

С 61
38.

ТРУДЫ
СИБИРСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ

ИМПЕРАТОРСКАГО
РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.

ФИЗИЧЕСКІЙ ОТДѢЛЪ.

ТОМЪ III.

ГЕОГНОСТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

ВЫПУСКЪ I.

ОКАМЕНѢЛОСТИ МѢЛОВОЙ ФОРМАЦИИ СЪ ОСТРОВА САХАЛИНА.

Ф. Б. ШМИДА.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

1873.

ТРУДЫ
СИБИРСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ

ИМПЕРАТОРСКАГО

РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.

ФИЗИЧЕСКІЙ ОТДѢЛЪ.

ТОМЪ III.

ГЕОГНОСТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

ВЫПУСКЪ I.

ОБАМЕНЬЛОСТИ МЪЛОВОЙ ФОРМАЦИИ СЪ ОСТРОВА САХАЛИНА.

Ф. Б. ШМИДА.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія К. Замысловскаго. Бол. Мѣщ., д. № 33.

1873.

ОКАМЕНѢЛОСТИ МѢЛОВОЙ ФОРМАЦІИ

СЪ

ОСТРОВА САХАЛИНА.

Ф. Б. ШМИДТА.

СЪ 8 ТАБЛИЦАМИ РИСУНКОВЪ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

1873.

СО Д Е Р Ж А Н И Е.

	стр.
Введение	1
Геогностическія данныя	4
Сравненіе сахалинскихъ окаменѣлостей съ окаменѣлостями другихъ мѣстностей и попытка опредѣленія ихъ геогностическаго горизонта	8
Цефалоподы	10
<i>Nautilus pseudo-elegans</i> d'Orb.	10
<i>Ammonites Velledae</i> Mich	11
» <i>peramplus</i> Mant.	11
» <i>planulatus</i> Sow	14
» <i>Timotheanus</i> May	15
» <i>Sacya</i> Forb	16
<i>Ptychoceras gaultinum</i> Pict. aff	17
Гастероподы	17
<i>Trachytriton sachalinensis</i> n. sp.	18
» <i>duiensis</i> n. sp.	18
<i>Solariella radiatula</i> Forb.	19
<i>Discohelix sachalinensis</i> n. sp.	19
<i>Helcion giganteus</i> n. sp.	20
<i>Patella</i> sp.	23
Ацефалы	23
<i>Pholadomya sachalinensis</i> n. sp.	23
» <i>Glehni</i> n. sp.	23
<i>Protocardium</i> sp.	24
<i>Trigonia</i> sp.	24
<i>Cucullaea striatella</i> Mich	25
» <i>sachalinensis</i> n. sp.	25
<i>Macradou japeticum</i> Forb aff.	26
<i>Inoceramus digitatus</i> Sow.	27
<i>Anomia variata</i> Stol. aff.	33
Брахіоподы	33
<i>Rhynchonella plicatilis</i> Sow.	33
Объясненіе рисунковъ	35

ВВЕДЕНІЕ.



Первыя свѣдѣнія объ интересныхъ и своеобразныхъ окаменѣлостяхъ мѣловой формации Сахалина я уже получилъ до отъѣзда на Амуръ въ 1859 году, просматривая коллекціи, собранныя въ 1854 г. г-мъ докторомъ *Вейрихомъ* и присланныя въ музей Академіи при посредничествѣ Г. Шренка. Между предметами, присланными *Вейрихомъ*, была одна большая *пателла*, съ мыса Дуи: которая впервые обратила мое вниманіе на эту интересную мѣстность. Позже я нашелъ въ амурской коллекціи г. *Дитмара*, собранной имъ въ 1855 и 1856 годахъ, прекрасный экземпляръ *Ammonites peramplus* Sow, съ хорошо сохранившимися очертаніями лопастей; онъ былъ полученъ г. Дитмаромъ съ Сахалина отъ одного гилыка вмѣстѣ съ нѣсколькими морскими третичными раковинами.

Мнѣ самому пришлось быть въ 1860 году на Сахалинѣ, а мой товарищъ по путешествію г. *Гленъ* былъ тамъ въ 1860 и 1861 годахъ. Во время продолжительныхъ стоянокъ въ русскомъ портѣ Дуи, мы оба по возможности собрали полную коллекцію окаменѣлостей пластовъ, обнаженныхъ на мысѣ Дуи, фауна этихъ пластовъ, хотя и очень своеобразна, но небогата видами. Возвратившись съ Сахалина, я думалъ, что будетъ возможно причислить къ мѣловой формации, кромѣ пепельнобѣлыхъ мергелистыхъ известняковъ мыса Дуи, также и очень распространенные бѣлые мергеля южнаго Сахалина, почему и показалъ мѣловую формацию на предварительно составленный геогностической картѣ Приамурскаго края и острова Сахалина *) на всей южной и юго-западной части этого острова. При болѣе тщательномъ осмотрѣ моихъ коллекцій, я убѣдился, что эти мергеля, судя по остаткамъ рыбъ и немногимъ моллюскамъ, принадлежатъ къ очень распространенной на островѣ Сахалинѣ морской третичной формации, описаніе которой будетъ предметомъ слѣдующаго выпуска.

Теперь я могу обратить вниманіе еще только на одну мѣстность, осмолѣнную мною самимъ, кромѣ хорошо изслѣдованнаго въ полеонтологическомъ

*) (См. геологическую карту, приложенную къ исторической части этого труда и *Beitrag zur Kenntnis des Russischen Reiches*, herausgegeben von Bär und Helmersen, 25 Band.

отношеніи мыса Дуи, я говорю о скалахъ, которыя тянутся къ югу отъ Мануэ, у мыса Сирароро. Въ нихъ я замѣтилъ характерныя разрѣзы раковинъ иноцерамовъ, которые напоминаютъ кораллы своими вертикально стоящими волокнами.

Тѣмъ не менѣе мнѣ кажется, что мѣловая формація очень распростра-нена внутри острова и по восточной части его.

Горный инженеръ *И. А. Лопатинъ*, командированный въ 1867 и 1868 годахъ на Сахалинъ для розысковъ полезныхъ минераловъ, исходилъ островъ пѣшкомъ по многимъ направленіямъ и обогнулъ между прочимъ восточный берегъ (отъ устья Тыми до Мануэ), который былъ тогда еще почти неизвѣстенъ *). Онъ прислалъ мнѣ мѣловыя окаменѣлости Сахалина, совершенно сходныя съ окаменѣlostями, собранными на мысѣ Дуи и частью еще лучше сохранившіяся. Окаменѣlostи эти были собраны имъ въ пяти новыхъ мѣстахъ. 1) При переходѣ съ рѣки Трукуснай (или Рукуснай) къ деревнѣ Триатомари, на южной оконечности полуострова, замыкающаго съ западной стороны заливъ Анива. 2) По верхнему теченію Оннепай, гдѣ эта рѣка перестаетъ быть судоходною. Лопатинъ открылъ въ этомъ мѣстѣ разсѣлину **), полную превосходными окаменѣlostями, которыя онъ переслалъ на возвращавшейся лодкѣ сначала въ Найпуци, а оттуда въ Мануэ; къ сожалѣнію большая часть этой коллекціи потерялась на этомъ пути, и только одинъ экземпляръ пателлы попалъ сначала въ руки Лопатина, а потомъ и ко мнѣ. Это доказываетъ по крайней мѣрѣ, что внутри острова еще можно собрать богатую коллекцію окаменѣlostей. 3) По рѣкѣ Мануэ въ нѣсколькихъ верстахъ отъ ея устья. 4) У мыса Терпѣнія, у мыса Донто-тусэ и у мыса Белингсгаузена были также собраны нѣсколько обломковъ иноцерамовъ. 5) По восточному берегу, около мыса Рымника.

Хотя мы теперь и знаемъ на Сахалинѣ 6 или 7 мѣстъ, въ которыхъ были собраны мѣловыя окаменѣlostи, все же это только отдѣльныя точки, и мы не имѣемъ понятія о пространствѣ, занимаемомъ мѣловой формаціей на поверхности острова, мы не знаемъ также границъ, отдѣляющихъ эту формацію отъ третичныхъ морскихъ и наземныхъ образовацій, которыя очень распространены по всему берегу, а также извѣстны и внутри острова.

Не смотря на доступность крутыхъ скалистыхъ береговъ острова, которые представляютъ многіе поучительныя разрѣзы, центральная часть его почти недоступна, потому что покрыта густымъ непроходимымъ лѣсомъ, по которому проложено только нѣсколько пѣшеходныхъ тропинокъ, совершенно удовлетворяющихъ незатѣйливымъ требованіямъ мѣстныхъ жителей. Эти затрудне-

*) См. мое сообщеніе о путешествіи г. Лопатина на Сахалинъ, помѣщенное въ «Petermann's Mittheilungen 1870, стр. 386.

***) См. новѣйшую карту острова Сахалина, изданную гидрографическимъ Департаментомъ, гдѣ изображенъ Лопатино-Бѣлинскій переходъ съ Оннепай на западный берегъ и Лопатинскій перевалъ съ Рукуснай къ Триатомари.

нія еще надолго замедлят съемку подробной геогностической карты. Я ограничусь очеркомъ напластованія мыса Дуи, гдѣ мѣловая формація изучена всего лучше, описаніемъ собранныхъ окаменѣлостей и выводами, которые можно сдѣлать, основываясь на нихъ. Я ожидаю, что товарищи по профессіи заинтересуются этой работой, такъ какъ мѣловая формація на Сахалинѣ представляетъ, на сколько я помню, первый примѣръ развитія этой формаціи въ Восточной Азіи.

Всѣ свѣдѣнія, собранныя до сихъ поръ о геологіи острова Сахалина, можно найти въ исторической части труда, а кромѣ того въ «Bär und Helmersen's Beiträge, Bd. 25. (На стр. 56 и 57 помѣщенъ очеркъ окрестностей Дуи, на стр. 177—геологическій очеркъ Сахалина) и въ P. v. Glehn's Reiseberichte von der Insel Sachalin, помѣщенномъ тамъ же (стр. 242 и 277).

ГЕОНОСТИЧЕСКІЯ ДАННЫЯ.

Перечисленіе окаменѣлостей по мѣстностямъ.

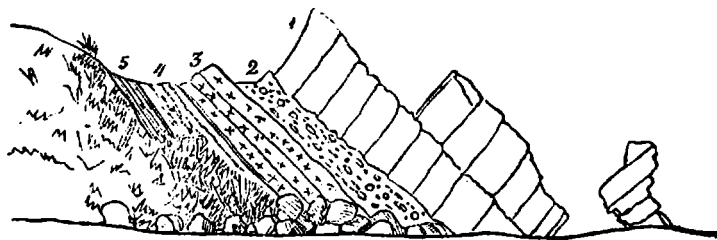
Богатыя окаменѣлостями окрестности мыса Дуи довольно неудобны для изученія напластованія, которое потому еще не вполне выяснено. Мысъ Дуи тянется нѣсколько къ югу отъ устья рѣки Дуи и одноименной гилякской деревни; онъ разграничиваетъ большой заливъ de la Jonquièrre, простирающійся къ сѣверу отъ бухты Хоиндшу, едва вдающейся въ материкъ. У южнаго конца этой бухты, около мыса Хоиндшу, расположенъ русскій угольный постъ Дуи. По крутымъ берегамъ бухты Хоиндшу выступаютъ волнообразно изогнутые пѣсчаныя и глинистыя пласты съ прослойками третичнаго угля, который и разрабатывается съ этого поста. Довольно богатая коллекція отпечатковъ растений, собранная мною въ сланцеватыхъ глинахъ, сопровождающихъ уголь, свидѣтельствуетъ, что это напластованіе есть продолженіе миоценовой буроугольной формаціи Камчатки и Аляски, описанной *Генпертомъ* и *Геромъ*. Въ одной изъ слѣдующихъ работъ я опишу миоценовую флору Сахалина и среднюю съ ней Манджурскую. *Гленъ* наблюдалъ по берегамъ бухты Хоиндшу къ сѣверу отъ поста налеганіе песчанниковъ съ третичными морскими моллюсками на пласты съ остатками миоценовыхъ растений. Въ заливъ de la Jonquièrre, начиная отъ устья Дуи, эти песчанники морскаго происхожденія, слегка сложившись къ западу, спускаются къ уровню моря и тянутся на значительное разстояніе къ сѣверу; они прерываются слоями миоценовой буроугольной формаціи, въ которыхъ заключены остатки растений.

