створки. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Омолон. Стр. 14

Фиг. 16, 23. *Oxytoma omolonense* Kipar. Внутренние ядра левых створок. На фиг. 16 (голотип) видна частично сохранившаяся раковина. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Омолон. Стр. 14

Фиг. 17. *Oxytoma* sp. II ex gr. *inaequivalve* Sow. Левая створка. Норийский (?) ярус. Бассейн р. Колымы, р. Зырянка. Стр. 14

Фиг. 18. *Oxytoma* sp. ind. Внешнее ядро левой створки. Карнийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Коркodon. Стр. 15

Фиг. 19. *Oxytoma* ex gr. *czekanowskii* Tell. Форма I. Внутреннее ядро левой створки, наполовину покрытое раковиной. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Омолон. Стр. 14

Фиг. 20. То же. Форма III. Внутреннее ядро левой створки. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 21, 22. То же. Форма II. Левые створки. Фиг. 21—внутреннее ядро, фиг. 22—раковина. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 24a, b, c. *Oxytoma* sp. I ex gr. *inaequivalve* Sow. a—внутреннее ядро левой створки, b—то же ядро $\times 2$, c—отпечаток внешней поверхности той же створки на породе. $\times 2$. Норийский ярус. Западное побережье полуострова Камчатки. Стр. 14

Таблица III

Фиг. 1a, b. *Pseudomonotis ochotica* (Keys.). Двустворчатый экземпляр: a—правая створка, b—левая. Норийский ярус. Окрестности гор. Верхоянска (копия по Теллеру). Стр. 15

Фиг. 2. То же. Правая створка. Возраст и местонахождение те же (копия по Теллеру).

Фиг. 3. *Pseudomonotis ochotica* var. *sparsicostata* Tell. Левая створка. Норийский ярус. Окрестности гор. Верхоянска (копия по Теллеру). Стр. 17

Фиг. 4—6. *Pseudomonotis ochotica* (Keys.). Молодые экземпляры правых створок. Норийский ярус. Окрестности гор. Верхоянска (копия по Теллеру). Стр. 15

Фиг. 7. *Pseudomonotis ochotica* var. *eurhachis* Tell. Правая створка. Норийский ярус. Окрестности гор. Верхоянска (копия по Теллеру). Стр. 16

Фиг. 8. *Pseudomonotis ochotica* var. *densistriata* Tell. Правая створка с макушкой от левой. Возраст и местонахождение те же (копия по Теллеру). Стр. 16

Фиг. 9. *Pseudomonotis ochotica* var. *pachypleura* Tell. Левая створка. Возраст и местонахождение те же (копия по Теллеру). Стр. 17

Фиг. 10. *Pseudomonotis ochotica* var. *ambigua* Tell. Правая створка. Возраст и местонахождение те же (копия по Теллеру). Стр. 16

Фиг. 11. *Pseudomonotis yakutica* Tell. Отпечаток правой створки. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Герба. Стр. 18

Фиг. 12. То же. Левые створки. Норийский ярус. Вост. Забайкалье, Агинско-Ингодинский район.

right valve with a large muscle impression. Norian stage. Vicinities of Verkhoyansk town (after Teller). Page 13

Фиг. 11. Ditto. Artificial cast of the impression of the external surface of the right valve. Age and locality the same (after Teller).

Фиг. 12. Ditto. External mould of the right valve. Norian stage. Basin of the Kolyma River, the Omolon River.

Фиг. 13. Ditto. Artificial cast of an incomplete impression of the external surface of the left valve. Norian stage. Basin of the Kolyma River, the Zyrianka River.

Фиг. 14. Ditto. Impression of the left valve with shell remains near the apex. Norian stage. Basin of the Kolyma River, the Omolon River.

Фиг. 15. *Oxytoma* ex gr. *czekanowskii* Tell. Form I. Internal mould of the left valve. Basin of the Kolyma River, the Omolon River. Page 14

Figs. 16, 23. *Oxytoma omolonense* Kipar. Internal moulds of the left valves. Fig. 16 (holotype) shows a partly preserved shell. Norian stage. Basin of the Kolyma River, the Omolon River. Page 14

Фиг. 17. *Oxytoma* sp. II ex gr. *inaequivalve* Sow. The left valve. Norian (?) stage. Basin of the Kolyma River, the Zyrianka River. Page 14

Фиг. 18. *Oxytoma* sp. ind. External mould of the left valve. Karanian stage. Basin of the Kolyma River, the Korkodon River. Page 15

Фиг. 19. *Oxytoma* ex gr. *czekanowskii* Tell. Form I. Internal mould of the left valve, partly covered by shell. Norian stage. Basin of the Kolyma River, the Omolon River. Page 14

Фиг. 20. Ditto. Form III. Internal mould of the left valve. Age and locality the same.

Figs. 21, 22. Ditto. Form II. Left valves. Fig. 21—internal mould, Fig. 22—shell. Age and locality the same.

Фиг. 24a, b, c. *Oxytoma* sp. I ex gr. *inaequivalve* Sow. a—internal mould of the left valve, b—the same mould $\times 2$, c—impression of the external surface. $\times 2$. Norian stage. Western shore of the Kamchatka Peninsula. Page 14

Plate III

Фиг. 1a, b. *Pseudomonotis ochotica* (Keys.). Bivalved specimen: a—right valve, b—left valve. Norian stage. Vicinities of Verkhoyansk town (after Teller). Page 15

Фиг. 2. Ditto. Right valve. Age and locality the same (after Teller).

Фиг. 3. *Pseudomonotis ochotica* var. *sparsicostata* Tell. Left valve. Norian stage. Vicinities of Verkhoyansk town (after Teller). Page 17

Figs. 4—6. *Pseudomonotis ochotica* (Keys.). Young specimens of the right valves. Norian stage. Vicinities of Verkhoyansk (after Teller). Page 15

Фиг. 7. *Pseudomonotis ochotica* var. *eurhachis* Tell. Right valve. Norian stage. Vicinities of Verkhoyansk town (after Teller). Page 16

Фиг. 8. *Pseudomonotis ochotica* var. *densistriata* Tell. Right valve with the apex of the left. Age and locality the same (after Teller). Page 16

Фиг. 9. *Pseudomonotis ochotica* var. *pachypleura* Tell. Left valve. Age and locality the same (after Teller). Page 17

Фиг. 10. *Pseudomonotis ochotica* var. *ambigua* Tell. Right valve. Age and locality the same (after Teller). Page 16

Фиг. 11. *Pseudomonotis yakutica* Tell. Impression of the right valve. Norian stage. Basin of the Kolyma River, the Gerba River. Page 18

Фиг. 12. Ditto. Left valves. Norian stage. East Transbaikalia. Aginsk-Ingoda Region.

Фиг. 13, 14. То же. Правые створки. Норийский ярус. Окрестности гор. Верхоянска (копия по Теллеру).

Фиг. 15. *Pseudomonotis ochotica* var. *pachypleura* Tell. Правая створка. Форма переходная к var. *eurhachis* Tell. Норийский ярус. Окрестности гор. Верхоянска (копия по Теллеру). Стр. 17

Фиг. 16. *Pseudomonotis ochotica* var. *longa* Kipar. Отпечаток внешней поверхности правой створки на породе. Норийский ярус. Бассейн р. Индигирки, Эльги. Стр. 17

Фиг. 17. То же. Внешнее ядро правой створки. Норийский ярус. Вост. Забайкалье, район гор. Сретенска.

Фиг. 18. *Pseudomonotis* cf. *subcircularis* Gabb. Обломок внешнего ядра правой створки. Норийский ярус. Сев. побережье Охотского моря, бассейн р. Гижиги. Стр. 18

Фиг. 19. *Pseudomonotis ochotica* aff. var. *acute-costata* Trechm. Левая створка. Норийский ярус. Вост. Забайкалье, Агинско-Ингодинский район. Стр. 17

Таблица IV

Фиг. 1. *Pseudomonotis scutiformis* Tell. Гипсовые модели: а — отпечатка левой створки, б — внешнего ядра той же створки. Норийский (?) ярус. Окрестности гор. Верхоянска (копия по Теллеру). Стр. 18

Фиг. 2, 5. *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Kipar. Внешние ядра левых створок. Верхи карнийского яруса. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон. Стр. 19

Фиг. 3. То же. Левая створка. Верхи карнийского яруса. Хараулахские горы, р. Берись.

Фиг. 4. То же. Правая створка. Верхи карнийского яруса. Бассейн р. Яны, р. Дулголах.

Фиг. 6. То же. Правая створка. Верхи карнийского яруса. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон.

Фиг. 7. *Pseudomonotis scutiformis* var. *kolymica* Kipar. Левая створка. Форма переходная к var. *typica* Kipar. Верхи карнийского яруса. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон. Стр. 19

Фиг. 8а, б. *Pseudomonotis sublaevis* Tell. Обломок правой створки: а — ядро, б — отпечаток. Норийский ярус. Окрестности гор. Верхоянска (копия по Теллеру). Стр. 20

Фиг. 9, 10. *Pseudomonotis scutiformis* var. *kolymica* Kipar. Левые створки. Верхи карнийского яруса. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон. Стр. 19

Фиг. 11. *Pseudomonotis cycloidea* Tell. Отпечаток правой створки. Норийский ярус. Окрестности гор. Верхоянска (копия по Теллеру). Стр. 20

Фиг. 12. *Pseudomonotis (Claraia?)* sp. nov. inden. Смятое внешнее ядро правой створки. Верхи карнийского яруса. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон. Стр. 20

Фиг. 13. То же. Отпечаток внешней поверхности левой створки. В области макушки заметна слабая радиальная струйчатость. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 14. То же. Внешнее ядро левой створки с хорошо выраженной радиальной скульптурой и с бороздой, отделяющей сифональную область. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 15. *Pseudomonotis (Claraia?) zabaikalica* Kipar. Правая створка. Норийский ярус. Вост. Забайкалье, район ст. Куэнга. Стр. 20

Фиг. 16. То же. Левая створка. Норийский ярус. Хребет Таскыстабыт, р. Мус-тарын.

Фиг. 17. *Pseudomonotis (Eumorphotis) zitteli* Tell. Отпечаток внешней поверхности крупной правой створки. Верхи карнийского яруса. Уссурийский край, правобережье р. Суифун. Стр. 21

Фиг. 18. То же. Внешнее ядро правой створки. Норийский ярус. Правый берег р. Яны у гор. Верхоянска.

Фиг. 19. То же. Искусственные слепки с отпечатков внешних поверхностей левых створок на породе. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 20. То же. Искусственный слепок с отпечатка внешней поверхности правой створки. Норийский ярус. Окрестности гор.

Figs. 13, 14. Ditto. Right valves. Norian stage. Vicinities of Verkhoyansk town (after Teller).

Fig. 15. *Pseudomonotis ochotica* var. *pachypleura* Tell. Right valve. Intermediate form to var. *eurhachis* Tell. Norian stage. Vicinities of Verkhoyansk town (after Teller). Page 17

Fig. 16. *Pseudomonotis ochotica* var. *longa* Kipar. Impression of the external surface of the right valve. Norian stage. Basin of the Indigirka River, Elgi. Page 17

Fig. 17. Ditto. External mould of the right valve. Norian stage. East Transbaikalia. Vicinities of Sretensk town.

Fig. 18. *Pseudomonotis* cf. *subcircularis* Gabb. Fragment of the external mould of the right valve. Norian stage. Northern shore of the Okhotsk Sea, basin of the Gihziga River. Page 18

Fig. 19. *Pseudomonotis ochotica* aff. var. *acute-costata* Trechm. Left valve. Norian stage. East Transbaikalia, Aginsk-Ingoda Region. Page 17

Plate IV

Fig. 1. *Pseudomonotis scutiformis* Tell. Gypsum casts of: a — impression of the left valve, b — external mould of the same valve. Norian (?) stage. Vicinities of Verkhoyansk town (after Teller). Page 18

Figs. 2, 5. *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Kipar. External moulds of the left valves. Upper parts of the Karnian. Basin of the Kolyma River, the Korkodon River. Page 19

Fig. 3. Ditto. Left valve. Upper parts of the Karnian. The Kharaulakh Mountains, the Beris River.

Fig. 4. Ditto. Right valve. Upper parts of the Karnian. Basin of the Yana River, the Dulgolakh River.

Fig. 6. Ditto. Right valve. Upper parts of the Karnian. Basin of the Kolyma River, the Korkodon River.

Fig. 7. *Pseudomonotis scutiformis* var. *kolymica* Kipar. Left valve. Intermediate form to var. *typica* Kipar. Upper parts of the Karnian. Basin of the Kolyma River, the Korkodon River. Page 19

Fig. 8а, б. *Pseudomonotis sublaevis* Tell. Fragment of the right valve: a — mould; b — impression. Norian stage. Vicinities of Verkhoyansk town (after Teller). Page 20

Figs. 9, 10. *Pseudomonotis scutiformis* var. *kolymica* Kipar. Left valves. Upper parts of the Karnian. Basin of the Kolyma River, the Korkodon River. Page 19

Fig. 11. *Pseudomonotis cycloidea* Tell. Impression of the right valve. Norian stage. Vicinities of Verkhoyansk town (after Teller). Page 20

Fig. 12. *Pseudomonotis (Claraia?)* sp. nov. inden. Crushed external mould of the right valve. Upper parts of the Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Korkodon River. Page 20

Fig. 13. Ditto. Impression of the external surface of the left valve. Slight radial striation is seen near the apex. Age and locality the same.

Fig. 14. Ditto. External mould of the left valve covered by well discernible radial ornamentation and bearing a furrow which separates the siphonal zone. Age and locality the same.

Fig. 15. *Pseudomonotis (Claraia?) zabaikalica* Kipar. Right valve. Norian stage. East Transbaikalia, near Kuenga Station. Page 20

Fig. 16. Ditto. Left valve. Norian stage. The Tas-kystabyt Range the Mus-taryn River.

Fig. 17. *Pseudomonotis (Eumorphotis) zitteli* Tell. Impression of the external surface of a large right valve. Upper parts of the Karnian. Ussuriland, the right bank of the Suifun River. Page 21, 45

Fig. 18. Ditto. External mould of the right valve. Norian stage. The right bank of the Yana River near Verkhoyansk town.

Fig. 19. Ditto. Artificial casts of impressions of external casts of the left valves. Age and locality the same.

Fig. 20. Ditto. Artificial cast of the impression of the external surface of the right valve. Norian stage. Vicinities of Verkhoyansk

Фиг. 4. То же. Правая створка. Верхи карнийского яруса. Бассейн р. Яны, р. Дулголах.

Фиг. 6. То же. Правая створка. Верхи карнийского яруса. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон.

Фиг. 7. *Pseudomonotis scutiformis* var. *kolymica* Kipar. Левая створка. Форма переходная к var. *typica* Kipar. Верхи карнийского яруса. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон. Стр. 19

Фиг. 8a, b. *Pseudomonotis sublaevis* Tell. Обломок правой створки: а — ядро, б — отпечаток. Норийский ярус. Окрестности гор. Верхоянска (копия по Теллеру). Стр. 20

Фиг. 9, 10. *Pseudomonotis scutiformis* var. *kolymica* Kipar. Левые створки. Верхи карнийского яруса. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон. Стр. 19

Фиг. 11. *Pseudomonotis cycloidea* Tell. Отпечаток правой створки. Норийский ярус. Окрестности гор. Верхоянска (копия по Теллеру). Стр. 20

Фиг. 12. *Pseudomonotis (Claraia?)* sp. nov. inden. Смятое внешнее ядро правой створки. Верхи карнийского яруса. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон. Стр. 20

Фиг. 13. То же. Отпечаток внешней поверхности левой створки. В области макушки заметна слабая радиальная струйчатость. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 14. То же. Внешнее ядро левой створки с хорошо выраженной радиальной скульптурой и с бороздой, отделяющей сифональную область. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 15. *Pseudomonotis (Claraia?) zabaikalica* Kipar. Правая створка. Норийский ярус. Вост. Забайкалье, район ст. Куэнга. Стр. 20

Фиг. 16. То же. Левая створка. Норийский ярус. Хребет Таскыстабыт, р. Мус-тарын.

Фиг. 17. *Pseudomonotis (Eumorphotis) zitteli* Tell. Отпечаток внешней поверхности крупной правой створки. Верхи карнийского яруса. Уссурийский край, правобережье р. Суйфун. Стр. 21

Фиг. 18. То же. Внешнее ядро правой створки. Норийский ярус. Правый берег р. Яны у гор. Верхоянска.

Фиг. 19. То же. Искусственные слепки с отпечатков внешних поверхностей левых створок на породе. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 20. То же. Искусственный слепок с отпечатка внешней поверхности правой створки. Норийский ярус. Окрестности гор. Верхоянска (копия по Теллеру).

Фиг. 21. То же. Внутреннее ядро левой створки с остатками раковины у нижнего края. Норийский ярус. Правый берег р. Яны у гор. Верхоянска.

Таблица V

Фиг. 1. *Pseudomonotis (Eumorphotis) deljanensis* Kipar. Внутреннее ядро левой створки. Карнийский (?) ярус. Хараулахские горы, р. Делянь. Стр. 21

Фиг. 2, 3. *Daonella frami* Kittl. Образцы, переполненные ядрами створок. Карнийский ярус. Эллесмереланд (копия по Киттлю). Стр. 22

Фиг. 4. *Halobia austriaca* Mojs. Внешнее ядро (внизу) и отпечаток левой створки. Карнийский ярус. Верховья р. Колымы, р. Малтан. Стр. 23

Фиг. 5. То же. Образец, переполненный внешними ядрами створок. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 6. То же. Правая створка, сдавленная по длине. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 7. То же. Отпечаток левой створки. Карнийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Буюнда.

Фиг. 8. То же. Правая створка, сдавленная по высоте. Хорошо видно переднее ушко с тремя радиальными бороздками. Карнийский ярус. Верховья р. Колымы, р. Малтан.

Фиг. 9. *Halobia* aff. *celtica* Mojs. Правая створка. Карнийский ярус. Верховья р. Колымы, р. Малтан. Стр. 23

Фиг. 4. Ditto. Right valve. Upper parts of the Karnian. Basin of the Yana River, the Dulgolakh River.

Фиг. 6. Ditto. Right valve. Upper parts of the Karnian. Basin of the Kolyma River, the Korkodon River.

Фиг. 7. *Pseudomonotis scutiformis* var. *kolymica* Kipar. Left valve. Intermediate form to var. *typica* Kipar. Upper parts of the Karnian. Basin of the Kolyma River, the Korkodon River. Page 19

Фиг. 8a, b. *Pseudomonotis sublaevis* Tell. Fragment of the right valve: a — mould; b — impression. Norian stage. Vicinities of Verkhoyansk town (after Teller). Page 20

Фиг. 9, 10. *Pseudomonotis scutiformis* var. *kolymica* Kipar. Left valves. Upper parts of the Karnian. Basin of the Kolyma River, the Korkodon River. Page 19

Фиг. 11. *Pseudomonotis cycloidea* Tell. Impression of the right valve. Norian stage. Vicinities of Verkhoyansk town (after Teller). Page 20

Фиг. 12. *Pseudomonotis (Claraia?)* sp. nov. inden. Crushed external mould of the right valve. Upper parts of the Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Korkodon River. Page 20

Фиг. 13. Ditto. Impression of the external surface of the left valve. Sligth radial striation is seen near the apex. Age and locality the same.

Фиг. 14. Ditto. External mould of the left valve covered by well discernible radial ornamentation and bearing a furrow which separates the siphonal zone. Age and locality the same.

Фиг. 15. *Pseudomonotis (Claraia?) zabaikalica* Kipar. Right valve. Norian stage. East Transbaikalia, near Kuenga Station. Page 20

Фиг. 16. Ditto. Left valve. Norian stage. The Tas-kystabyt Range the Mus-taryn River.

Фиг. 17. *Pseudomonotis (Eumorphotis) zitteli* Tell. Impression of the external surface of a large right valve. Upper parts of the Karnian. Ussurland, the right bank of the Suifun River. Page 21, 45

Фиг. 18. Ditto. External mould of the right valve. Norian stage. The right bank of the Yana River near Verkhoyansk town.

Фиг. 19. Ditto. Artificial casts of impressions of external casts of the left valves. Age and locality the same.

Фиг. 20. Ditto. Artificial cast of the impression of the external surface of the right valve. Norian stage. Vicinities of Verkhoyansk town (after Teller).

Фиг. 21. Ditto. Internal mould of the left valve with shell remains near the lower margin. Norian stage. The right bank of the Yana River near Verkhoyansk town.

Plate V

Фиг. 1. *Pseudomonotis (Eumorphotis) deljanensis* Kipar. Internal mould of the left valve. Karnian (?) stage. The Kharaulakh Mountains, the Delian River. Page 21

Фиг. 2, 3. *Daonella frami* Kittl. Specimens swarming with moulds of valves. Karnian stage. Ellesmereland (after Kittl). Page 22

Фиг. 4. *Halobia austriaca* Mojs. External mould (below) and impression of the left valve. Karnian stage. Upper course of the Kolyma River, the Maltan River. Page 23

Фиг. 5. Ditto. Rock sample swarming with external moulds. Age and locality the same.

Фиг. 6. Ditto. Right valve crushed in length. Age and locality the same.

Фиг. 7. Ditto. Impression of the left valve. Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Buyunda River.