Слой мѣловой формаціи, о которыхъ мы говоримъ, выступаютъ на сѣверной сторонѣ мыса Дуи, далеко вдающагося въ море и сложеннаго изъ плотной мелафировой породы *); они развиты по берегу, который тянется между

*) Извлеченіе изъ протокола Императорскаго Минералогическаго Общества, 27 Марта 1873 года.

Секретарь Общества *П. В. Еремьевъ* доложилъ собранію о своемъ изслѣдованіи одной кристаллической горной породы съ мыса Дуи, на западной сторонѣ острова Сахалина, полученной имъ отъ Дѣйствительнаго Члена *Ф. Б. Шмидта*, который наблюдалъ эту породу на мѣстѣ и описалъ образъ ея залеганія въ мемуарѣ своемъ: «Über die Petrefakten der Kreideformation von der Insel Sachalin» (*Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de St. Petersburg*, 1873, VII, Serie, Tome XIX, № 3). Порода эта имѣетъ однородное, средне-зернистое сложеніе, подъ микроскопомъ основная масса ея является тонко-кристаллическою, — цвѣтъ въ изломѣ весьма темный буровато-зеленый; она вязка и довольно мягка (легко чертится ортоклазомъ), изломъ имѣетъ плоско-раковистый. Изъ основ-

мысомъ и рѣкою Дуи отъ SW къ NO. Слои эти падаютъ круто къ W, какъ это показано на рисункѣ.



1) мелафиръ, 2) конгломератъ и песчаникъ безъ окаменѣлостей, 3) пепельно-сѣрый известковый мергель (мѣловой формаци), 4) несодержащій окаменѣлостей песчаникъ. 5) глинистый песчаникъ и сланцеватая глина съ углемъ.

Пепельно-сѣрый известнякъ мѣловой формаци, мощность котораго 30 футовъ, принадлежитъ, кажется *опрокинутой* складкѣ, такъ какъ эти известковые слои къ востоку налегаютъ на третичные песчаники съ углемъ и листьями двудольныхъ (*Alnus Kefersteini* Göpp.). Напластованіе ясно видно въ разрѣзѣ только на незначительномъ протяженіи около самаго мыса, а далѣе къ востоку до самаго устья рѣки, весь склонъ покрытъ щебнемъ и растительностію, такъ что истинный порядокъ напластованія можно установить, основываясь только на полеонтологическихъ наблюденіяхъ.

Начиная съ устья рѣки опять развиты морскіе третичные песчаники, пласты которыхъ залегаютъ горизонтально.

Прямое налеганіе третичныхъ песчаниковъ, содержащихъ уголь, на мѣловые слои впрочемъ не было наблюдаемо (см. разр.); такъ какъ оба эти пласта раздѣлены песчаникомъ безъ окаменѣлостей, который также не прямо соприкасается съ третичными пластами, содержащими уголь.

Мелафировая порода точно также отдѣлена отъ мѣловыхъ пластовъ конгломератомъ и песчаникомъ безъ окаменѣлостей; она состоитъ изъ двухъ пластовъ (мощностью до 10 футовъ), которые согласно напластованы съ только что упомянутымъ песчаникомъ и налегаютъ на него. Пласты мелафира расбиты, подобно базальтамъ, вертикальными трещинами на рядъ столбовъ, которые имѣютъ такъ мало связи, что внизу, у основанія втораго пласта обра-

ной массы ея, состоящей изъ клинопластическаго полеваго шпата (очень сходнаго по всемъ признакамъ съ олигоклазомъ) и авгита, выдѣляются довольно правильные шарики (отъ 0,25 до 0,5 сантиметра величиною) совершенно однороднаго, весьма мягкаго вещества, буровато-чернаго цвѣта, съ слабымъ восковымъ блескомъ и несовершеннo раковистымъ изломомъ. Подъ микроскопомъ и въ поляризованномъ свѣтѣ вещество это оказывается аморфнымъ; по химическимъ свойствамъ оно близко къ хлорофену. Изъ постороннихъ примѣсей въ породѣ находится большое количество магнитнаго желѣзняка и незначительная примѣсь известкаго шпата. По означеннымъ здѣсь признакамъ породы, которые согласуются съ предшествовавшими изслѣдованіями Ф. Б. Шмидта, а также и по сравненію съ другими породами, резервтъ считаетъ ее мелафиромъ.

зовался навѣсъ съ зеркальной поверхностью; онъ произошелъ при обвалѣ части этого пласта, отдѣленнаго вертикальными трещинами.

Непосредственно у мыса Дуи, надъ поверхностью моря возвышаются еще три маленькихъ скалистыхъ островка сложенные изъ того же мелафира. Пласты его, разбитые вертикальными трещинами на рядъ столбовъ, придаютъ островкамъ причудливую форму.

Петрографическій характеръ пепельно-сѣраго известкового мергеля съ мѣловыми окаменѣlostями очень измѣняется: мѣстами онъ землистъ, мѣстами напротивъ твердъ, почти кристаллическаго сложенія; мѣстами онъ принимаетъ сложно извилистое строеніе известное подъ названіемъ Tutenmergel. Окаменѣlosti распределены въ немъ весьма неравномѣрно: въ нѣкоторыхъ мѣстахъ ихъ совершенно нѣтъ, а въ другихъ напротивъ известнякъ превращается почти въ конгломератъ, состоящій изъ створокъ иноцерамовъ, сильно преобладающихъ надъ другими окаменѣlostями. Вся порода переполнена обломками ихъ створокъ; въ разрѣзѣ они представляются въ видѣ прослоекъ, толщиной въ палецъ, состоящихъ изъ ряда вертикальныхъ волоконъ, что и бросается въ глаза. Эти разрѣзы волокнистаго слоя створокъ большихъ иноцерамовъ до крайности характерны для известняковъ сахалинской мѣловой формации, хотя они и приводятъ наблюдателя въ сомнѣніе, заставляя считать ихъ кораллами, какъ это случилось со мной и Лопатинымъ. Иноцерамы достигаютъ значительной величины, болѣе одного фута и попадаютъ почти всегда отдѣльными створками. Обыкновенно сохранился только волокнистый слой, который иногда очень хорошо отдѣляется отъ породы. Перламутровый слой рѣдко замѣтенъ въ видѣ блестящихъ черныхъ частицъ. Отпечатки и ядра иноцерамовъ обыкновенно чернаго цвѣта, что можетъ зависѣть отъ разрушенія внутренняго слоя раковины. Экземпляры, покрытые волокнистымъ слоемъ, блестящи, сѣраго или сѣро-бураго цвѣта.

Створки иноцерамовъ составляютъ болѣе половины моей коллекціи, собранной въ Дуи, болѣе 100 экземпляровъ ихъ занимаютъ четыре большихъ ящика; къ сожалѣнію они рѣдко вполне сохранены. Всѣ они принадлежатъ къ формамъ, имѣющимъ радіальныя и концентрическія ребра; изъ этой группы были известны только *Inoceramus undulato-plicatus* F Röm. изъ Техаса, *I. digitatus* Sow. изъ англійскаго и нѣмецкаго мѣла и *I. diversus* изъ индійскаго мѣла, которыя я всѣ теперь соединяю съ моимъ сахалинскимъ видомъ.

Особенно характерна для сахалинской мѣловой формации, кромѣ иноцерамовъ, гигантская (до 1 кв. фута) пателла, покрытая толстыми ребрами; форма ея очень измѣнчива. По тщательному сравненію 40—50 экземпляровъ моей коллекціи я долженъ былъ отнести ихъ всѣхъ къ одному виду, рода *Helcion* Montf. Я назвалъ эту форму *Helcion giganteus*.

Остальные *Gasteropoda* и *Conchifera* попадаютъ въ незначительномъ числѣ видовъ и особей, и кажется, неособенно характерны для сахалинской мѣловой формации. Я приведу *Anomia variata* Stol, двѣ новыхъ. *Pholadomyae*,

Pecten sp., *Goniomya* sp., *Cucullaea striatella* Mich., *sachalinensis* n. sp., *Protocardia* sp., *Trigonia* sp., *Trachytriton sachalinensis* n. sp., *Solariella radiatula* Forb.

Изъ низшихъ животныхъ я могу упомянуть только объ одной *Serpula* и обломкѣ стебля энкринита.

Изъ *Brachiopoda* попадаются довольно много *Rhynchonellae*, которыя всѣ относятся къ очень измѣнчивой *R. plicatilis* въ смыслѣ Бронна. Створки ея очень трудно отдѣляются отъ породы и легко распадаются, почему замокъ или макушка очень рѣдко хорошо сохранены, что затрудняетъ точное опредѣленіе.

Изъ *Cephalopoda* я имѣю одинъ *Nautilus*, который близокъ къ *N. pseudo-elegans* d'Orb., извѣстному въ неоконскихъ слояхъ Франціи и въ болѣе новыхъ мѣловыхъ слояхъ Индіи. Кромѣ того, у меня есть нѣсколько извѣстныхъ аммонитовъ: *A. peramplus* Sow.,—видъ очень измѣнчивый и наиболѣе распространенный, *A. Velledae* Mich, *A. Timotheanus* Pict. и *A. Sacya* Forb.—*A. peramplus* и *Sacya* достигаютъ болѣе фута въ поперечникѣ.

Я еще долженъ замѣтить, что въ сѣрыхъ мергелистыхъ известнякахъ Дуи весьма часто попадаются очень хорошіе отливы аммонитовъ и раковинъ другихъ моллюсковъ, скорлупа которыхъ совершенно разрушилась; на этихъ отливахъ вполне сохранился рисунокъ наружной поверхности; такой же характеръ имѣютъ по Zittel'у нѣкоторыя окаменѣлости изъ Гогау.

Остальныя мѣстности Сахалина, изъ которыхъ я имѣю образчики, можетъ быть еще богаче окаменѣлостями мыса Дуи. Судя по породѣ и окаменѣлостямъ они относятся къ одному горизонту съ пластами Дуи.

Въ числѣ нѣсколькихъ небольшихъ образцовъ изъ Трукуснай, которые привезъ Лопатинъ, былъ кусокъ буровато-сѣраго мергелистаго известняка, въ которомъ я нашелъ много окаменѣлостей: *Inoceramus digitatus*, *Anomia variata*, *Solariella radiatula*, прекрасный экземпляръ *Ammonites Timotheanus* и *Ptychoceras gaultinum* aff.

Лопатинъ привезъ съ береговъ рѣки Мануэ обломки гигантскаго *Ammonites peramplus*, имѣвшаго два фута въ поперечникѣ. Онъ былъ заключенъ въ желтоватомъ известнякѣ. Я разбилъ обломки наружныхъ завитковъ этого аммонита, такъ какъ они были дурно сохранены, причѣмъ получилъ нѣсколько хорошо сохранившихся иноцерамовъ, *Cucullaea sachalinensis*, *Anomia variata*, *Nelcion giganteus* и *Rhynchonellae*.

Коллекція, собранная въ разсѣлинѣ у *Онненай*, какъ уже было сказано, потеряна, и въ мои руки попалъ только одинъ хорошій экземпляръ *Nelcion giganteus*, который подтвердилъ опредѣленіе возраста пластовъ, сдѣланное Лопатинымъ. По словесному сообщенію его эти окаменѣлости были сохранены гораздо лучше окаменѣлостей изъ Дуи. Къ сожалѣнію ящикъ съ окаменѣлостями, посланный имъ съ солдатами въ Мануэ, былъ потерянъ при одной переправѣ.

Мысль *Рымникъ* наиболѣе отклоняется отъ другихъ мѣстностей. Судя по образцамъ, привезеннымъ *Лопатинымъ* въ окрестностяхъ его развитъ плотный свѣрый известнякъ, въ которомъ мною были найдены, кромѣ обломковъ иноцерамовъ, *Ammonites planulatus* Sow, одна *Patella*, *Turbo* и *Anomia variata*.