Фиг. 8. Ditto. Right valve crushed in height. Anterior auricle bearing three radial furrows is well discernible. Karnian stage. Upper course of the Kolyma River, the Maltan River.

Фиг. 9. *Halobia* aff. *celtica* Mojs. Right valve. Karnian stage. Upper course of the Kolyma River, the Maltan River. Page 23

Фиг. 10. *Halobia dilatata* Kittl. Обломок крупной створки, изображенный как образец скульптуры. Вероятно норийский ярус. Рудник Тетюхе в хр. Сихотэ-Алинь. Стр. 22

Фиг. 11, 12. То же. Обломки левых створок с хорошо сохранившимися передними ушками. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 13. То же. Левая створка. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 14. То же. Обломок задней половины левой створки с наметавшейся пучкообразной группировкой радиальных ребер. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 15. *Halobia dilatata* var. *tetyuchensis* Kipar. Левая створка неполной сохранности. Вероятно норийский ярус. Рудник Тетюхе в хр. Сихотэ-Алинь. Стр. 22

Фиг. 16, 18. *Halobia kolymensis* Kipar. Образцы, переполненные внешними ядрами разрозненных створок. Карнийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Бохалча. Стр. 23

Фиг. 17, 19. То же. Внешние ядра правых створок. Фиг. 17 увеличена в 2 раза. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 20. *Halobia* cf. *amoena* Mojs. Внешние ядра правой и левой створок. Норийский (?) ярус. Бассейн р. Индигирки, р. Мустах. Стр. 24

Фиг. 21. *Halobia* cf. *charlyana* Mojs. Внешнее ядро правой створки. Карнийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Буюнда. Стр. 24

Фиг. 22. *Halobia zitteli* Lindst. Обломки внешних ядер правой и левой створок с хорошо сохранившимися передними ушками. Карнийский ярус. Верховья р. Колымы, р. Мандычек. Стр. 24

Фиг. 23. То же. Обломок внешнего ядра левой створки с хорошо сохранившимся передним ушком. Карнийский ярус. Бассейн р. Яны, р. Дулголах (копия по Виттенбургу).

Фиг. 24. То же. Молодые экземпляры. Возраст и местонахождение те же (копия по Виттенбургу).

Фиг. 25. То же. Правая створка. Возраст и местонахождение те же (копия по Виттенбургу).

Фиг. 26. То же. Левая створка с более грубой радиальной ребристостью, чем типичные *H. zitteli*. Карнийский ярус. Аяно-Индигирский район.

Фиг. 27, 28. *Halobia* sp. ind. Внешние ядра створок. Карнийский (?) ярус. Хараулахские горы, р. Делян. Стр. 26

Таблица VI

Фиг. 1. *Halobia obruchevi* Kipar. Отпечаток внешней поверхности левой створки. На снимке скульптура вышла грубее, чем в действительности. Верхи карнийского яруса. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон. Стр. 25

Фиг. 2. То же. Внутреннее ядро правой створки с тонкой раковиной на поверхности. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 3. То же. Ядро левой створки и части правой с сохранившимися передними ушками. Карнийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Омолон.

Фиг. 4, 5. *Halobia* cf. *superba* Mojs. Внешние ядра правых и левых створок. Карнийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Бохалча. Стр. 26

Фиг. 6. То же. Внешние ядра молодых экземпляров в породе. $\times 2$. Карнийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Омолон.

Фиг. 7. То же. Искусственный слепок с отпечатка примакушечных частей обеих створок на породе. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 8. *Halobia* aff. *superbescens* Kittl. Обломок внешнего ядра правой створки. Карнийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Бохалча. Стр. 26

Фиг. 9. *Halobia* cf. *fallax* Mojs. Обломки внешних ядер левой и правой створок. Верхи карнийского яруса. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон. Стр. 25

Фиг. 10. *Posidonia* cf. *stella* Gabb. Ядро левой створки. Карнийский ярус. Бассейн р. Яны, р. Дулголах (копия по Виттен-

Fig. 10. *Halobia dilatata* Kittl. Fragment of a large valve represented as an example of ornamentation. Probably Norian stage. Tetiukhe Mine on the Sikhote-Alin Range. Page 22

Figs. 11, 12. Ditto. Fragments of left valves with anterior auricles well preserved. Age and locality the same.

Fig. 13. Ditto. Left valve. Age and locality the same.

Fig. 14. Ditto. Fragment of the posterior part of the left valve with slightly discernible bunch-like disposition of radial ribs. Age and locality the same.

Fig. 15. *Halobia dilatata* var. *tetyuchensis* Kipar. Left valve badly preserved. Probably Norian stage. Tetiukhe Mine on the Sikhote-Alin Range. Page 22

Figs. 16, 18. *Halobia kolymensis* Kipar. Rock samples swarming with external casts of separate valves. Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Bokhapcha River. Page 23

Figs. 17, 19. Ditto. External moulds of right valves. Fig. 17 magnified twice. Age and locality the same.

Fig. 20. *Halobia* cf. *amoena* Mojs. External moulds of the right and left valves. Norian (?) stage. Basin of the Indigirka River, the Mustakh River. Page 24

Fig. 21. *Halobia* cf. *charlyana* Mojs. External mould of the right valve. Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Buyunda River. Page 24

Fig. 22. *Halobia zitteli* Lindst. Fragments of the external moulds of the right and left valves with anterior auricles well preserved. Karnian stage. Upper course of the Kolyma River, the Mandychuk River. Page 24

Fig. 23. Ditto. Fragment of the external mould of the left valve with anterior auricle well preserved. Karnian stage. Basin of the Yana River, the Dulgolakh River (after Wittenburg).

Fig. 24. Ditto. Young specimens. Age and locality the same (after Wittenburg).

Fig. 25. Ditto. Right valve. Age and locality the same (after Wittenburg).

Fig. 26. Ditto. Left valve with radial ribbing more coarse than by typical *H. zitteli*. Karnian stage. Ayano-Indigirka Region.

Figs. 27, 28. *Halobia* sp. ind. External moulds of valves. Karnian (?) stage. The Kharaulakh Mountains, the Delian River. Page 26

Plate VI

Fig. 1. *Halobia obruchevi* Kipar. Impression of the external surface of the left valve. The ornamentation on the photo is more coarse than on the original. Upper parts of the Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Korkodon River. Page 25

Fig. 2. Ditto. Internal mould of the right valve with thin shell on the surface. Age and locality the same.

Fig. 3. Ditto. Mould of the left valve and of a part of the right with preserved anterior auricle. Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Omolon River.

Figs. 4, 5. *Halobia* cf. *superba* Mojs. External moulds of right and left valves. Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Bokhapcha River. Page 26

Fig. 6. Ditto. External moulds of young specimens. $\times 2$. Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Omolon River.

Fig. 7. Ditto. Artificial cast of the impression of apical parts of both valves. Age and locality the same.

Fig. 8. *Halobia* aff. *superbescens* Kittl. Fragment of the external mould of the right valve. Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Bokhapcha River. Page 26

Fig. 9. *Halobia* cf. *fallax* Mojs. Fragments of external moulds of the left and right valves. Upper parts of Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Korkodon River. Page 25

Fig. 10. *Posidonia* cf. *stella* Gabb. Mould of the left valve. Karnian stage. Basin of the Yana River, the Dulgolakh River (after

сохранившимся передним ушком. Карнийский ярус. Бассейн р. Яны, р. Дулголах (копия по Виттенбургу).
 Фиг. 24. То же. Молодые экземпляры. Возраст и местонахождение те же (копия по Виттенбургу).
 Фиг. 25. То же. Правая створка. Возраст и местонахождение те же (копия по Виттенбургу).
 Фиг. 26. То же. Левая створка с более грубой радиальной ребристостью, чем типичные *H. zitteli*. Карнийский ярус. Аяно-Индигирский район.
 Фиг. 27, 28. *Halobia* sp. ind. Внешние ядра створок. Карнийский (?) ярус. Хараулахские горы, р. Делянь. Стр. 26

Таблица VI

Фиг. 1. *Halobia obruchevi* Kipar. Отпечаток внешней поверхности левой створки. На снимке скульптура вышла грубее, чем в действительности. Верх карнийского яруса. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон. Стр. 25
 Фиг. 2. То же. Внутреннее ядро правой створки с тонкой раковиной на поверхности. Возраст и местонахождение те же.
 Фиг. 3. То же. Ядро левой створки и части правой с сохранившимися передними ушками. Карнийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Омолон.
 Фиг. 4, 5. *Halobia* cf. *superba* Mojs. Внешние ядра правых и левых створок. Карнийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Бохача. Стр. 26
 Фиг. 6. То же. Внешние ядра молодых экземпляров в породе. $\times 2$. Карнийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Омолон.
 Фиг. 7. То же. Искусственный слепок с отпечатка примакующих частей обеих створок на породе. Возраст и местонахождение те же.
 Фиг. 8. *Halobia* aff. *superbescens* Kittl. Обломок внешнего ядра правой створки. Карнийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Бохача. Стр. 26
 Фиг. 9. *Halobia* cf. *fallax* Mojs. Обломки внешних ядер левой и правой створок. Верх карнийского яруса. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон. Стр. 25
 Фиг. 10. *Posidonia* cf. *stella* Gabb. Ядро левой створки. Карнийский ярус. Бассейн р. Яны, р. Дулголах (копия по Виттенбургу). Стр. 27
 Фиг. 11a, b, c. *Gervillia* (?) *simkini* Kipar. Внешнее ядро раковины с сомкнутыми створками. a — правая створка, b — профиль створки с передней стороны, c — левая створка. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Зырянка. Стр. 27
 Фиг. 12. *Inoceramus* (?) *nicolaiewi* Voronetz. Внутреннее ядро левой створки. Верхний триас. Р. Лена у посада Булкур. Стр. 28
 Фиг. 13. *Lima* (*Plagiostoma*) cf. *spitzbergensis* Lundg. Внутреннее ядро правой створки с обломанными ушками. Карнийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон. Стр. 29
 Фиг. 14. *Gervillia* sp. ind. Внешнее ядро правой створки. Норийский ярус. Окрестности гор. Верхоянска (копия по Теллеру). Стр. 28
 Фиг. 15. *Gervillia* cf. *bouëi* (Hauser). Искусственный слепок с отпечатка внешней поверхности левой створки на породе. Верхний триас. Р. Лена у посада Булкур. Стр. 27
 Фиг. 16a, b. *Inoceramus* (?) *nicolaiewi* Voronetz. Внутреннее ядро правой створки с остатками тонкой раковины на заднем ушке. b — створка в профиль с переднего края. Верхний триас. Р. Лена у посада Булкур. Стр. 28
 Фиг. 17a, b. *Pecten* (*Eupecten*) aff. *hiemalis* Telli. Обломок внутреннего ядра раковины с сомкнутыми створками. a — левая створка, b — правая. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Омолон. Стр. 30
 Фиг. 18. *Pecten* (*Eupecten*) *hiemalis* Telli. Правая створка. Норийский ярус. Окрестности гор. Верхоянска (копия по Теллеру) Стр. 29

with anterior auricle well preserved. Karnian stage. Basin of the Yana River, the Dulgolakh River (after Wittenburg).