Трудно ожидать, чтобы въ мѣстностяхъ, открытыхъ *Лопатинымъ*, были скоро собраны болѣе полныя коллекціи окаменѣлостей. Въ этомъ отношеніи только окрестности *Дуи* могутъ считаться исчерпанными, такъ какъ кромѣ меня и *Глена*, которые собирали тамъ окаменѣлости въ продолженіе нѣсколькихъ недѣль, онѣ изслѣдованы позднѣе также и *Лопатинымъ*.

Во всякомъ случаѣ и считаю долгомъ высказать *И. А. Лопатину* полнѣйшую признательность за сдѣланныя имъ открытія новыхъ мѣстностей, богатыхъ окаменѣлостями, во время затруднительныхъ путешествій, совершенныхъ пѣшкомъ по острову Сахалину и его восточному берегу. Эти мѣстности сдѣлались извѣстными только благодаря его трудамъ, такъ какъ онѣ отдалены отъ легко доступныхъ точекъ, къ которымъ принадлежитъ и мысъ *Дуи*.

Сравненіе сахалинскихъ мѣловыхъ окаменѣлостей съ окаменѣлостями другихъ мѣстностей и попытка опредѣленія ихъ геогностическаго горизонта.

Взглянувъ на окаменѣлости, собранныя на островѣ Сахалинѣ, каждый придетъ къ заключенію, что тамъ развитъ членъ мѣловой формаціи. Это предположеніе подтверждаютъ большіе ребристые иноцерамы, *Ammonites perampus* и прочіе цефалоподы. Значительное отдаленіе площади сахалинской мѣловой формаціи отъ другихъ извѣстныхъ мѣловыхъ бассейновъ очевидно исключаетъ болѣе точную параллелизацію мѣловыхъ пластовъ Сахалина. Тѣмъ не менѣе изъ 25 видовъ окаменѣлостей, которые я опредѣлилъ, отъ 10 до 11 тождественны съ окаменѣлостями другихъ мѣловыхъ бассейновъ Стараго свѣта.

Эти точно опредѣленные виды именно и затрудняютъ сравненіе. Два наиболѣе распространенные вида, *Inoceramus digitatus* Sow. и *Ammonites perampus*, вмѣстѣ съ *Solariella radiatula* Forb и *Rhynchonella plicatilis* Sow., несомнѣнно указываютъ на верхніе члены мѣловой формаціи, по крайней мѣрѣ, на туронскій ярусъ, а другіе виды *Ammonites Velledae* *Thimotheanus*, *planulatus*, *Ptychoceras gaultinum*, *Cucullaea striatella* Mich, (*Arca carinata* Sow.) указываютъ на *gault*. Всѣ эти виды впрочемъ уже были найдены и въ верхнихъ мѣловыхъ слояхъ. Наконецъ нужно сказать, что *Nautilus pseudo-elegans* d'Orb. былъ первоначально установленъ по экземплярамъ, найденнымъ въ несокомскихъ слояхъ; онъ найденъ также (именно въ Индіи) и въ верхнихъ слояхъ.

Весьма измѣнчивыя гигантскія пателлы или гелльціоны придаютъ совершенно своеобразный характеръ мѣловымъ осадкамъ Сахалина; ничего подобного нѣтъ въ другихъ мѣловыхъ бассейнахъ.

При специальномъ сравненіи съ другими мѣловыми бассейнами, сходство мѣловой формаціи Сахалина съ южно-индійской мѣловой фауной очевидно; такъ какъ не менѣе 9 видовъ общи обоимъ бассейнамъ; къ нимъ между про-

чимъ принадлежатъ все головоногія (изъ нихъ *Ammonites Sacya* Forb. найденъ до сихъ поръ только въ Индіи) *Solariella radiatula* Forb. и *Inoceramus digitatus* (In. diversus Stol.), наша главная руководящая раковина. Въ большомъ и прекрасномъ сочиненіи объ южно-индѣйскихъ мѣловыхъ окаменѣлостяхъ Dr. F. Stoliczka (*Palaeontologia indica. Cretaceous fauna of southern India*) приведено сходное распредѣленіе органическихъ остатковъ, еще болѣе подтверждающее принадлежность этихъ образованій къ одному бассейну. Въ Индіи одна часть окаменѣлостей также указываетъ на Gault (значительная часть цефалоподъ тождественны съ европейскими формами), а другая (*Conchifera* и *Gasteropoda*) вызываютъ параллелизацію съ верхними мѣловыми пластами. Dr. Stoliczka при обсужденіи этой трудной задачи приходитъ къ выводу, что южно-индѣйскіе мѣловые осадки соотвѣтствуютъ верхнимъ и среднимъ отдѣламъ мѣловой формаціи, начиная съ Сенманскаго. Онъ основываетъ это на томъ, что большинство упомянутыхъ аммонитовъ, хотя и принадлежитъ къ gault'у, представляетъ такіе виды, которые въ Европѣ попадаются и въ верхнихъ отдѣлахъ мѣловой формаціи, на что мы уже указали. Нужно также сказать, что сахалинскія формы болѣе рѣзко указываютъ на принадлежность мѣстныхъ мѣловыхъ пластовъ къ gault'у, чѣмъ индѣйскія, такъ какъ кромѣ находенія *Succinea striatella* Mich. (раковина пластовъ gault'a, которая въ Европѣ подымается и выше) два сахалинскихъ аммонита *A. Thimotheanus* и *A. planulatus* имѣютъ очертаніе лопастей, болѣе сходное съ европейскими типами изъ gault'a, чѣмъ съ одноименными индѣйскими формами.

Намъ остается въ заключеніе, признавая большое сродство пластовъ Сахалина съ пластами южно-индѣйской мѣловой формаціи, именно съ ея нижними членами: съ Ootatoor и Trichinopoly-group, сравнить ихъ пока съ средними членами мѣловой формаціи (Сенман) Европы и ожидать окончательнаго рѣшенія этого вопроса, возможномъ при большемъ знакомствѣ съ окаменѣлостями другихъ мѣстъ мѣловой формаціи Сахалина (кромѣ Дуи), хотя это и трудно ожидать въ скоромъ времени.

Я еще долженъ сказать, что наша сахалинская коллекція мѣловыхъ окаменѣлостей вмѣстѣ съ индѣйской мѣловой фауной указываетъ на общность азіатской и европейской мѣловыхъ фаунъ. Распредѣленіе океановъ было, слѣдовательно, почти такое же, какъ и теперь.

Мѣловая формація Сахалина не имѣетъ ни одного общаго вида съ мѣловой формаціей Калифорніи, которая весьма богата видами (она обработана Gabb'омъ въ *Palaeontologia californica* I, II); только въ болѣе отдаленномъ Техасѣ, я думаю, попадаются двѣ сахалинскія руководящія окаменѣлости *Ammonites peramplus* Sow. и *Inoceramus digitatus* Sow., которыя описаны Рөмеромъ подъ названіемъ *Ammonites flaccidicosta* F. Römer и *Inoceramus undulato-plicatus* F. Römer.

Въ послѣднее время Э. И. Эйхвальдъ упоминалъ о туронскомъ ярусѣ на Аляскѣ. Мнѣ жаль, что приходится высказаться противъ этого мнѣнія. Ока-

менѣлости съ Аляски отчасти были уже прежде упоминаемы Гревингомъ и признаны имъ третичными (въ *Verhandlungen der St.-Petersb. Mineralogisch. Gesellsch.* 1850). Окаменѣлости эти принадлежатъ далеко распространенной красплюценовой третичной формаци, которая почти соотвѣтствуетъ англійскому ному крагу; она прослѣжена на Сахалинѣ, Камчаткѣ, на Алеутскихъ островахъ и Аляскѣ, откуда тянется до Орегона и Калифорніи. Я опишу въ слѣдующемъ выпускѣ фауну этой третичной формаци. Мнѣ нужно было упомянуть здѣсь объ этомъ, чтобы избѣгать упрека въ невниманіи къ мѣловымъ осадкамъ, лежащимъ сравнительно близко.

Cephalopoda.

Nautilus pseudo-elegans d'Orb. T. 1, f. 1, 2.

Nautilus pseudo-elegans d'Orb. terr. cré. I, p. 70. f. 8, 9.

- » » » Pictet, palaeont. Suisse, terr. cré. de St. Croix, II. ser. p. 123, t. 14, 14 bis.
- » » » Blanford, Palaeontol. indica, cré. cephalop of south. India p. 33, t. 17, f. 3, t. 19, 20, f. 1.
- » » » Stoliczka, тамъ же p. 210, t. 93, f. 3.
- » » » Eichwald, Leth. ross. per. moy p. 1029.

Размѣры:

Поперечникъ.	Ширина послѣд- няго завитка.	Высота его.
130 mm.	115 mm.	58 mm.
199 »		80 »

Я опишу два экземпляра: одинъ изъ нихъ довольно хорошо сохранился даже со скорлупой, другой побольше — сжатъ и сломанъ.

Я не привожу здѣсь, подобно Pictet и другимъ, *Nautilus pseudo-elegans* Sharpe въ *Palaeontogr. soc. Mollusca of the chalk* p. 13, t. 4, f. 2, потому что онъ относится къ формѣ, сильно сжатой съ яснымъ пупкомъ.

Наша форма очень хорошо соотвѣтствуетъ изображенію д'Орбigny и разновидности Pictet; она отличается только толщиной, которая даже значительное предѣла, указанного Pictet. У экземпляра съ сохранившейся скорлупой не замѣтно пупка, но онъ ясно видѣнъ на ядрѣ.

Отверстіе сифона помѣщается довольно точно на $\frac{1}{3}$ высоты перегородокъ (считая отъ слѣдующаго внутренняго завитка); при сильно вогнутыхъ перегородкахъ (вогнутость обращена къ отверстию) разстояніе сифональнаго отверстия отъ внутренней стороны завитка имѣетъ 21 mm, отъ виѣшней 42 mm, при общей высотѣ въ 58 mm.

Перегородки соотвѣтствуютъ изображеніямъ d'Orbigny и Pictet. Скульптура наружной поверхности соотвѣтствуетъ лучше всего изображенію tabl. 9 d'Orbigny. На спинѣ послѣдняго завитка ясно видно неособенно выпуклыя поперечныя ребра, шириною отъ 3 до 4 mm. Они образуютъ болѣе значительную

дугу, обращенную внутрь кривизной, и двѣ боковыя, менѣе рѣзко выраженные, кривизна которыхъ обращена къ отверстию. Средняя дуга (кривизна ея уменьшается къ отверстию раковины) закруглена, и у нея на лбу совершенно нѣтъ угла, что замѣтно на индѣйскихъ экземплярахъ.

Найденъ у мыса Дуи.

Ammonites Velledae Mich. T. I, f. 3, 4.

Ammonites Velledae Mich. d'Orbigny terr. cret. p. 280, f. 82.

» » Pictet et Roux Moll. des grès verts p. 30, t. 2, f. 1.

» » Pictet palaeontol. Suisse terr. cré. St. Croix, II ser, p. 268, tabl. 36, f. 8.

» » Stoliczka l. c., p. 116, tabl. 59. f. 1—4.

Я имѣю въ своемъ распоряженіи неполный сжатый отливъ этого аммонита, 91 mm. въ поперечникѣ; онъ сохранилъ, какъ и многіе другіе сахалинскіе отливы, скульптуру наружной поверхности, которая вмѣстѣ съ общей формой раковины и перегородками, конечно весьма неясно отличительными, довольно близко соотвѣтствуетъ опредѣленію. Особенно сходны съ извѣстными изображеніями и преимущественно съ рисунками d'Orbigny поперечныя ребра этого аммонита; они нѣжны у пупка и утолщаются по направленію къ спинѣ.

Ammonites Velledae относится, какъ извѣстно, къ группѣ **Heterophylli** или къ подроду **Phylloceras Süss.**, на что я не указалъ потому, что слѣдующіе виды, всѣ относящіяся къ неопредѣленной группѣ **Ligati d'Orb.**, еще не размѣщены по отдѣламъ вновь предложенной классификаціи.