Fig. 24. Ditto. Young specimens. Age and locality the same (after Wittenburg).

Fig. 25. Ditto. Right valve. Age and locality the same (after Wittenburg).

Fig. 26. Ditto. Left valve with radial ribbing more coarse than by typical *H. zitteli*. Karnian stage. Ayano-Indigirka Region.

Figs. 27, 28. *Halobia* sp. ind. External moulds of valves. Karnian (?) stage. The Kharaulakh Mountains, the Delian River. Page 26

Plate VI

Fig. 1. *Halobia obruchevi* Kipar. Impression of the external surface of the left valve. The ornamentation on the photo is more coarse than on the original. Upper parts of the Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Korkodon River. Page 25

Fig. 2. Ditto. Internal mould of the right valve with thin shell on the surface. Age and locality the same.

Fig. 3. Ditto. Mould of the left valve and of a part of the right with preserved anterior auricle. Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Omolon River.

Figs. 4, 5. *Halobia* cf. *superba* Mojs. External moulds of right and left valves. Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Bokhapcha River. Page 26

Fig. 6. Ditto. External moulds of young specimens. $\times 2$. Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Omolon River.

Fig. 7. Ditto. Artificial cast of the impression of apical parts of both valves. Age and locality the same.

Fig. 8. *Halobia* aff. *superbescens* Kittl. Fragment of the external mould of the right valve. Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Bokhapcha River. Page 26

Fig. 9. *Halobia* cf. *fallax* Mojs. Fragments of external moulds of the left and right valves. Upper parts of Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Korkodon River. Page 25

Fig. 10. *Posidonia* cf. *stella* Gabb. Mould of the left valve. Karnian stage. Basin of the Yana River, the Dulgolakh River (after Wittenburg). Page 27

Fig. 11a, b, c. *Gervillia* (?) *simkini* Kipar. External mould of the shell with closed valves. a — right valve, b — profile of the valves (front view). c — left valve. Norian stage. Basin of the Kolyma River, the Zyrianka River. Page 27

Fig. 12. *Inoceramus* (?) *nicolaiewi* Voronetz. Internal mould of the left valve. Upper Triassic. The Lena River near Bulkur Village. Page 28, 45

Fig. 13. *Lima* (*Plagiostoma*) cf. *spitzbergensis* Lundg. Internal mould of the right valve with broken auricles. Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Korkodon River. Page 29

Fig. 14. *Gervillia* sp. ind. External mould of the right valve. Norian stage. Vicinities of Verkhoyansk town (after Teller). Page 28

Fig. 15. *Gervillia* cf. *bouëi* (Hauser). Artificial cast of the impression of the external surface of the left valve. Upper Triassic. The Lena River near Bulkur Village. Page 27

Fig. 16a, b. *Inoceramus* (?) *nicolaiewi* Voronetz. Internal mould of the right valve with remains of thin shell on the posterior auricle. b — front view of the valve profile. Upper Triassic. The Lena River near Bulkur Village. Page 28, 45

Fig. 17a, b. *Pecten* (*Eupecten*) aff. *hiemalis* Telli. Fragment of the internal mould of the shell with closed valves. a — left valve, b — right valve. Norian stage. Basin of the Kolyma River, the Omolon River. Page 30

Fig. 18. *Pecten* (*Eupecten*) *hiemalis* Telli. Right valve. Norian stage. Vicinities of Verkhoyansk town (after Teller). Page 29

Фиг. 19, 20. То же. Левые створки. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 21. *Pecten (Eupecten) aff. hiemalis* Te ll. Внутреннее ядро левой створки. Верхний карнийского яруса. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон. Стр. 30

Фиг. 22. То же. Отпечаток внешней поверхности задней половины правой створки на породе. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Омолон.

Таблица VII

Фиг. 1. *Pecten (Aequipecten?) suzukii* Ko b. Правая створка. Горизонт между слоями с *Halobia* карнийского яруса и слоями с *Pseudomonotis ochotica* норийского яруса. Япония, Шимояма (*Shimoyama*) в бассейне Сакава (копия по Кобаяши). Стр. 30

Фиг. 2. *Pecten (Aequipecten?) aff. suzukii* Ko b. Искусственный слепок с отпечатка внешней поверхности створки на породе. Верхний карнийского яруса. Уссурийский край, правобережье р. Суйфун. Стр. 31

Фиг. 3а, б. *Pecten (Eupecten) deformis* G a b b ? var. *polaris* Witt. Правая створка. а — внутреннее ядро, б — отпечаток створки. $\times 2$. Карнийский ярус. Бассейн р. Яны, р. Дулголах (копия по Виттенбургу) Стр. 30

Фиг. 4а, б. *Pecten (Eupecten) subdivisus* Bitt. Внешнее ядро левой створки. б — увеличенное в 2 раза. Верхний триас. Хр. Сихотэ-Алинь, рудник Тетюхе. Стр. 30

Фиг. 5а, б. *Pecten (Aequipecten?) sp. ind.* а — отпечаток внешней поверхности створки на породе, б — образец скульптуры. $\times 2$. Карнийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон. Стр. 31

Фиг. 6. *Pecten (Aequipecten?) aff. scutella* H ö r n. Внутреннее ядро правой створки. У нижнего края сохранилась раковина со слабой радиальной ребристостью. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Омолон. Стр. 31

Фиг. 7. *Pecten (Aequipecten?) sp. nov. inden.* Внутреннее ядро створки. Верхний триас. Хараулахские горы, р. Делянь. Стр. 31

Фиг. 8. *Pecten (Entolium) cf. übergi* L u n d g. Отпечаток внешней поверхности створки на породе. Карнийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон. Стр. 32

Фиг. 9. *Pecten (Entolium) sp. nov. inden.* Внешняя поверхность раковины с ясно проступающей радиальной скульптурой. Верхний карнийского яруса. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон. Стр. 32

Фиг. 10. То же. Внутреннее ядро створки, на котором местами сохранился срединный слой раковины с радиальной скульптурой. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 11. То же. Зубные валики с внутренней стороны раковины. $\times 2$. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 12. То же. Внутреннее ядро створки с более грубой радиальной ребристостью, чем типичные представители этого вида.

Фиг. 13. *Pecten (Pleuonectites?) sp. ind.* Передняя половина внутреннего ядра правой створки. Карнийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон. Стр. 33

Фиг. 14, 15. *Pecten sp. ind.* Правые (?) створки, увеличенные в 2 раза. Норийский ярус. Западное побережье полуострова Камчатки. Стр. 33

Фиг. 16а, б. *Ostrea aff. pictetiana* (Mort.). Внутреннее ядро раковины с сомкнутыми створками. а — левая створка, б — правая. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Зырянка. Стр. 33

Фиг. 17а, б, с. *Gryphaea arcuataeformis* Kip ar. Раковина левой створки, заполненная породой. а — профиль с задней стороны, б — вид с внутренней стороны, с — профиль с передней стороны. Верхний карнийского яруса. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон. Стр. 33

Фиг. 18а, б. То же. Левая створка, по очертаниям уклоняющаяся от типичных экземпляров этого вида. б — створка в профиле с задней стороны. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 19. То же. Обломок раковины левой створки с внутренней стороны. Видна связочная ямка и под ней небольшое углубление —

Figs. 19, 20. Ditto. Left valves. Age and locality the same.

Fig. 21. *Pecten (Eupecten) aff. hiemalis* Te ll. Internal mould of the left valve. Upper parts of the Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Korkodon River. Page 30

Fig. 22. Ditto. Impression of the external surface of the posterior part of the right valve. Norian stage. Basin of the Kolyma River, the Omolon River.

Plate VII

Fig. 1. *Pecten (Aequipecten?) suzukii* Ko b. Right valve. Horizon between the beds with *Halobia* of the Karnian and those with *Pseudomonotis ochotica* of the Norian stage. Japan, Shimoyama in the basin of the Sakawa (after Kobayashi). Page 30

Fig. 2. *Pecten (Aequipecten?) aff. suzukii* Ko b. Artificial cast of the impression of the external surface of a valve. Upper parts of the Karnian. Ussuriland, the right bank of the Suifun River. Page 31

Fig. 3a, b. *Pecten (Eupecten) deformis* G a b b ? var. *polaris* Witt. Right valve. a — internal mould, b — impression of a valve. $\times 2$. Karnian stage. Basin of the Yana River, the Dulgolakh River (after Wittenburg). Page 30

Fig. 4a, b. *Pecten (Eupecten) subdivisus* Bitt. External mould of the left valve. b — magnified twice. Upper Triassic. The Sikhote-Alin Range, Tetiukhe Mine. Page 30

Fig. 5a, b. *Pecten (Aequipecten?) sp. ind.* a — impression of the external surface. b — sample of ornamentation. $\times 2$. Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Korkodon River. Page 31

Fig. 6. *Pecten (Aequipecten?) aff. scutella* H ö r n. Internal mould of the right valve. A shell with feeble radial ribbing is preserved near the lower margin. Norian stage. Basin of the Kolyma River, the Omolon River. Page 31

Fig. 7. *Pecten (Aequipecten?) sp. nov. inden.* Internal mould of the valve. Upper Triassic. The Kharaulakh Mountains, the Delian River. Page 31

Fig. 8. *Pecten (Entolium) cf. übergi* L u n d g. Impression of the external surface of the valve. Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Korkodon River. Page 32

Fig. 9. *Pecten (Entolium) sp. nov. inden.* External surface of the shell with distinct radial ornamentation. Upper parts of the Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Korkodon River. Page 32.

Fig. 10. Ditto. Internal mould of the valve bearing in places the medium layer of the shell with radial ornamentation. Age and locality the same.

Fig. 11. Ditto. Dental ridges from the internal side of the shell. $\times 2$. Age and locality the same.

Fig. 12. Ditto. Internal mould of the valve with more coarse radial ribbing than by common representatives of this genus.

Fig. 13. *Pecten (Pleuonectites?) sp. ind.* The anterior part of the internal mould of the right valve. Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Korkodon River. Page 33

Figs. 14, 15. *Pecten sp. ind.* Right (?) valves, $\times 2$. Norian stage. Western shore of the Kamchatka Peninsula, Page 33

Fig. 16a, b. *Ostrea aff. pictetiana* (Mort.). Internal mould of the shell with closed valves. a — left valve, b — right valve. Norian stage. Basin of the Kolyma River, the Zyrianka River. Page 33

Fig. 17a, b, c. *Gryphaea arcuataeformis* Kip ar. Shell of the left valve filled with rock. a — posterior view of the profile, b — internal view, c — front view of the profile. Upper parts of Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Korkodon River. Page 33

Fig. 18a, b, c. Ditto. Left valve differing in outlines from the typical specimens of this genus. b — posterior view of the valve profile. Age and locality the same.

Fig. 19. Ditto. Fragment of the shell of the left valve. Internal view. Linking platform is seen and a small depression under it — an

поверхности створки на породе, в — образец скульптуры. Карнийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон. Стр. 31

Фиг. 6. *Pecten (Aequipecten?)* aff. *scutella* Hörn. Внутреннее ядро правой створки. У нижнего края сохранилась раковина со слабой радиальной ребристостью. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Омолон. Стр. 31

Фиг. 7. *Pecten (Aequipecten?)* sp. nov. inden. Внутреннее ядро створки. Верхний триас. Хараулахские горы, р. Делянь. Стр. 31

Фиг. 8. *Pecten (Entolium)* cf. *obergi* Lundg. Отпечаток внешней поверхности, створки на породе. Карнийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон. Стр. 32

Фиг. 9. *Pecten (Entolium)* sp. nov. inden. Внешняя поверхность раковины с ясно проступающей радиальной скульптурой. Верх карнийского яруса. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон. Стр. 32

Фиг. 10. То же. Внутреннее ядро створки, на котором местами сохранился срединный слой раковины с радиальной скульптурой. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 11. То же. Зубные валики с внутренней стороны раковины. × 2. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 12. То же. Внутреннее ядро створки с более грубой радиальной ребристостью, чем типичные представители этого вида.

Фиг. 13. *Pecten (Pleuronectites?)* sp. ind. Передняя половина внутреннего ядра правой створки. Карнийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон. Стр. 33

Фиг. 14, 15. *Pecten* sp. ind. Правые (?) створки, увеличенные в 2 раза. Норийский ярус. Западное побережье полуострова Камчатки. Стр. 33

Фиг. 16a, b. *Ostrea* aff. *pictetiana* (Mort.). Внутреннее ядро раковины с сомкнутыми створками. а — левая створка, б — правая. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Зырянка. Стр. 33

Фиг. 17a, b, c. *Gryphaea arcuataeformis* Kipar. Раковина левой створки, заполненная породой. а — профиль с задней стороны, б — вид с внутренней стороны, с — профиль с передней стороны. Верх карнийского яруса. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон. Стр. 33

Фиг. 18a, b. То же. Левая створка, по очертаниям уклоняющаяся от типичных экземпляров этого вида. б — створка в профиль с задней стороны. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 19. То же. Обломок раковины левой створки с внутренней стороны. Видна связочная ямка и под ней небольшое углубление — передний мускульный отпечаток (на снимке слева). Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 20a, b. То же. Две левые створки с большими вогнутыми плоскостями прирастания. а — створка с самой большой плоскостью прирастания. Слева на снимке внизу видна плоскость прирастания второй створки. б — вторая створка в профиль с передней стороны, хорошо выступает листоватая структура раковины. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 21a, b. То же. Левая, сильно закрученная створка. а — створка в профиль с задней стороны, б — вид с внутренней стороны на створку. Возраст и местонахождение те же.

Таблица VIII

Фиг. 1. *Gryphaea arcuataeformis* Kipar. Наиболее крупная левая створка. Неглубокая сифональная борозда проявляется только в нижней половине. Верх карнийского яруса. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон. Стр. 33

Фиг. 2. То же. Левая створка с глубокой сифональной бороздой. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 3, 4. *Gryphaea* aff. *keilhau* Böhm. Отпечатки внешних поверхностей правых створок на породе. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Омолон. Стр. 34

Фиг. 5a, b, c. То же. Левая створка. б — профиль с задней стороны, с — вид сверху на макушку. Возраст и местонахождение те же.

Бассейн р. Колымы, р. Коркодон. Стр. 31

Фиг. 6. *Pecten (Aequipecten?)* aff. *scutella* Hörn. Internal mould of the right valve. A shell with feeble radial ribbing is preserved near the lower margin. Norian stage. Basin of the Kolyma River, the Omolon River. Page 31

Фиг. 7. *Pecten (Aequipecten?)* sp. nov. inden. Internal mould of the valve. Upper Triassic. The Kharaulakh Mountains, the Delian River. Page 31

Фиг. 8. *Pecten (Entolium)* cf. *obergi* Lundg. Impression of the external surface of the valve. Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Korkodon River. Page 32

Фиг. 9. *Pecten (Entolium)* sp. nov. inden. External surface of the shell with distinct radial ornamentation. Upper parts of the Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Korkodon River. Page 32

Фиг. 10. Ditto. Internal mould of the valve bearing in places the medium layer of the shell with radial ornamentation. Age and locality the same.

Фиг. 11. Ditto. Dental ridges from the internal side of the shell. × 2. Age and locality the same.

Фиг. 12. Ditto. Internal mould of the valve with more coarse radial ribbing than by common representatives of this genus.

Фиг. 13. *Pecten (Pleuronectites?)* sp. ind. The anterior part of the internal mould of the right valve. Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Korkodon River. Page 33

Фиг. 14, 15. *Pecten* sp. ind. Right (?) valves, × 2. Norian stage. Western shore of the Kamchatka Peninsula, Page 33

Фиг. 16a, b. *Ostrea* aff. *pictetiana* (Mort.). Internal mould of the shell with closed valves. а — left valve, b — right valve. Norian stage. Basin of the Kolyma River, the Zyrianka River. Page 33

Фиг. 17a, b, c. *Gryphaea arcuataeformis* Kipar. Shell of the left valve filled with rock. а — posterior view of the profile, b — internal view, c — front view of the profile. Upper parts of Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Korkodon River. Page 33

Фиг. 18a, b, c. Ditto. Left valve differing in outlines from the typical specimens of this genus. б — posterior view of the valve profile. Age and locality the same.

Фиг. 19. Ditto. Fragment of the shell of the left valve. Internal view. Linking platform is seen and a small depression under it — anterior muscle scar (at the left side of the photo). Age and locality the same.

Фиг. 20a, b. Ditto. Two left valves with large concave attachment planes. а — valve with the largest plane of attachment. At the left of the photo there is seen (below) a plane of attachment of the other valve. б — anterior view of the profile of the other valve; foliated structure of the shell is well seen. Age and locality the same.

Фиг. 21a, b. Ditto. Left, strongly twisted valve. а — posterior view of the valve profile, б — internal view of the valve. Age and locality the same.

Plate VIII

Фиг. 1. *Gryphaea arcuataeformis* Kipar. The largest left valve. Not deep siphonal furrow is seen only in the lower part; Upper parts of the Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Korkodon River. Page 33

Фиг. 2. Ditto. Left valve with deep siphonal furrow. Age and locality the same.

Фиг. 3, 4. *Gryphaea* aff. *keilhau* Böhm. Impressions of the external surfaces of the valves. Norian stage. Basin of the Kolyma River, the Omolon River, Page 34

Фиг. 5a, b, c. Ditto. Left valve. б — posterior view of the profile, c — above view of the apex. Age and locality the same.

Фиг. 6а, б. *Gryphaea* aff. *skuld* Böhm. Внутреннее ядро раковины с сомкнутыми створками. а — правая створка с выпуклым продиссоконхом, б — вид сверху на макушку левой створки. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Омолон. Стр. 35

Фиг. 7а, б. *Gryphaea* aff. *keilhaui* Böhm. Внутреннее ядро левой створки, наполовину покрытое раковиной. б — вид сверху на макушку, видно место прирастания створки. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Омолон. Стр. 34

Фиг. 8а, б. То же. Двустворчатый экземпляр. а — внутреннее ядро левой створки, б — раковина правой створки. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 9а, б, с. *Gryphaea* aff. *skuld* Böhm. Раковина с сомкнутыми створками. а — правая створка с выпуклым продиссоконхом, б — левая створка, с — раковина в профиль. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Омолон. Стр. 35

Фиг. 10. *Gryphaea* aff. *seilhaui* Böhm. Молодой экземпляр левой створки. На макушке видно место прирастания. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Омолон. Стр. 34

Фиг. 11. *Gryphaea arcuataeformis* Kipar. Образец породы, переполненный левыми створками. На внутренних ядрах хорошо видны отпечатки задних мускулов. Верх карнийского яруса. Бассейн р. Колымы, р. Коркодон. Стр. 33

Фиг. 12, 14. *Pleurophorus sibiricus* Kipar. Правая и левая створки, молодые экземпляры. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Омолон. Стр. 36

Фиг. 13. То же. Внешнее ядро взрослой левой створки. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 15. *Myalina* sp. ind. Внутреннее ядро правой створки с обломанными краями. Заметна слабая радиальная струйчатость на задней части. Верхний триас. р. Лена у посада Булкур. Стр. 35

Фиг. 16а, б. То же. Внутреннее ядро правой створки. б — створка в профиль с переднего края. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 17а, б. *Myoconcha* sp. ind. aff. *parvula* Wöhrm. Внешнее ядро раковины с сомкнутыми створками. а — правая створка, б — вид сверху на замочный край. Норийский ярус. Бассейн р. Колымы, р. Зырянка. Стр. 35

Фиг. 18а, б. *Myalina convexa* sp. nov. Голотип. Обломок внутреннего ядра правой створки с остатками тонкой раковины на поверхности. Вдоль замочного края — отпечаток связочной площадки с продольными бороздами. б — створка в профиль с передней стороны. Верхний триас. р. Лена, у посада Булкур. Стр. 35

Фиг. 19а, б. То же. Внутреннее ядро левой створки. б — створка в профиль с переднего края. Возраст и местонахождение те же.

Фиг. 20. *Pleurophorus suffunensis* sp. nov. Правая створка. Впереди макушки видна зарубка от краевого валика мускульного отпечатка. Верх карнийского яруса. Уссурийский край, у ст. Раздольное. Стр. 36

Фиг. 6а, б. *Gryphaea* aff. *skuld* Böhm. Internal mould of the shell with closed valves. а — right valve with convex prodissoconchus, б — above view of the apex of the left valve. Norian stage. Basin of the Kolyma River, the Omolon River. Page 35

Фиг. 7а, б. *Gryphaea* aff. *keilhaui* Böhm. Internal mould of the left valve partly covered by shell. б — above view of the apex, the place of attachment of the valve is seen. Norian stage. Basin of the Kolyma River, the Omolon River. Page 34

Фиг. 8а, б. Ditto. Bivalved specimen. а — internal mould of the left valve, б — shell of the right valve. Age and locality the same.