Ammonites Velledae видъ весьма распространенный въ Европѣ; онъ спускается изъ своего главнаго допо **gault'a** въ неокомскіе пласты и поднимается въ сеноманскіе, почему находка этого аммонита на Сахалинѣ не можетъ считаться неожиданной. Этотъ видъ найденъ также въ близлежащей южно-индѣйской мѣловой формациі.

Найденъ у мыса въ Дуи.

Ammonites peramplus Mant. Tab. Tab. I, f. 8—15.

Ammonites peramplus Mant. Sow. Min. Conch. Vol. IV p. 79. t. 357.

» » » d'Orb terr. cré. I. p. 333, t. 100. f. 1, 2.

» » » Quenstedt, Ceph. Deutsch. p. 216.

» » » Geinitz, Quadersandsteingeb. Deutschl. p. 116. t. 5, f. 1, 2.

» » » Sharp. Cephal of Chalk p. 26, t. 10.

» » » Pictet. Mater. Palaeont. Suiss. Foss d. St. Croix I. p. 354.

» » » Stoliczka l. c. p. 130, t. 65, f. 1, 2.

» » » F. Römer, Geologie v. Oberschlesien, p. 319, t. 35, f. 5.

- Ammonites Prosperianus d'Orb. terr. crét. p. 335, t. 100, f. 3, 4.
 » flaccidicosta F. Römer Kreideversteiner. Texas. p. 33, t. f. 1.
 » Yaju Stoliczka l. c. p. 132, t. 65, f. 3.
 » Denissonianus Stol. l. c. p. 133, t. 65, f. 4, t. 66, t. 66 a.

Размѣры.

Поперечникъ раковины.	Ширина пупка.	Высота послѣдняго завитка посреднѣй отъ сифона до сифона.	Общая высота его.	Ширина послѣдняго завитка.
1) 220 mm.	75 mm.	75 mm.	105 mm.	110 mm.
2) 220 »	65 »	65 »	95 »	105 »
3) 220 »	— »	65 »	85 »	95 »
4) 62 »	18 »	19 »	28 »	26 »
5) 75 »	25 »	— »	31 »	32 »

У меня есть около дюжины болѣе или менѣе полныхъ экземпляровъ этого вида съ Сахалина; они наиболѣе сходны съ индѣйскими и по формѣ составляютъ переходъ между Ammonites peramplus, A. Vaju Stol. и Denissonianus Stol. Ammonites flaccidicosta Röm. изъ Техаса также очень сходенъ съ нѣкоторыми моими экземплярами. Отъ европейскихъ экземпляровъ сахалинскіе отличаются большимъ числомъ главныхъ реберъ съ узловатыми концами около пупка; такихъ реберъ я насчиталъ отъ 8 до 12 на отдѣльномъ завиткѣ. Сахалинскіе экземпляры отличаются также тѣмъ, что поперечныя ребра обыкновенно ясно видимы на спинѣ и у большихъ экземпляровъ. Эти ребра всегда загнуты къ переди, хотя и не всегда такъ сильно, какъ это показано на рисункѣ у Stoliczka. На нѣкоторыхъ сплюснутыхъ отливахъ (фиг. 11), на которыхъ сохранилась скульптура наружной поверхности (какъ это часто наблюдается на сахалинскихъ окаменѣлостяхъ) поперечныя ребра особенно ясны, и едва уменьшаются къ спинѣ. Это же относится и къ промежуточнымъ ребрамъ, которыя находятся между узловатыми главными рабрами въ числѣ 2—4. Эти промежуточные ребра начинаются незамѣтно у пупка и утолщаются по сторонамъ и на спинѣ. У меня впрочемъ есть экземпляръ почти совершенно гладкій, размѣры котораго показаны подъ № 3. На немъ замѣтны только по сторонамъ слабо выраженные поперечныя ребра (на этомъ экземплярѣ недостаетъ внутреннихъ завитковъ и пупка). Экземпляръ № 4, скорлупа котораго частью удалена, обнажая ядро, имѣетъ на спинѣ такой же безреберный промежутокъ, какъ и Ammonites flaccidicosta Рёмера. Большой отпечатокъ экземпляра, найденнаго въ Мануэ (240 mm. въ поперечникѣ), изображенъ на фиг. 13 въ $\frac{1}{3}$ натуральной величины.—Наружныя завитки его также находятся въ моемъ распоряженіи; на нихъ замѣтны до 15 главныхъ реберъ съ небольшимъ узловатымъ основаніемъ развитыхъ и на спинѣ. Между главными ребрами на этомъ обломкѣ замѣтны отдѣльныя промежуточные ребра, которыя начинаются на сторонахъ по срединѣ. Этотъ обломокъ вмѣстѣ съ экземпля-

ромъ № 4 (фиг. 19) очень напоминает *A. Denissonianus* St., у котораго на внутреннихъ завиткахъ узлы не такъ рѣзко выражены.

Я не могу высказаться опредѣленно относительно *A. Denissonianus*, потому что *Stoliczka* сравниваетъ его съ *planulatus*, а не съ *peramplus*, къ которому, мнѣ кажется, онъ судя по таблицамъ, наиболѣе близокъ. На отливкахъ *A. planulatus* замѣтны только бороздки, а реберъ нѣтъ или они только слабо выражены; на моихъ же экземплярахъ *A. peramplus* бороздки эти такъ мало замѣтны, что нельзя и думать объ *A. planulatus*. У моихъ экземпляровъ ребра часто съ такими слабыми узлами, что приходится сомнѣваться, существуютъ ли они, а зачатки узловъ замѣтны также и у *A. Denissonianus*. Лопастей также не представляютъ достаточно характерныхъ признаковъ для отличія.

На одномъ отливѣ (фиг. 12), о которомъ было уже гонорено, замѣтно отверстіе раковины, края котораго параллельны направлению поперечныхъ реберъ; оно оканчивается на свободномъ концѣ тупо выдающимся носикомъ.

Поперечныя бороздки, сопровождающія главныя ребра и упоминаемыя многими авторами, обыкновенно очень мало развиты на моихъ экземплярахъ; иногда ихъ и совсѣмъ нѣтъ. Это же замѣтно и на индѣйскихъ формахъ.

Спина не такъ широка, какъ у индѣйскихъ экземпляровъ, а внутренніе завитки болѣе закрываются наружными, до $\frac{2}{3}$. На разрѣзѣ завитки имѣютъ, слѣдовательно, болѣе явственную сердцевидную форму.

Въ общемъ завитки болѣе сжаты съ боковъ, особенно у молодыхъ экземпляровъ, у которыхъ общая высота завитка въ разрѣзѣ превосходитъ ширину.

Пупокъ крутой, но неотвѣсный, ширина его почти равна высотѣ послѣдняго завитка.

Я могъ точно изобразить швы только на экземплярѣ, размѣры котораго даны подъ № 4 (фиг. 15); у болѣе взрослыхъ экземпляровъ онѣ почти сливаются. На этомъ рисункѣ достаточно ясно видно близкое сходство очертанія лопастей сахалинскихъ и индѣйскихъ формъ. Первая боковая лопасть только немного длиннѣе спинной или сифональной лопасти. Пупокъ начинается у моего экземпляра вмѣстѣ съ третьей лопастью, а иногда между третьей и четвертой. Я могъ отличить до трехъ побочныхъ лопастей, которыя идутъ къ пупку по направленію дуги, обращенной вогнутостью впередъ. Онѣ значительно менѣ главныхъ лопастей.

Англійскіе экземпляры (см. *Sharpe l. c.*) одинаковой величины имѣютъ менѣ развитыя лопасти и болѣе широкія сѣдла; у нихъ, кажется, также обыкновенно шесть узловатыхъ реберъ, даже и у экземпляровъ значительной величины. У нашего самаго маленькаго и хорошо сохранившагося экземпляра № 4 можно отличить десять узловъ уже и на внутреннихъ завиткахъ.

Я не имѣю желанія соединить 3 индѣйскихъ вида, но сообщаю то, что вижу. Сахалинскіе экземпляры представляютъ видоизмѣненія подобно индѣйскимъ и даже гораздо болѣе рѣзкія; такихъ широкихъ завитковъ, какъ у *A. peramplus* Stol.; я не встрѣчалъ; они неизвѣстны и въ Европѣ.

У меня есть еще маленькій экземпляръ (изображенъ въ натуральную величину на табл. I. фиг. 14), близко подходящій къ *A. Prosperianus d'Orb.*, котораго обыкновенно принимаютъ за молодаго *A. regamplus*. У этого экземпляра замѣтны только 6 узловатыхъ главныхъ реберъ, которыхъ сопровождаютъ ясныя поперечныя бороздки; между главными ребрами видны отъ 3 до 4 менѣе рѣзкихъ реберъ, загнутыхъ впереди на спинѣ, подобно главнымъ. Упомянутый экземпляръ впрочемъ по скульптурѣ наружной поверхности, не исключая и болѣе рѣзко выраженныхъ бороздки, совершенно сходенъ съ отливомъ, изображеннымъ на фиг. 11.

Все это указываетъ на непостоянство *A. regamplus*, играющаго важную роль въ среднихъ пластахъ мѣловой формациі. Я старался указать на особенность сахалинскихъ формъ, но не считаю полезнымъ отдѣлять ихъ отъ прочихъ, именно отъ индѣйскихъ, такъ какъ, кромѣ общаго сходства, онѣ встрѣчаются повидимому въ аналогическихъ слояхъ.

Мѣстонахожденіе. Понадается довольно часто въ Дуи. Находили большіе экземпляры, поперечникъ которыхъ былъ болѣе 1 фута; они не были взяты. Кромѣ того у меня есть экземпляръ и отпечатокъ съ рѣзки Мануэ, привезенный Лопатинымъ.

Ammonites planulatus Sow. T. I, f. 5—7.

Ammonites planulatus Sow. Min. Conch. Vol. 6, p. 136, t. 570, f. 5.

» » » Quenstedt, Ceph. Deutschl. p. 221, t. 17, f. 13.

» » » Sharpe Cephal. of Chalk, p. 28, t. 11, f. 3.

» » » Stoliczka l. c. p. 134, t. 67, 68.

» *Majorianus* Pict. et Roux. foss. d. Grès Verts p. 37, t. 2, f. 5.

» » d'Orb. pal. franc. terr. crét I, 267, t. 79.

» » Pict. Pal. Suisse Foss d. St. Croix I, p. 283.

Я имѣю только одинъ обломокъ этого аммонита, который изображенъ въ натуральную величину. Почти весь кусокъ представляетъ отливъ, на которомъ ясно видны характерныя глубокія бороздки, лежація по одной линіи съ соответствующими бороздками внутреннихъ завитковъ. Боковыя ребра, довольно значительныя и загнутыя на спинѣ впереди, также ясно отличимы; сжатая форма раковины также ясна. Въ разрѣзѣ эти завитки овальной формы съ сердцевидной вырѣзкой при основаніи; ширина ихъ (11 mm.) болѣе высоты (10 mm отъ сифона или середины внутренняго завитка до наружнаго, общая высота 12½ mm). Видны только боковыя лопасти, которыя совершенно сходны съ рисункомъ *d'Orbigny*. Первая боковая лопасть гораздо болѣе второй, всегда трехраздѣльна и не раздваивается, какъ это замѣтно у индѣйскихъ экземпляровъ. Судя по нимъ *Stoliczka* (l. c. p. 136) думалъ, что изображение *d'Orbigny* не точно.

A. planulatus Sow, вмѣстѣ съ большинствомъ сахалинскихъ аммонитовъ, принадлежитъ къ очень распространеннымъ видамъ въ среднихъ пластахъ мѣловой формациі. Кромѣ Европы, онъ найденъ на Кавказѣ и Андахъ.

Мѣстонахожденіе. Не полный экземпляръ былъ найденъ Лопатинымъ у мыса Рымника, на восточномъ берегу.

Ammonites Timotheanus Mayor. Т. II, f. 7 -11

Ammonites Timotheanus Mayor Pict et Roux. Moll. d. Grès Verts, p 39,
t. 2, f. 6, t. 3, f. 1, 2.

» » Pict foss. d. St. Croix I, p. 289.

» » Stoliczka l. c. p. 146, t. 73, f. 3—6.

Нашъ экземпляръ представляетъ все характеристическіе признаки, по которымъ можно доказать полное тождество его съ первоначальнымъ изображеніемъ Pictet. Спина почти плоская; завитки въ разрѣзѣ почти квадратные. Пупокъ глубокий; стѣнки его почти отвѣсныя. Внутренніе завитки покрыты до половины наружными. Поверхность гладкая или покрыта тонкими поперечными полосками, какъ это видно на отливѣ ф. 9.

Бороздки идутъ или къ отверстию раковины, какъ показано у Pictet et Roux l. c, t. 2, t. 6, или обращены назадъ, что служитъ характерной особенностью сахалинскихъ экземпляровъ. У экземпляра лучше сохранившагося (фиг. 7) видны края отверстия раковины, направляющіеся отъ основанія къпереди, и образующіе при соединеніи на спинѣ плоскую дугу, обращенную назадъ.

На экземплярѣ, изображенномъ на фиг. 9, также видны за передней бороздкой, соответствующей отверстию, другая, загнутая назадъ, идущая по всему отливу. На этомъ же экземплярѣ, на верхней сторонѣ, передъ отверстиемъ около спины, замѣтенъ своеобразно закругленный выступъ, вершина котораго обращена впередъ. На другой сторонѣ выступъ этотъ повторяется неясно. Подобный же выступъ, хотя и другой формы, я видѣлъ у Stoliczka l. c., на Т. 68 изображающей большой экземпляръ *A. planulatus* Sow.

Я далье изобразить боковыя лопасти наружнаго завитка моего хорошо сохранившагося экземпляра, на которомъ нельзя отличить спинной лопасти, а таже весь рядъ лопастей одного изъ внутреннихъ завитковъ того же экземпляра. Очертаніе лопастей гораздо ближе къ европейскимъ экземплярамъ изъ Gault'a, какъ и у *A. planulatus*, чѣмъ къ индѣйскимъ. Спинная лопасть нѣсколько длиннѣе верхней боковой лопасти, которая явственно двураздѣльна, а нижняя боковая лопасть уже трехраздѣльна хотя и неопредѣленно, также какъ и побочныя лопасти, которыхъ я могъ различить три. Первая побочная лопасть кажется совпадаетъ съ началомъ пупка. Впрочемъ, въ юности и у моего экземпляра вторая боковая лопасть была явственно двураздѣльна (фиг. 11). Сѣдла правильно трехлопастныя и менѣе раздѣльны на моемъ образцѣ (поперечный разрѣзъ его достигаетъ 35 мм.), чѣмъ у экземпляровъ Pictet (l. c. t. 3, f. 1, c.), величина которыхъ почти одинакова съ моимъ экземпляромъ. *A. Timotheanus* былъ до сихъ поръ извѣстенъ только изъ Gault'a Швеціи и Южной Франціи, а также и изъ индѣйскихъ мѣловыхъ пластовъ.

Мѣстонахождение. Нѣсколько неясныхъ отливовъ было найдено въ Дуи, а хорошо сохранившійся экземпляръ, частью покрытый скорлупой, былъ привезенъ Лопатинымъ съ югозападной оконечности Сахалина; онъ найденъ при переходѣ отъ Рукусная къ Триатомари.

Ammonites Sacya Forb. var. *sachalinensis* T. II, f. 1—6.

Ammonites Sacya Forb. *Transact. geolog. soc. Lond.* Vol. 7, p. 113, t. 14, f. 10.

» » » *Stoliczka* l. c. p. 154, t. 75, f. 5, 7, t. 76.

» *Buddha* Forb. l. c. p. 112, t. 14, f. 9.

Размѣры.

Поперечникъ раковины.	Ширина пупка.	Общая высота послѣдняго завитка.	Высота по срединѣ.	Ширина.
—	95 mm.	130 mm.	90 mm.	—
58 mm.	19 »	22 »	— »	—
46 »	18 »	19 »	— »	—
38 »	15 »	14 »	11 »	14 mm.

Сахалинская разновидность отличается отъ ближайшей var. *multiplex* Stol., l. c. p. 155, еще большимъ числомъ завитковъ, при чемъ даже у самыхъ маленькихъ, но полныхъ экземпляровъ, имѣющихъ 38 mm. въ поперечникъ, 7 оборотовъ. Спинальная или сифональная лопасть всегда нѣсколько длиннѣе первой боковой, а спинное сѣдло уже и по сторонамъ мелко зазубрено.

Завитки до половины покрываютъ другъ друга; въ поперечномъ разрѣзѣ широкоовальной формы, у основанія съ сердцевидной вырѣзкой. Пупокъ широкій, плоскій, со стѣнками, образующими крутые ступеньки. Поверхность (на послѣднемъ завиткѣ) украшена отъ 5 до 8 загнутыми плоскими ребрами, которымъ соотвѣтствуютъ бороздки на ядрѣ. Ребра направляются къ пупку, сильно загибаясь назадъ; на бокахъ внизу эти ребра выдаются впередъ въ виду незначительныхъ дугъ, а выше они вдаются незначительно назадъ. На спинѣ опять замѣтенъ незначительный дугообразный выступъ реберъ. Вся поверхность вмѣстѣ съ плоскими ребрами (на экземплярахъ, которые изображены на ф. 3 и 4 они отъ 2 до 3 mm. ширины) покрыта ясными поперечными линиями, которыя слѣдуютъ по направленію реберъ; на 1 mm. ихъ можно насчитать отъ 3 до 4.

У болѣе старыхъ экземпляровъ ребра увеличиваются въ числѣ, и форма становится похожею на *A. Buddha* Forb. l. c. и *Stol.* l. c. t. 75, f. 7.

Шовъ имѣетъ двѣ главныя боковыя лопасти, которыя всегда двураздѣльны; главныя вѣтви этихъ лопастей также двураздѣльны. Побочныхъ лопастей также не менѣе двухъ. Боковыя сѣдла все глубоко двураздѣльныя у основанія и нѣсколько уже между вѣтвями лопастей. Спинное сѣдло напоминаетъ своимъ узкимъ, едва зубчатымъ очертаніемъ нѣкоторыхъ фимбриатовъ. Спинальная лопасть

самая длинная; на верху съ каждой стороны ея находится по двураздѣльной вѣтви, а далѣе книзу, съ каждой стороны ея, находится еще по три вѣтви, которыя укорачиваются къ низу. Верхняя боковая лопасть неровно двураздѣльная, при чемъ сифональная вѣтвь болѣе развита и длиннѣе; вторая боковая лопасть уже и развита равномѣрно. Побочныя лопасти косвенно направляются къ отверстию и оканчиваются 2 или 3 зубцами.

Почадаются въ Дуи нерѣдко, гдѣ экземпляры достигаютъ значительной величины.

Ptychoceras gaultinum Piet, aff. II, f. 12—16.

Ptychoceras gaultinum Piet. Moll. Grès Verts. p. 139, t. 15, f. 5, 6.

» » Stol. I. c. p. 135, t. 90, f. 10.

Въ разрѣзѣ раковина широкоовальная, почти круглая, покрытая простыми, тупыми, косорасположенными ребрами. Промежутки между ними вдвое шире ихъ самихъ. На спинѣ съ каждой стороны тянется рядъ бугорковъ (по одному бугорку на каждомъ ребрѣ); бугры правой стороны гораздо болѣе развиты.

Швы имѣютъ 6 лопастей и 6 сѣделъ, которыя всѣ двураздѣльны. Первая боковая лопасть только немного длиннѣе второй. Брюшная лопасть, оканчивающаяся 3-мя остріями, только немного короче второй боковой; такъ что всѣ лопасти постепенно уменьшаются.

Сахалинскіе экземпляры имѣютъ форму крючка, вѣтви котораго сближены, но не вдавлены; существуютъ также и бугорки, хотя и неслыны, которыхъ нѣтъ у настоящаго *Pt. gaultinum*. Наша форма наиболѣе близка къ индѣйскому *Pt. gaultinum*.

Мѣстонахожденіе. Нѣсколько обломковъ и добыль изъ куска, привезеннаго Лопатинымъ съ перевала на Триатомари.

Gasteropoda.

Gen. *Trachytriton* Meek. 1864 г.

Въ Check list of the invertebrate fossils of North America, cretaceous, 177, Meek установилъ родъ *Trachytriton*, по типу *Fusus vinculum*, Hall et Meek. Mem. Am. Acad. Art. and Sci. new Ser. V, p. 39, t. III. f. a, b.—Gabb, въ paleontology of California II, p. 154, ставитъ этотъ видъ типомъ группы, подчиненной роду *Tritonium* Lam. и приводитъ три вида этого подрода изъ мѣловой формации Калифорніи. *Tejonensis*, *fusiformis* и *diegoensis*, которые описаны и изображены въ этомъ сочиненіи *Trachytriton* отличается отъ настоящихъ *Tritonium* мало развитыми наружными *varices*, которыя являются только нѣсколько сильнѣе выраженными слоями наростанія. (*Pal. calif.* I, t. 18, f. 44 и 45); *varices* появляются на ядрахъ рядами ясныхъ вдавленій (*Pal. calif.* II, t. 26, f. 24). Изъ европейскихъ мѣловыхъ гастероподъ сюда слѣдуетъ от-

ности *Fusus Dupinianus* d'Orb, на ядрахъ которыхъ находятся также ряды вдавленныхъ туберкулъ, слѣдую *Pictet, Mater. Pal. Suisse sér. IV, p. 639, t. 25, f. 3.*

Въ моей сахалинской коллекціи находится двѣ формы, которыя я отношу къ этому роду, установленному *Meek. Gabb*, описаніемъ трехъ новыхъ видовъ, еще болѣе выяснилъ характеристику этого рода. Единственное отклоненіе отъ родового характера, замѣченное въ сахалинскихъ экземплярахъ: нѣсколько болѣе толстая раковина, которую *Meek. l. c.* называетъ «*Thinner thin*».

Замѣчательно, что въ мѣловой формациі Индіи, такъ богатой формами, сродными съ сахалинскими, неизвѣстно соответствующихъ формъ; ближе всего къ этому роду, по своему внѣшнему виду, стоятъ виды рода *Tritonidea Swains*, *T. gibbosa* Stol и *T. trichinopolitensis* Forb, но у нихъ каналъ отогнутъ нѣсколько назадъ, и внутри нѣтъ вдавленій, соответствующихъ наружнымъ туберкуламъ.

***Trachytriton sachalinensis* n. sp. Tab. IV, f. la, Tab. VII, f. 1.**

Уголъ	Высота	Высота послѣдняго завитка.	Ширина этого завитка.
30°/о	40 mm	21 mm	20 mm
	46 »	27 »	20 »

Раковина веретенообразная, число завитковъ около 6-ти (у нашихъ экземпляровъ сохранилось только 4). Канальчикъ короткій, почти прямой. Завитки выпуклые, съ тупымъ килемъ, находящимся почти посрединѣ. На каждомъ завиткѣ находится около 12 округленныхъ поперечныхъ валиковъ, обращенныхъ въ туберкулы на килѣ. На поверхности замѣтны довольно одинаковыя, плоскія спиральныя линіи, между которыми иногда на послѣднемъ завиткѣ замѣтны отдѣльныя болѣе глубокія бороздки, раздѣляющія поперечные валики на два или на три бугорка (Tab. IV, f. 1 a). Спиральныя линіи пересѣкаются тонкими слѣдами наростанія; нѣкоторые изъ этихъ слѣдовъ наростанія болѣе рѣзко выражены и представляютъ настоящія *varices* (Tab. VIII, f. 1). На ядрахъ замѣтно хоть по одному ряду вдавленныхъ туберкулъ, появляющихся на неопредѣленномъ мѣстѣ. Это и будутъ внутреннія *varices* (Tab. IV, f. 1 a).