Фиг. 9а, б, с. *Gryphaea* aff. *skuld* Böhm. Shell with closed valves. а — right valve with convex prodissoconchus, с — left valve, с — shell in profile. Norian stage. Basin of the Kolyma River, the Omolon River. Page 35

Фиг. 10. *Gryphaea* aff. *keilhaui* Böhm. Young specimen of the left valve. The place of attachment is seen on the apex. Norian stage. Basin of the Kolyma River, the Omolon River. Page 34

Фиг. 11. *Gryphaea arcuataeformis* Kipar. Rock sample swarming with valves. The internal moulds bear clear impressions of the posterior muscles. Upper parts of the Karnian stage. Basin of the Kolyma River, the Korkodon River. Page 33

Фиг. 12, 14. *Pleurophorus sibiricus* Kipar. Right and left valves, young specimens. Norian stage. Basin of the Kolyma River, the Omolon River. Page 36

Фиг. 13. Ditto. External cast of an adult left valve. Age and locality the same.

Фиг. 15. *Myalina* sp. ind. Internal mould of the right valve with broken margins. Feeble radial striation is seen on the posterior part. Upper Triassic. The Lena River near Bulkur Village. Page 35

Фиг. 16а, б. Ditto. Internal mould of the right valve. б — valve profile viewed from the front margin. Age and locality the same.

Фиг. 17а, б. *Myoconcha* sp. ind. aff. *parvula* Wöhrm. External mould of the shell with closed valves. а — right valve, б — above view of the hinge margin. Norian stage. Basin of the Kolyma River, the Zyrianka River. Page 35

Фиг. 18а, б. *Myalina convexa* sp. nov. Holotype. Fragment of the internal mould of the right valve with remains of thin valve on the surface. Impression of linking platform along the hinge margin bearing longitudinal furrows. б — valve profile viewed from the front margin. Upper Triassic. The Lena River near Bulkur Village. Page 35, 46

Фиг. 19а, б. Ditto. Internal mould of the left valve. б — valve profile viewed from the front margin. Age and locality the same.

Фиг. 20. *Pleurophorus suffunensis* sp. nov. Right valve. An incision of the marginal roller of the muscle scar is seen in front of the apex. Upper parts of the Karnian. Ussuriland near Razdolnoye Station. Page 36, 46

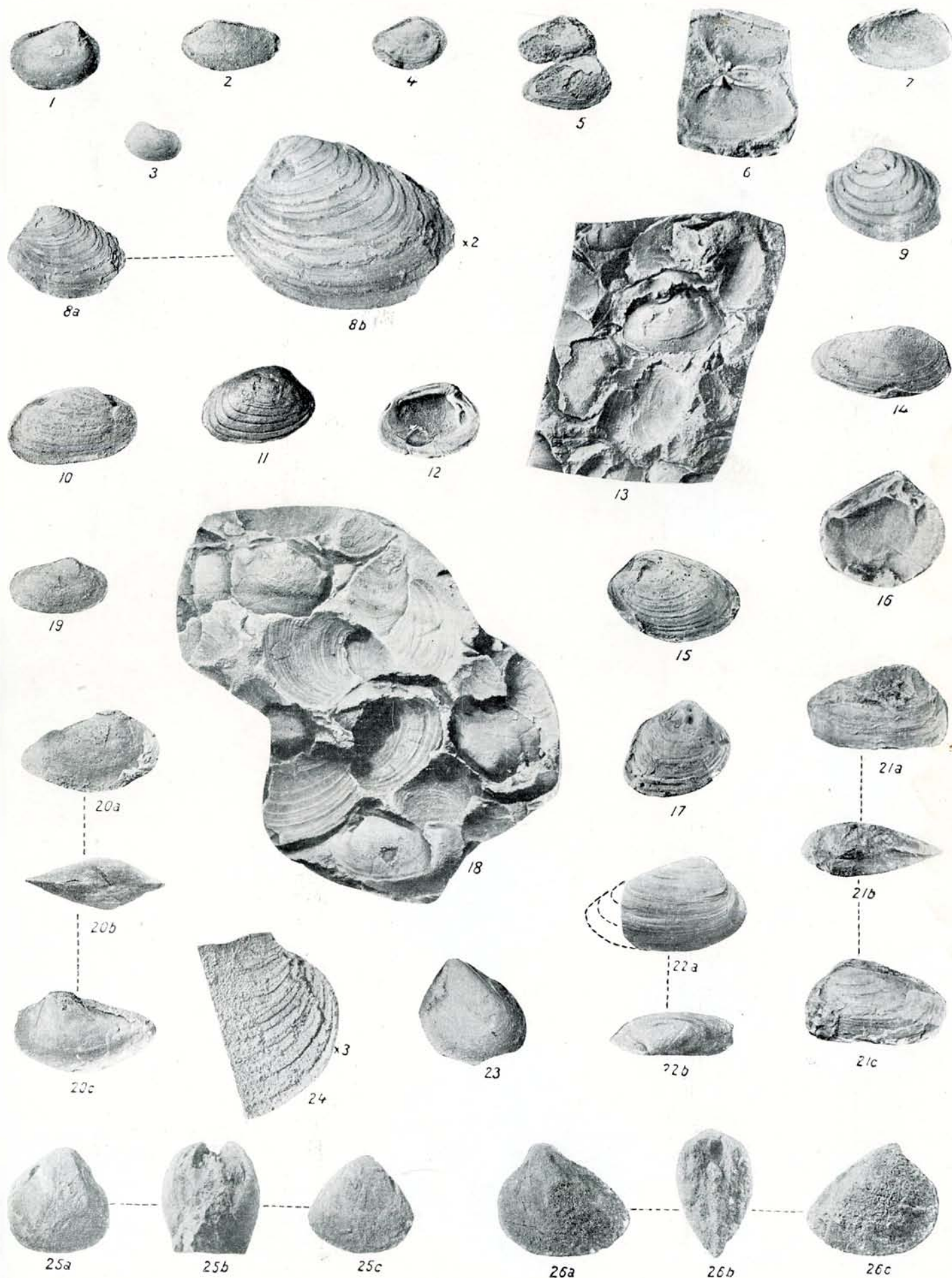
ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.		Стр
Введение	3	Отряд <i>Anisomyaria</i>	12
Исторический обзор	—	Семейство <i>Aviculidae</i>	—
Описание фауны	5	" <i>Halobiidae</i>	21
Отряд <i>Homomyaria</i>	—	" <i>Pernidae</i>	27
Подотряд <i>Taxodonta</i>	—	" <i>Limidae</i>	28
Семейство <i>Nuculidae</i>	—	" <i>Pectinidae</i>	29
Подотряд <i>Heterodonta</i>	7	" <i>Ostreidae</i>	33
Семейство <i>Cardiniidae</i>	—	" <i>Myalinidae</i>	35
" <i>Trigoniidae</i>	10	" <i>Modiolopsidae</i>	—
" <i>Lucinidae</i>	11	Заключение	36
Подотряд <i>Desmodonta</i>	—	Распространение описанной фауны	37
Семейство <i>Solenopsidae</i>	—	Цитированная литература	41
" <i>Pleuromyidae</i>	12	Summary	43
		Указатель видовых названий	48
		Объяснения к таблицам I — VIII	50

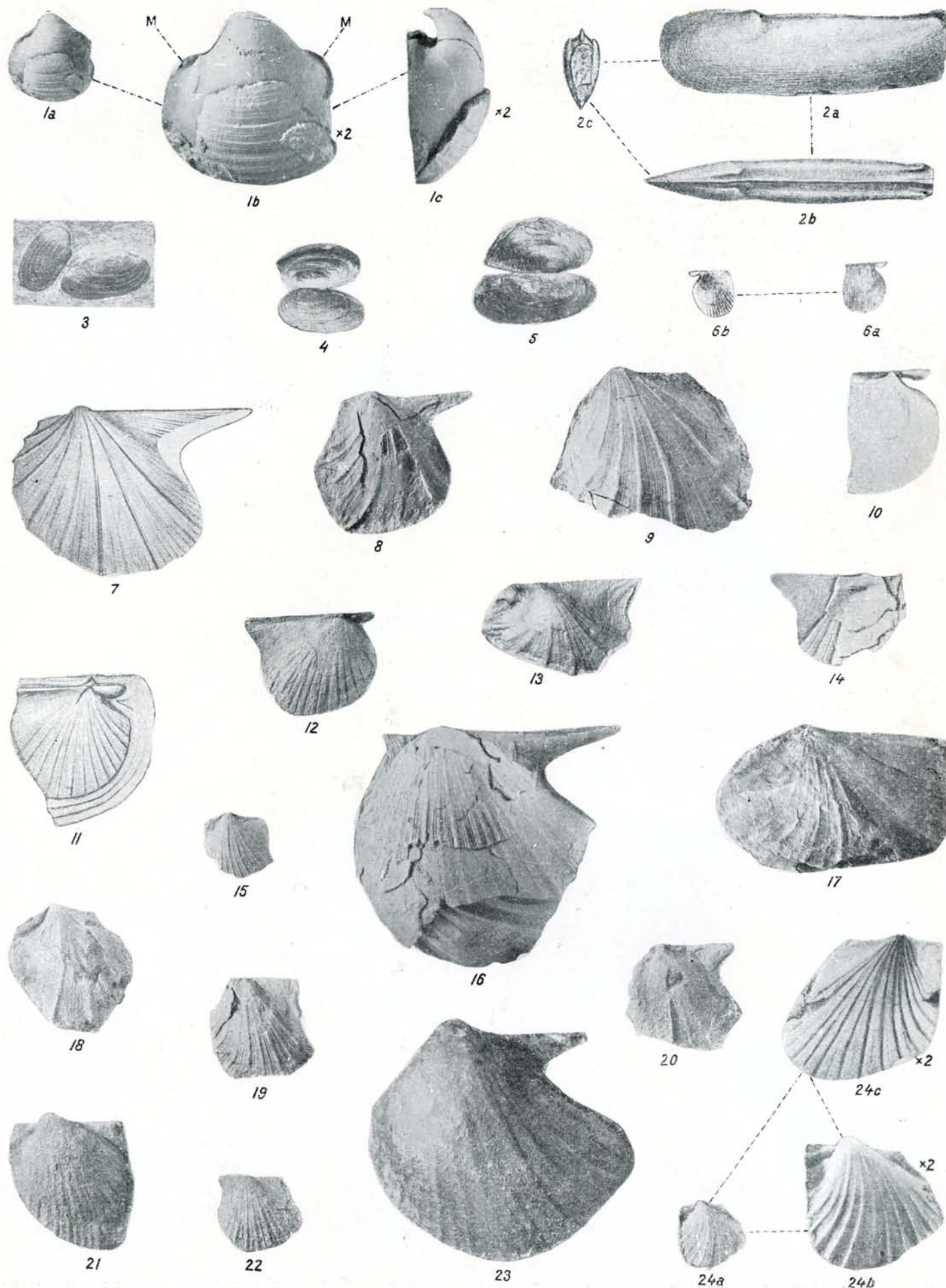
ЗАМЕЧЕННЫЕ ОПЕЧАТКИ

Стр.	Строка	Напечатано	Следует читать	По вине
15	прав. колонка 30 снизу	Yeharaal	Yehara	корр.
16	лев. колонка 33 снизу	densitriata	densistriata	»
29	лев. колонка 13 сверху	с одинаковыми	с неодинаковыми	авт.