Изъ нашихъ трехъ сахалинскихъ экземпляровъ два представляютъ вполне сохранившіеся отливы, на которыхъ ясно видна скульптура наружной поверхности. Третій экземпляръ имѣетъ отчасти сохранившуюся скорлупу; поперечные валики на немъ мало замѣтны.

Найдены въ Дуи.

***Trachytriton duiensis* n. sp. Tab. IV, f. 2, a, b, c.**

Уголъ	Высота	Высота послѣдняго завитка	Ширина его
50°/о	25 mm.	16 mm.	14 mm.
	11 mm.	8 mm.	8 »

Раковина широковеретенообразная, завитковъ около 6-ти; изъ нихъ послѣдній значительной величины. По срединѣ завитковъ замѣтно выдающееся ребро. Поперечныхъ валпковъ около 12-ти, на выдающихся ребрахъ они являются въ видѣ туберкулъ и исчезаютъ на краяхъ завитковъ. Поверхности раковины покрыта спиральными линиями, которыя попеременно то болѣе, то меньше рѣзки. Слѣды наростанія очень не ясны; наружныхъ *varices* нѣтъ. Внутреннія *varices* замѣтны на ядрѣ (f. 2 b, c).

Этотъ видъ отличается отъ предъидущаго незначительной величиной, болѣе короткой и широкой формой раковины и неодинаково развитыми спиральными линиями, которыя вообще очень рѣзки, закруглены на спинѣ и нѣсколько волнисты, что замѣтно и у *T. sachalinensis*.

Два полныхъ экземпляра и одинъ обломокъ найдены на мысѣ Дуи.

Solariella radiatula Forb. sp. Tab. IV, f. 3, 4, 5.

Trochus radiatulus Forb, Trans, geol. soc. Lond VII, p. 120, t. 13, f. 11.

Turbo glaber Müller, Petref. Aachen. Kreideform II, p. 43, t. 5, f. 6.

Solariella radiatula Stoliczka, Palaeontol. indica V, p. 375, t. 24, f. 17—19.

Въ моей коллекціи есть нѣсколько маленькихъ раковинъ, которыя, кажется, относятся къ этому виду, если принять въ соображеніе совместно рисунки Müller'a и Stoliczka. Stoliczka убѣдился въ тождествѣ этой раковины изъ Индіи и Аахена.

Лучшій экземпляръ нашей коллекціи фиг. 3, изъ Рукусная, позволяетъ отличить 5 завитковъ; уголъ имѣетъ 60°; высота всей раковины 11 mm, высота послѣдняго завитка 6,5 mm., а ширина его 9,5 mm. Внутренній край отверстія слегка зазубренный (у фиг. 4 сильнѣе), а въ пупкѣ тянется еще небольшое ребро, которое начинается отъ внутренняго края отверстия. Завитки выпуклые, по шву они плоски, и эта плоская часть отдѣляется иногда небольшимъ ребромъ (фиг. 5) отъ остальной части завитка. Наружная поверхность покрыта тонкими слоями наростанія, которыя утолщаются около шва (фиг. 4, 5). Кромѣ того, замѣтны также еще болѣе тонкія спиральныя линии, явственныя у молодыхъ экземпляровъ, а у старыхъ онѣ замѣтны только на нижней сторонѣ послѣдняго завитка.

Нѣсколько экземпляровъ было найдено на мысѣ Дуи. (Фиг. 4, 5). Лучшій экземпляръ привезенъ изъ Рукусная. Я отнесъ къ этому виду большой хорошо сохранившійся экземпляръ, найденный на мысѣ Рымникъ, что, конечно, очень сомнительно.

Discohelix sachalinensis n. sp. Tab. IV, f. 6.

Довольно плоская раковина въ 3 mm. ширины и въ 1 mm. высоты, которую я отношу къ роду *Discohelix* Dunker, соображаясь съ описаніемъ Stoliczka l. c. p. 250 (*Bifrontia* у Chenу, *Omalais* у Адамса). Завитки плоско выпуклы; верхняя сторона раковины плоская, нижняя выгнутая; спина узкая,

плоская, сверху замѣтенъ небольшой киль, надъ которымъ выдается выпуклость завитковъ; снизу проходитъ острое, нѣсколько зазубренное ребро. Поперечный разрѣзъ почти квадратный. Число сближенныхъ завитковъ 3, послѣдній завитокъ нѣсколько отдаленъ, что доказывалъ одинъ потерянный экземпляръ. Слѣды паростанія отогнуты отъ отверстія раковины слегка назадъ.

Рѣдко попадаются въ Дуи.

Helcion giganteus n. sp. Tab. II, f. 17, 18, Tab. III, f. 1—10, Tab. VIII, f. 2—5.

Къ этому роду я отношу, слѣдуя Stoliczka (l. c. p. 321), которому я постоянно придерживаюсь, гигантскія пателлы Сахалина, которыя я вынужденъ отнести къ одному виду, основываясь на многихъ переходахъ. Изъ болѣе рѣзко выдающихся формъ можно установить 3 или 4 разновидности.

Родъ *Helcion* Montf. заключаетъ по Stoliczka l. c. формы съ овальнымъ отверстіемъ, съ перегнутой эксцентрической вершиной и покрытая на поверхности радіальными ребрами. Сахалинскій видъ можно охарактеризовать слѣдующимъ образомъ.

Раковина величины до квадратнаго фута съ широко-овальнымъ отверстіемъ, плоско коническая или почти плоская. Вершина обыкновенно близка къ краю, иногда только почти центральная. Поверхность покрыта желыми слѣдами паростанія, отъ 30 до 60 неровными, толстыми, округленными, червеобразными радіальными ребрами, которые начинаются на некоторомъ разстояніи отъ вершины и идутъ къ краямъ, то исчезая, то отълисъ, а иногда снова соединяясь вмѣстѣ.

Въ общемъ замѣтна нѣкоторая законность въ совместномъ измѣненіи нѣкоторыхъ характерныхъ признаковъ: чѣмъ шире раковина, тѣмъ ближе подвигается вершина къ краю, при чемъ часто подъ вершиною образуется закругленный выступъ; вмѣстѣ съ этимъ утолщаются и ребра. Отъ этого параллелизма явленій также замѣтны и отклоненія, которыя будутъ указаны при описаніи отдѣльныхъ разновидностей.

Еслибы не было извѣстныхъ переходныхъ формъ между рѣзко-отличающимися типами этой *Patella*, было бы необходимо установить нѣсколько видовъ и соединить ихъ въ одинъ подродъ; но этого сдѣлать нельзя, и мы должны признать, что въ мѣловой формациі Сахалина былъ центръ развитія своеобразнаго типа пателлъ, формы котораго еще не вполне установились.

Patella rugosa Sow (s. Morris and Lycette, moll. great Oolite, p. 89, t. 12, f. 1)—единственный извѣстный видъ, который можно сравнить съ нашей формой и по внѣшнему виду и по большой измѣнчивости.

Сахалинская *Patella* отличается отъ всѣхъ извѣстныхъ пателло-образныхъ формъ неправильностью радіальныхъ реберъ, на что указываетъ и діагнозъ. Мы остановимся теперь нѣсколько болѣе на этомъ признакѣ.

Въ ранней молодости еще совершенно незамѣтно радіальныхъ реберъ; въ этомъ періодѣ развитія замѣтны только слѣды паростанія, концентрически окружающіе вершину. Затѣмъ появляются отдѣльные, неправильные удлинен-

ные, радіальныя, узловыя выступы, которые чередуются на новыхъ слояхъ наростанія раковины. Только тогда, когда діаметръ раковины достигаетъ 1 или 2 дюймовъ, образуются уже полныя радіальныя ребра. Нѣкоторыя ребра гнутся сплошь отъ вершины до основанія, неразвѣтвляясь, а другія, напротивъ, дѣлятся два или три раза (это зависитъ оттого, что нѣкоторые удлиненные узлы соединяются съ 2-мя чередующимися узлами, образовавшимися позднѣе); третья совершеннопропадаютъ посрединѣ раковины; наконецъ нѣкоторыя ребра, особенно менѣе развитыя, соединяются съ болѣе развитыми, а также въ извѣстномъ разстояніи отъ вершины въ болѣе значительныхъ промежуткахъ между ребрами появляются новыя, которыя или дѣлятся или остаются неизмѣнными или соединяются съ болѣе старыми ребрами. Ребра обыкновенно начинаютъ дѣлиться и соединяться при началѣ слоевъ наростанія раковины, при чемъ они оставляютъ на ребрахъ слѣды въ видѣ перетяжекъ и узловатыхъ вздутій. Удлиненные среднія ребраобыкновенно болѣе развиты сравнительно съ короткими боковыми ребрами, которыя у плоскихъ формъ дугообразно изогнуты у вершины. Промежутки между ребрами обыкновенно узки, такъ какъ въ нихъ являются новыя ребра, что и было уже сказано.

Внутренняя сторона раковины у экземпляровъ съ толсто стѣнными раковинами совершенно гладкая, а у экземпляровъ съ тонкой раковиной на ней видны ребра, которыя въ такомъ случаѣ образуютъ по краямъ выступы; впрочемъ обыкновенно край окруженъ только округленнымъ вздутымъ валикомъ. Подковообразный отпечатокъ мускула не ясенъ — можно видѣть только слѣды его. Толщина раковинъ взрослыхъ экземпляровъ измѣняется отъ 2 до 15 мм. и кажется, не зависитъ отъ другихъ измѣненій формы и скульптуры. На поперечномъ разрѣзѣ раковины иногда замѣтно нѣсколько листоватыхъ слоевъ (Т. III, f. 6) совершенно такихъ, какіе наблюдаются у живущихъ пателлъ, изъ которыхъ я взялъ для сравненія *Patella Lamadoni Schrenck* привезенную изъ Японскаго моря.

Var. a depressa Tab. II, f. 17, Tab. III, f. 1, 6, 8, Tab. VIII, f. 2.

Вершина расположена очень близко къ краю, придавлена; наибольшая высота раковины нѣсколько отодвинута отъ середины къ переднему краю. Сторона, расположенная передъ вершиною совершенно гладкая и покрыта только немногими радіальными ребрами. Съ этого боку край обыкновенно округленный, часто вдавленный и вытянутый въ ложковидный отростокъ или прямой (Tab. III, f. 6). Радіальныхъ реберъ на край около 30-ти; изъ нихъ переднія—нѣсколько изогнуты у вершины. Самый большой экземпляръ (Tab. III, f. 1) имѣетъ 300 мм. длины и 260 мм. ширины; наибольшая высота его 40 мм.; а самый маленькій—35 мм. длины и 30 мм. ширины.

На молодыхъ экземплярахъ вершина еще прямая (Tab. III, f. 8), но передъ ней уже замѣтно углубленіе.

Попадаются нерѣдко на мысѣ Дуи.

Var. b. nasuta Tab. II, f. 18, Tab. III, f. 2, 3, 10,

Вершина выдается впередъ, расположена на одной линіи съ переднимъ краемъ,—прямая или только слегка изогнута, почему наибольшая высота раковины или у самой вершины или около нея. Промежутокъ между вершиной и краемъ покрытъ частыми тонкими радіальными ребрами (Tab. III, f. 10). Ложковидный выступъ встрѣчается подъ вершиной и у этой разновидности. Между var. a и var. b замѣтны многіе переходы. Число реберъ измѣняется вмѣстѣ съ высотой раковины отъ 30 до 60.

Боковой видъ, изображенный на f. 2, Tab. III, совершенно не походить на f. 1 той же таблицы, а горизонтальныя проэкции обоихъ экземпляровъ весьма сходны (ср. f. 17 и 18 на T. III).

Наибольшій экземпляръ (T. III, f. 2) имѣетъ длины 350 mm., при ширинѣ въ 300 mm и высотѣ въ 100 mm. Экземпляръ почти такой же величины, изображенный на f. 3 той же таблицы представляетъ уже переходъ къ слѣдующей разновидности. На немъ замѣтны болѣе тонкія ребра; длина его 300 mm. а высота 120 mm., наибольшая высота опять-таки посреднѣ. Этотъ экземпляръ единственный въ своемъ родѣ и могъ бы служить типомъ самостоятельной разновидности.