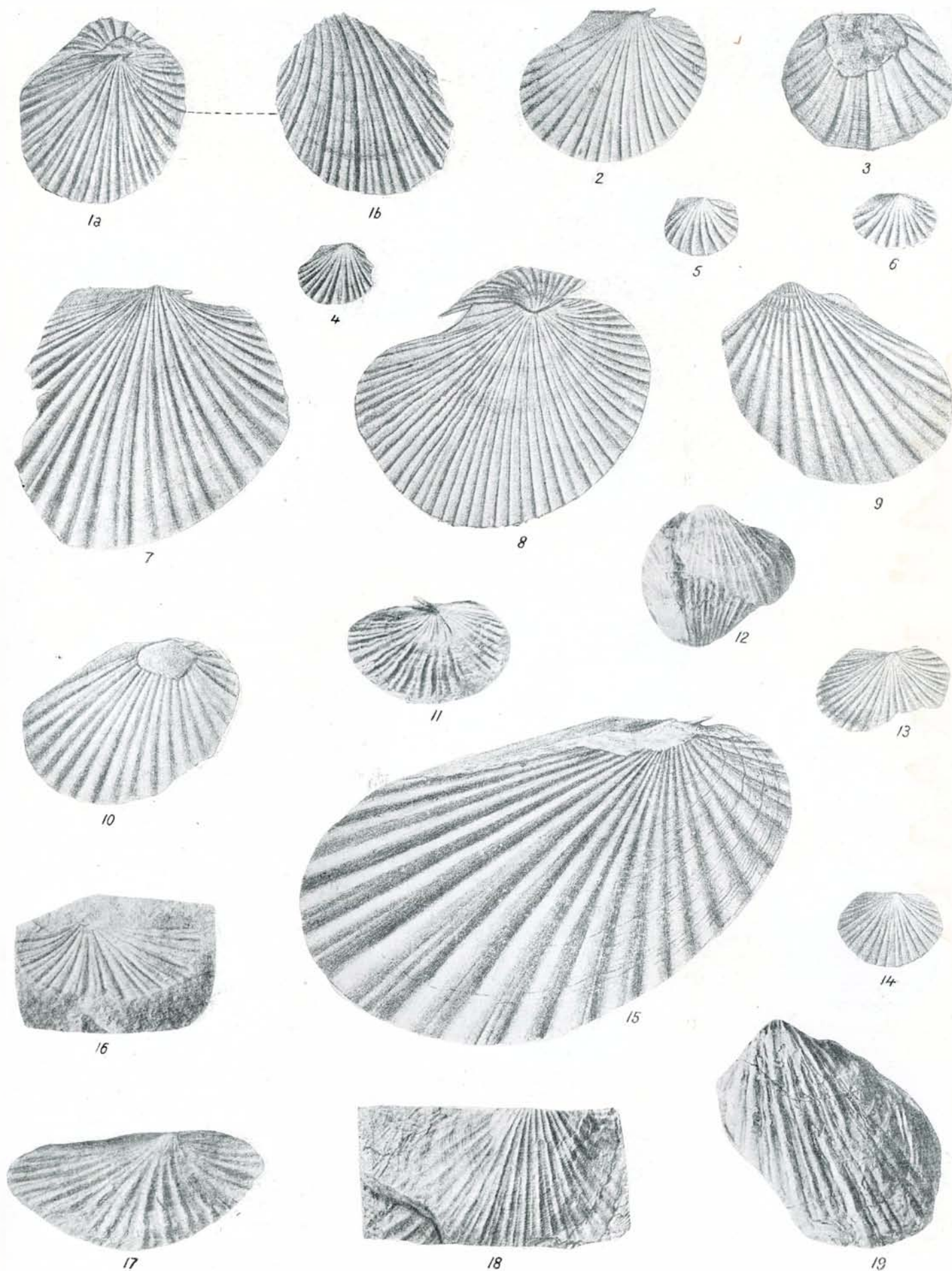
Зак. № 118. „Верхнеприморские пластинчатожабные Сибири“.



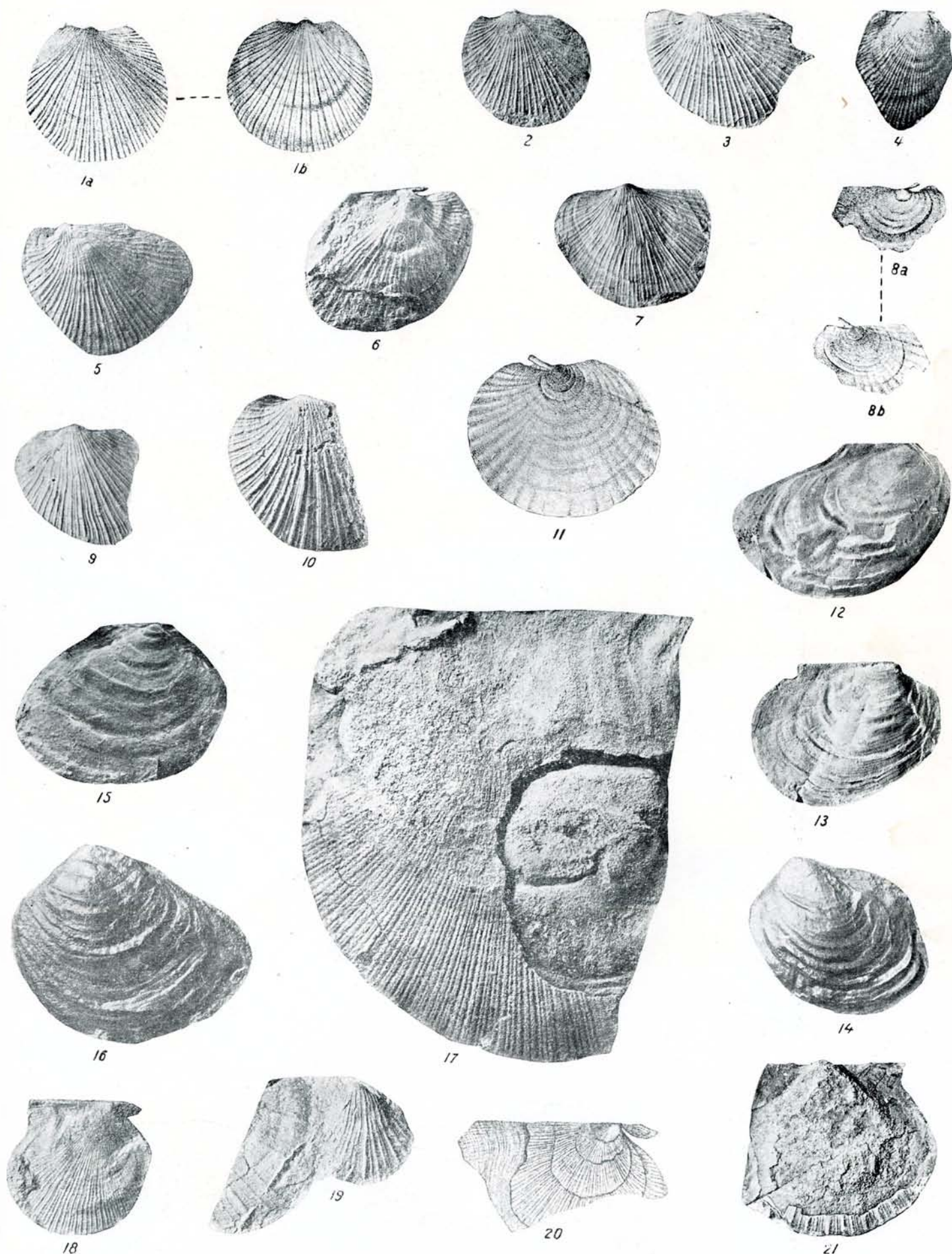
1. *Nucula* cf. *strigillata* Goldf. 2. *Palaeoneilo* *lunaris* Böhm. 3. *Nucula* sp. 4. *Palaeoneilo* aff. *penecke* Bitt. 5. *Palaeoneilo* aff. *otamitensis* Trechm. 6, 7, 13. *Trigonodus* *hornschi* Berg. 8, 9. *Trigonodus* *serianus* Par. 10. *Cardinia* aff. *concinna* (Sow). 11. *Cardinia* aff. *ovula* Kittl. 12, 15, 18. *Cardinia* *ovula* Kittl. 14. *Trigonodus* (?) *roeperti* Berg. 16, 17. *Cardinia* *ovula* var. *brevis* var. nov. 19. *Anodontophora* *montis fluvii* Zell. 20. *Heminajas* (?) *sibirica* Kipar. 21. *Anodontophora* *lettica* Quenst. 22. *Anodontophora* sp. nov. 23 — 25. *Myophoria* aff. *rotunda* Alb. 26. *Myophoria* aff. *laevigata* (Ziet).



1. *Gonodon mellingi* (Hauer). 2. *Solenopsis* (?) sp. 3—5. *Pleuromya humboldti* Gabb. 6. *Avicula septentrionalis* Tell. 7—9. *Oxytoma mojsisovicsi* Tell. 10—14. *Oxytoma czekanowskii* Tell. 15, 19—22. *Oxytoma* ex gr. *czekanowskii* Tell. 16, 23. *Oxytoma omolonense* Kipar. 17. *Oxytoma* sp. II ex gr. *inaequivalve* Sow. 18. *Oxytoma* sp. ind. 24. *Oxytoma* sp. I ex gr. *inaequivalve* Sow.