Найденъ съ разновидностью a на мысѣ Дуи.

Var c. retracta Tab. III, f. 4, 7.

Вершина отдалена отъ края, находится на самой высокой точкѣ раковины; сторона передъ вершиной вогнута и покрыта радіальными ребрами. Иногда можно отличить у болѣе плоскихъ экземпляровъ f. 7, ложковидный выступъ съ приподнятымъ краемъ, какъ у var. depressa. Большинство экземпляровъ средней величины; ихъ типомъ можетъ служить f. 4, (длина 110, ширина 90, высота 30 mm.). Всѣ экземпляры найдены только неполными. Ребра рѣдко развѣтвляются; число ихъ 40.

Найденъ съ предъидущими на мысѣ Дуи.

Var. d. centralis. Tab. III, f. 5, 9, Tab. VIII, f. 4, 5.

Вершина находится на небольшомъ разстояніи отъ середины, впереди или позади ея, образуя высшую точку раковины, которая имѣетъ форму довольно правильнаго конуса. У хорошо сохранившихся экземпляровъ все же замѣтенъ небольшой перегибъ вершины къ переди, что видно и у другихъ формъ. Передъ вершиной замѣтна небольшая выпуклость (f. 9); реберъ до 60-ти; они тоньше и плоче реберъ предъидущихъ разновидностей, и промежутки между ними болѣе широки. Уже молодые экземпляры отличаются отъ предъидущихъ разновидностей высотой и правильно конической формой (длина 22, ширина 20, а высота 10 mm.), такъ что эту форму можно признать типомъ самостоятельной разновидности тѣмъ болѣе, что она находится рѣдко вмѣстѣ съ другими. Однородность наружныхъ украшеній этой разновидности съ украшениями

другихъ, заставляетъ меня не отдѣлять ея отъ остальныхъ разновидностей. Экземпляры большей величины сохранились только частью; наибольшій (Tab. III, f. 5) имѣеть высоту 120 mm., при ширинѣ въ 280 mm.

Рѣдко попадаются на мысъ Дуи. Нѣсколько маленькихъ экземпляровъ найдено въ Мануэ. Неполный экземпляръ привезенъ Лопатинымъ съ Оннеяна.

Patella sp. Tab. III, f. 11.

Извѣстенъ небольшой неполный экземпляръ (5 mm длины, 4 ширины и 2 mm высоты), имѣющій прямую, довольно центральную вершину, ясные слои наростанія и узкія простыя ребра числомъ до 30, между которыми замѣтны широкіе промежутки.

Эта форма имѣеть нѣкоторое сходство съ *Asmaea tenuicosta* d'Orb. terr. crét. Gasterop. p. 398, t. 235, f. 7—10, но все же ребра на этомъ рисункѣ гораздо менѣе равномерны и тоньше, а вершина болѣе подвинута впереди.

Одинъ неполный экземпляръ найденъ на мысъ Дуи.

Acephala.

Pholadomya sachalinensis, n. sp. Tab. IV, f. 7.

Высота.	Длина.	Толщина.
40 mm.	40 mm.	38 mm.

Форма раковины очень укороченная, почти треугольная. Передняя сторона сердцевидная, широкая, почти прямая, окружена острымъ килемъ. Вершины обѣихъ створокъ свернуты, выдаются, впереди ихъ есть слѣды луночки. Арципѣтъ. Задняя сторона очень выпукла, а верхняя и нижняя — дугообразны. Створки одинаковы, закрыты сзади и сверху неплотно; къ заднему краю болѣе плоски. Бока створокъ покрыты концентрическими, болѣе или менѣе грубыми морщинами и полосками, а кромѣ того, на нихъ замѣтно до 12 грубыхъ, узловатыхъ радіальныхъ реберъ, между которыми нѣкоторыя иногда достигаютъ нижняго края. Назади ребра видимы только около вершины. На передней сторонѣ видны только угловатые слѣды наростанія и по одному мало развитому ребру съ каждой стороны около вершины; ребра эти идутъ параллельно переднему краю и исчезаютъ внизу.

Нашъ видъ принадлежитъ по Agassizy къ *espèces bucardiennes* и всего ближе къ юрской *P. clathrata* и къ *P. decussata* Mant. sp. изъ мѣла; изъ нихъ послѣдняя отличается преимущественно болѣе тонкою почти конусообразной задней стороной. Можетъ быть при большемъ количествѣ экземпляровъ можно было бы соединить сахалинскій видъ съ *P. decussata*.

Одинъ экземпляръ найденъ на мысъ Дуи.

Pholadomya Glehni n. sp. Tab. IV, f. 8.

Высота.	Длина.	Толщина.
38 mm.	38 mm.	28 mm.

Раковина сильно выпуклая, трапецидальная. Створки сзади не сходятся. Вершины завиты, мало выдаются; замочный край прямой. Передняя сторона косо срѣзана и отдѣлена острымъ ребромъ отъ боковъ, которые нѣсколько выдаются посрединѣ. Бока дѣлаются болѣе плоскими, начиная съ передняго ребра, они трапецидальной формы. Задняя сторона параллельна передней, довольно прямая. Поверхность створокъ покрыта болѣе сильными и слабыми слѣдами наростаній, и кромѣ того, на ней видно до 15-ти узловатыхъ, попеременно то болѣе, то менѣе грубыми радіальными ребрами. Болѣе грубыя ребра достигаютъ нижняго края. Задняя часть створокъ, какъ и у предыдущаго вида, не покрыта радіальными ребрами; это же относится и къ передней части. Луночки вѣтъ, но за то замѣтна арка, ограниченная 2-мя неясными ребрами.

Эта форма близка къ предыдущему виду, но все же отличается косою формой раковины, хотя и встречающейся у другихъ близкихъ видовъ, мало выдающейся вершиной, трапецидальными боками, неравными ребрами и существованіемъ арки.

На мысѣ Дуи найденъ также одинъ экземпляръ.

Protocardium sp. Tab. V, f. I.

Уголъ.	Высота.	Длина.	Толщина.
125°/о	9 mm.	10 mm.	—
	5,5 »	6 »	3 mm.

Форма раковины широкоовальная, почти круглая, передняя сторона выдается, широко округлена, съ гладкой поверхностью и нѣжными слѣдами наростаній. Задняя сторона разомъ дѣлается плоскою и покрыта 13 или 14 радіальными ребрами. Ребра эти плоски, или на нихъ замѣтна слабая продольная бороздка, и покрыты рядомъ небольшихъ туберкулъ. Я думалъ отнести этотъ видъ къ *Cardium hillanum* Sow, но недостатокъ концентрическихъ реберъ и туберкулы радіальныхъ реберъ недопускаетъ этого сравненія. Всѣ экземпляры этого вида неполны, почему я и предпочитаю не устанавливать новаго вида.

Всѣ экземпляры (до 7) выколочены изъ одного куска породы на мысѣ Дуи.

Trigonia sp. Tab. V, f. 2, 3.

Уголъ.	Высота.	Длина.
105°/о	4,5 mm.	6 mm.
	5 »	7 »

Раковина овально ромбической формы. Контуръ округленный. Передній край поднимается постепенно и образуетъ слабо-развитое діагональное ребро. Отъ этого ребра задняя сторона падаетъ круче. Отъ этого же ребра идутъ, направляясь впереди, отъ 6 до 8 параллельныхъ прямыхъ реберъ; такія же ребра задней стороны (до 4-хъ) направляются къ вершинѣ. Около вершины

ребра пропадаютъ, и замѣтны только концентрическія полоски, которыя видимы и на ребрахъ, что придаетъ имъ узловатость. Начиная съ замочнаго края, впереди и позади вершины также замѣтны короткія дугообразныя ребра.

Я имѣю только отдѣльныя неполныя створки этого вида, которыя называю *Trigonia*, не задаваясь сравненіемъ съ какимъ-бы то ни было извѣстнымъ видомъ этого рода. Кромѣ того, у меня есть неясный отливъ (фиг. 4), длина котораго 9 mm., высота 6 mm., а толщина 5 mm. Около замка на немъ замѣтна ясная ребристость, а по бокамъ она почти сплошная. Этотъ экземпляръ я также отношу предварительно къ этому виду.

Найденъ на мысѣ Дуи.

Cucullaea striatella Mich. Tab. V, f, 7.

Cucullaea striatella Mich. mem. soc. geol. t. 3, p. 102, t. 12, f. 11.

Arca carinata Sow. Min. conch. t. 44, f. 2, 3.

» d'Orb. terr. crét. t. 3, p. 214, t. 313, f. 1—3.

» Pictet. et Roux, grés verts, p. 462, t. 1.

» Pictet, mater. pal. Suisse IV p. 462.

Къ этому виду присоединены мною нѣсколько отливовъ съ сохранившейся скульптурой. Я выбралъ названіе *C. striatella* потому, что эти раковины несомнѣнно принадлежатъ къ роду *Cucullaea*, а также и потому, что кромѣ *Arca carinata* Sow, уже существуетъ и *Cucullaea carinata* Sow.

Сахалинская форма довольно близка къ типической, только радіальныя полосы вдавленной задней стороны развиты менѣе среднихъ, а на передней сторонѣ замѣтны во всякомъ случаѣ болѣе развитыя ребра. Размѣры трехъ экземпляровъ слѣдующіе.

Высота.	Длина.	Толщина.
16 mm.	26 mm.	16 mm.
13,5 »	24 »	13,5 »
13 »	21 »	13 »

Только нѣсколько экземпляровъ найдено на мысѣ Дуи.

Cucullaea sachalinensis n. sp. Tab. V, f. 6, Tab. VIII, f. 6, 7.

Раковина удлиненная, сильно вздутая, спереди заострена, болѣе короткая, (передняя сторона не отдѣлена отъ задней, почти прямоугольная), къзади расширена тупымъ угломъ, отъ котораго задній край поднимается прямо. Начиная съ вершины, къ заднему и нижнему углу тянется виль, сначала острый, а потомъ расширяющійся валикомъ. На ядрѣ замѣтно только тупое ребро. Обѣ створки довольно одинаковы. Поверхность раковины покрыта болѣе тонкими и болѣе толстыми радіальными ребрами, которыя впереди утолщаются, а также тонкими слоями наростанія. На внутренней поверхности замѣтенъ иногда слегка загнутый ясный слѣдъ мантии, а также два ясные мускульные отпечатка, кажушіяся углубленными. Съ каждой стороны около вершины за-

мѣтны два зуба, параллельные замочному краю, которые не достигаютъ края и оставляютъ промежутокъ, шириною около 2 мм.; пространство это кажется принадлежащимъ полосѣ, которая тянется между отпечаткомъ мантии и наружнымъ краемъ.

Найдено только нѣсколько отдѣльнымъ створокъ, почему я и не могу опредѣлить толщины.

Высота.	Длина.
21 мм.	31 мм.
19 »	35 »
19 »	32 »
17 »	28 »

Этотъ видъ близокъ нашей *C. striatella*, отъ которой отличается преимущественно меньшей впадиной на задней сторонѣ раковины, а также и менѣе острымъ килемъ. Ребра задней стороны, какъ и у предыдущаго вида, развиты не болѣе реберъ середины. Отъ родственной формы *C. Campichiana* Pict. она отличается большой высотой и почти вертикально поднимающейся задней частью. *Macrodon japeticum* Forb (см. слѣдующій видъ) также очень близокъ къ нашему виду, но рѣзко отличается неодинаковыми створками, а на сахалинскихъ экземплярахъ неодинаковость створокъ можно наблюдать только рѣдко по неодинаково развитымъ ребрамъ. Затѣмъ они отличаются еще болѣе развитыми передними радиальными ребрами и совершенно прямыми передними замочными зубами.

Довольно часто попадаются на мысѣ Дуи и на рѣкѣ Мануэ.

Macrodon japeticum Forb. Cab. V, f. 5, Tab. VIII, f. 8.