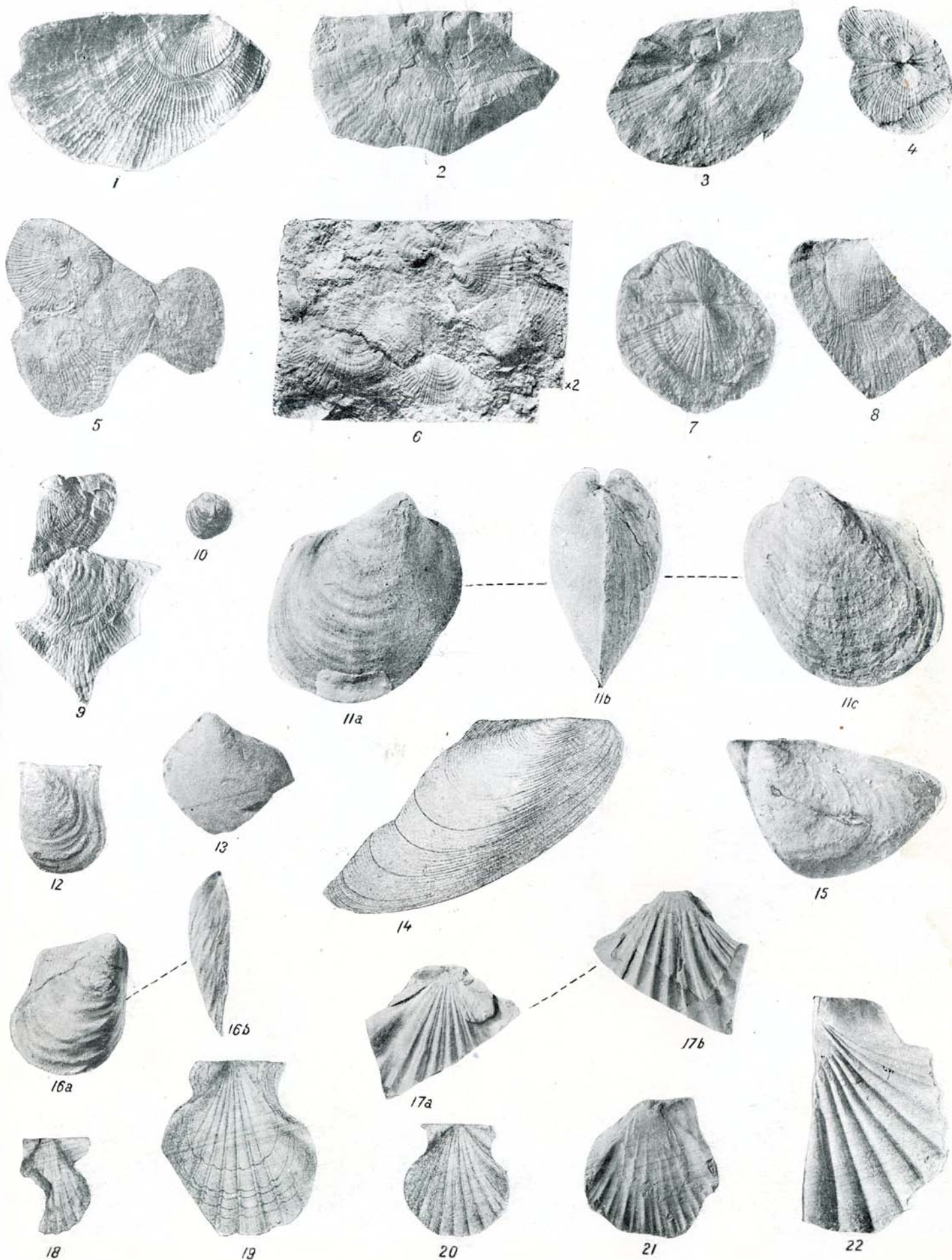
1, 2, 4—6. *Pseudomonotis ochotica* (Keys.) 3. *Pseudomonotis ochotica* var. *sparsicostata* Tell. 7. *Pseudomonotis ochotica* var. *eurhachis* Tell. 8. *Pseudomonotis ochotica* var. *densistriata* Tell. 9, 15. *Pseudomonotis ochotica* var. *pachypleura* Tell. 10. *Pseudomonotis ochotica* var. *ambigua* Tell. 11—14. *Pseudomonotis yakutica* Tell. 16, 17. *Pseudomonotis ochotica* var. *longa* Kipar. 18. *Pseudomonotis* cf. *subcircularis* Gabb. 19. *Pseudomonotis ochotica* aff. var. *acutecostata* Trechm.



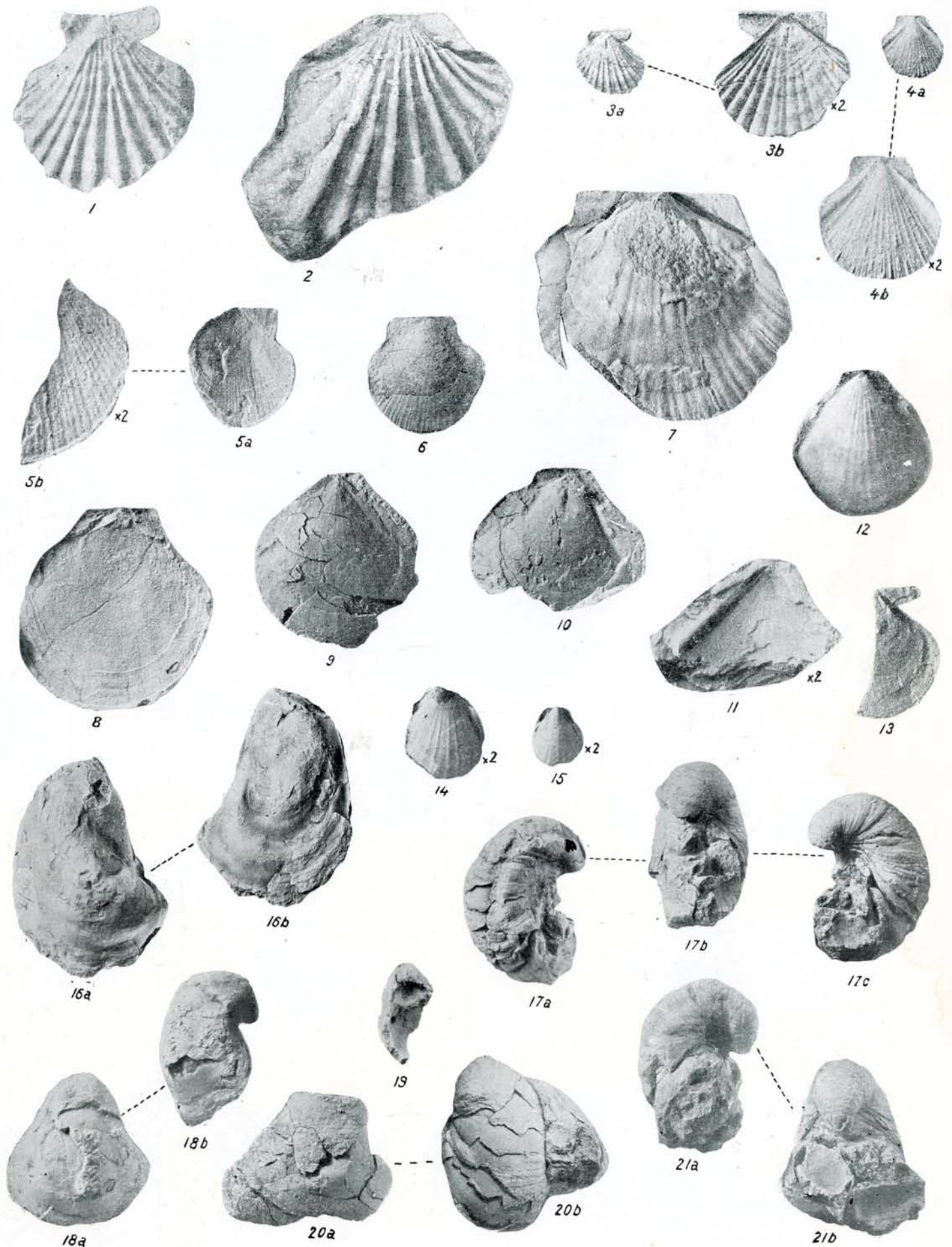
1. *Pseudomonotis scutiformis* Tell. 2–6. *Pseudomonotis scutiformis* var. *typica* Kipar. 7, 9, 10. *Pseudomonotis scutiformis* var. *kolymica* Kipar. 8. *Pseudomonotis sublaevis* Tell. 11. *Pseudomonotis cycloidea* Tell. 12–14. *Pseudomonotis* (*Clarata*?) sp. nov. inden. 15, 16. *Pseudomonotis* (*Clarata*?) *zabalkalica* Kipar. 17–21. *Pseudomonotis* (*Eumorphotis*) *zitteli* Tell.



1. *Pseudomonotis (Eumorphotis) deljanensis* Kipar. 2. 3. *Daonella frami* Kittl. 4–8. *Halobia austriaca* Mojs. 9. *Halobia* aff. *celtica* Mojs. 10–14. *Halobia dilatata* Kittl. 15. *Halobia dilatata* var. *tetyuchensis* Kipar. 16–19. *Halobia koly-*
mensis Kipar. 20. *Halobia* cf. *amoena* Mojs. 21. *Halobia* cf. *charlyana* Mojs. 22–26. *Halobia zitteli* Lindst. 27, 28. *Halo-*
bia sp. ind.



1—3. *Halobia obruchevi* Kipar. 4—7. *Halobia* cf. *superba* Mojs. 8. *Halobia* aff. *superbescens* Kittl. 9. *Halobia* cf. *fallax* Mojs. 10. *Posidonia* cf. *stella* Gabb. 11. *Gervillia* (?) *simkini* Kipar. 12, 16. *Inoceramus* (?) *nicolaiewi* Voronetz. 13. *Lima* (*Plagiostoma*) cf. *spitzbergensis* Lundg. 14. *Gervillia* sp. ind. 15. *Gervillia* cf. *bouei* (Hauer). 17, 21, 22. *Pecten* (*Eupecten*) aff. *hiemalis* Tell. 18—20. *Pecten* (*Eupecten*) *hiemalis* Tell.



1. *Pecten* (*Aequipekten*?) *suzukii* Kob. 2. *Pecten* (*Aequipekten*?) aff. *suzukii* Kob. 3. *Pecten* (*Eupecten*) *deformis* Gabb? var. *polaris* Witt. 4. *Pecten* (*Eupecten*) *subdivisus* Bitt. 5. *Pecten* (*Aequipekten*?) sp. ind. 6. *Pecten* (*Aequipekten*?) aff. *scutella* Hörn. 7. *Pecten* (*Aequipekten*?) sp. nov. inden. 8. *Pecten* (*Entolium*) cf. *obergi* Lundg. 9—12. *Pecten* (*Entolium*) sp. nov. inden. 13. *Pecten* (*Pleuronectites*?) sp. ind. 14, 15. *Pecten* sp. ind. 16. *Ostrea* aff. *pictetiana* (Mort.). 17—21. *Gryphaea arcuataeformis* Kipar.



1, 2, 11. *Gryphaea arcuataeformis* Kipar. 3—5, 7, 8, 10. *Gryphaea* aff. *keilhau* Böhm. 6, 9. *Gryphaea* aff. *skuld* Böhm. 2—14. *Pleurophorus sibiricus* Kipar. 15, 16. *Myalina* sp. ind. 17. *Myocoticha* sp. ind. aff. *parvula* Wöhrm. 18, 19. *Myalina convexa* sp. nov. 20. *Pleurophorus sajfutensis* sp. nov.