Arca japetica Forb. Trans. geol. soc. Lond. p. 148, t. 16. f. 2,

Macrodon japeticum Stoliczka l. c. VI, p. 350, t. 18, f. 6—11.

Высота.	Длина.	Толщина.
20 мм.	31 мм.	17,5 мм.
16 »	36 »	15 »
18 »	26 »	— »

Эта форма очень близка по вѣшнему виду къ только что описанному виду, но отличается закругленной передней стороной и совершенно тупымъ килемъ. На ядрахъ также не видно отпечатковъ мускуловъ и полосы между слѣдомъ мантии и краемъ ея. Замокъ не доступенъ. По формѣ къ этому виду также близка *Arca Cottaldiana* d'Orb., отличающаяся болѣе нѣжнымъ рисункомъ и болѣе узкой связкой. Отъ настоящаго *Macrodon japeticum* наша форма отличается тѣмъ, что ребра утолщаются, какъ это видно и на предыдущемъ видѣ, на передней части.

Нѣсколько ядеръ, на которыхъ мѣстами сохранилась скульптура наружной поверхности, найдены на мысѣ Дуи.

Inoceramus digitatus Sow Tab, V, f. 8, 9, Tab. VI, Tab. VII, Tab. VIII.
f. 9—15.

Inoceramus digitatus Sow. Min. Conch. VI, p. 215, t. 604, f. 2.

» » A. Römer въ Palaeontographica. Bd. 13, p. 196, t. 32, f. 6.

» *undulato plicatus* A. Römer, Kreide v. Texas, p. 59, t. 7, f. 1.

» *diversus* Stoliczka l. c. p. 407, t. 27, f. 6.

Только что приведенные синонимы относятся къ формамъ, найденнымъ въ мѣстностяхъ, далеко отстоящимъ другъ отъ друга: въ Англіи, Сѣверной Германіи, Индіи и Техасѣ Вездѣ остатки соответствующихъ иноцерамовъ были находимы крайне рѣдко, были описаны подъ тремя названіями и считались различными формами. Тѣмъ интереснѣе фактъ, явившійся результатомъ изученія сахалинской коллекціи. Оказалось, что Сахалинъ былъ настоящимъ центромъ распространенія иноцерамовъ, раковины которыхъ покрыты совместно радіальными и концентрическими ребрами. Эта группа иноцерамовъ состоитъ изъ ряда весьма измѣнчивыхъ формъ, но судя по многимъ переходамъ, всѣ онѣ принадлежать къ одному виду. Къ этому же виду относятся и прежде извѣстные виды иноцерамовъ этого типа: *I. digitatus* Sow. и A. Römer., *undulato-plicatus* F. Römer. и *diversus* Stol., потому что они не выходятъ изъ ряда разновидностей сахалинской формы. Эта форма также измѣнчива, какъ и *Helcion giganteus*, но еще гораздо интереснѣе, потому что связываетъ близкіе виды изъ верхняго яруса мѣловой формациі, установленные въ отдаленнѣйшихъ мѣстностяхъ.

Изъ прежнихъ описаній наиболѣе близокъ діагнозу *I. undulato-plicatus* F. Römer. изъ Техаса, но все же его нужно обобщить.

Діагнозъ Stoliczka также близокъ, кромѣ указанія, что створки неодинаковой выпуклости, предположенія, впрочемъ, высказаннаго только гадательно.

Наиболѣе близокъ къ четырехугольнымъ индѣйскимъ формамъ сахалинскій экземпляръ Tab. VII, fig. 2, на которомъ хорошо видны и неровныя концентрическія складки ядра.

Діагнозъ *I. digitatus* Sow. съ Зюдмерберга у Гослара, данный A. Römer l. c. также очень близокъ. Рисунокъ его казался мнѣ нѣсколько схематичнымъ и недостаточнымъ для рѣшенія вопроса, тождественна ли эта форма съ сахалинской. Я обратился для рѣшенія этого вопроса къ Prof. v. Seebach въ Готтингенъ съ просьбою доставить мнѣ болѣе точныя свѣдѣнія объ этой раковинѣ. Профессоръ Seebach былъ настолько обязателенъ, что прислалъ мнѣ точные рисунки трехъ экземпляровъ, снятые подъ его руководствомъ съ оригиналовъ, хранящихся въ музеумъ въ Клаусталѣ. Я помѣстилъ эти рисунки на Tab. V, f. 10, 11. Сравненіе съ разнообразными формами на слѣдующихъ таблицахъ VI и VII приводитъ къ заключенію, что мы имѣемъ дѣло съ однимъ и тѣмъ же видомъ. Гораздо болѣе сомнительнымъ остается тождество первоначально-описаннаго *I. digitatus* Sow., на рисунокъ котораго нельзя отличить характернаго лучистаго расхожденія реберъ отъ діагональной линіи, хотя въ

остальномъ строеніе реберъ очень сходно. Надѣясь, что позднѣе будутъ представлены болѣе полные доказательства тождества этихъ формъ, я принялъ старое названіе.

Своеобразнымъ расположеніемъ реберъ нашъ видъ нужно считать совершенно особеннымъ типомъ рода *Inoceramus*. Ближе другихъ къ сахалинскому типу стоитъ группа *Actinoceramus* Meek. (къ нему принадлежатъ виды *I. sulcatus* Park. и *I. costellatus* Conr.), отличающаяся радіальными ребрами, расходящимися отъ вершины. При большомъ числѣ разновидностей, которыя нужно описать, можно бы было попробовать установить тоже группу или подродъ съ нѣсколькими видами; но многочисленные переходы заставили меня воздержаться отъ этого намѣренія, подобно тому, какъ это было сдѣлано при описаніи *Nelcion giganteus*.

При настоящихъ свѣдѣніяхъ можно установить слѣдующій діагнозъ:

Средній уголъ вершины 75°; носикъ тупой, помѣщается спереди; створки косо яйцевидны или ромбическія, даже почти прямоугольны, болѣе или меньше выпуклы, обѣ одинаковы. Передній край прямой, округленный или крутоизгибающій, нижній и задній края вытянуты длинными дугами и переходятъ обыкновенно незамѣтно другъ въ друга. На поверхности створокъ замѣтны идущія правильно, закрученные концентрическія складки, которыя на ядрахъ являются неравными болѣе острыми. На наружной поверхности кромъ того замѣтны широкія, волнообразныя радіальныя ребра, начинающіеся на большемъ или меньшемъ разстояніи отъ вершины. Складки эти перисто развѣтвляются по обѣимъ сторонамъ діагональной линіи.

Почти всѣ раковины иноцерамовъ сохранились разрозненными, отдѣльными створками и рѣдко вполнѣ цѣлы. Въ моемъ распоряженіи находится большое количество экземпляровъ (болѣе 100), по которымъ можно судить довольно основательно о всѣхъ особенностяхъ строенія.

Раковины иноцерамовъ достигаютъ значительной величины; я имѣю экземпляры болѣе фута въ поперечникѣ; но за то есть и много молодыхъ экземпляровъ, величина которыхъ достигаетъ едва половины квадратнаго дюйма.

Выпуклость створокъ очень неодинакова, но сколько я могу судить, обѣ створки всегда одинаково выпуклы (Tab. VII, f. 7). Вообще замѣтно соотношеніе между развитіемъ радіальныхъ реберъ и выпуклостью створокъ. Это соотношеніе выражается тѣмъ, что при болѣе развитыхъ ребрахъ и ближе начинающихся къ вершинѣ, створки болѣе выпуклы. Высота выпуклости створокъ иногда равна ширинѣ, напр. у экземпляра, изображеннаго на Tab. VII f. 1.

Соотвѣтственно выпуклости створокъ передняя сторона болѣе или менѣе выпукла или почти вертикально сръзана; замочный край также или вытянутъ въ плоское треугольное крыло обращенное назадъ (Tab. VII. f. 6 и 8) или закрытъ общею выпуклостію.

Створки раковины имѣютъ строеніе, которое уже было извѣстно: нижній слой перламутровый, а верхній—состоящій изъ ряда вертикальныхъ волоконъ.

Этот волокнистый слой утолщается по мѣрѣ возрастанія раковины, и на большихъ экземплярахъ можно наблюдать даже нѣсколько такихъ слоевъ, лежащихъ другъ на другѣ (общая толщина ихъ 15 mm); такъ что въ разрѣзѣ створки походятъ на нѣкоторые кораллы (*Chaetetes*).

Сохраненіе створокъ неодинаково: на экземплярахъ, собранныхъ на мысѣ Дуи, перломутровый слой очень неясенъ; онъ сохранился мѣстами только въ видѣ чернаго налета на ядрахъ. На экземплярахъ изъ Мануэ и Рукусная этотъ слой сохранился отлично и достигаетъ даже на маленькихъ створкахъ толщины 1 mm. (Tab. VIII, f. 14). При извлеченіи створокъ иноцерамовъ изъ известняковъ Мануэ и Рукусная волокнистый слой всегда остается въ породѣ.

Извѣстно, что волокнистый слой утолщается не только по краямъ, но и около замочнаго края, о чемъ я могу сказать нѣсколько подробнѣе.

Около замка (Tab. VI, f. 1, 3, 5, Tab. VII, f. 5, 7, 8, 9, 14), а также и на передней сторонѣ (Tab. VI, f. 3, Tab. VII, f. 14), на ядрахъ видна прямолинейная радіальная складка, идущая отъ вершины въ окраинѣ раковины. Начиная отъ этой складки волокнистый слой утолщается къ замку и переднему краю. На хорошо сохранившейся поверхности эта складка едва видна, но часто утолщенная часть створки сохранилась по обѣимъ сторонамъ (Tab. VII, f. 5, 8, 14), а въ промежуткѣ видно ядро. На Tab. VII, f. 10 вмѣсто складки на поверхности видна трещина, въ которой замѣтно очень ясно внезапное утолщеніе волокнистаго слоя. Я думаю будетъ справедливо признать связь бороздки на ядрѣ *I. impressus d'Orb.* (terr. crét. t 409) съ моей складкой. Бороздка эта соответствуетъ по *F. Römer* (*Kreide v. Texas* p. 57) внутреннему мозолистому утолщенію раковины, появляющемуся у нѣкоторыхъ экземпляровъ *I. crispus*, съ которымъ *F. Römer* соединяетъ *I. impressus d'Orb.*

Утолщеніе волокнистаго слоя, начинающееся у складокъ, покрываетъ, слѣдовательно, переднюю сторону и замочную сторону створки.

Утолщенный волокнистый слой переходитъ наконецъ въ самый замокъ, состоящій изъ мозолистаго утолщенія съ переднимъ и заднимъ отросткомъ. Задній крыловидный отростокъ имѣетъ на внешней сторонѣ плоскую бороздку съ впадинами для тяжа (Tab. VII, f. 11, 12, 13), которыя остаются одинаковой величины, и какъ кажется, выступаютъ впередъ и за вершину (Tab. VII, f. 13), при чемъ прямо подъ вершиной замѣтна болѣе глубокая ямка (таже фигура). Все замочное утолщеніе состоитъ изъ тонкихъ пластинокъ, лежащихъ другъ на другѣ (Tab. VII, f. 15—17), которыя, какъ кажется, непосредственно связаны съ утолщеннымъ волокнистымъ слоемъ*). На f. 13, T. VIII видно, какъ у молодаго экземпляра волокнистый слой перегибается внизъ и образуетъ замочное утолщеніе, которое здѣсь еще узко и въ разрѣзѣ

*) *G. Sowerb. Min. Conchql.* T. 441, f. 2, волокнистый слой совершенно отдѣленъ отъ замочнаго утолщенія и на краю. Я не могъ въ этомъ убѣдиться. Подъ вершиной, конечно, замочное утолщеніе наиболѣе отдѣлено отъ волокнистаго слоя.

имѣеть видъ удлиненнаго четырехугольника, Перломутровый слой покрываетъ внутреннюю сторону впадины, заключенной между замочнымъ утолщеніемъ и остальной частью створки. Это видно и Tab. VIII, f. 14, на которой видѣнъ разрѣзъ замочнаго утолщенія, состоящаго изъ пластинокъ и граничащаго сохранившійся перломутровый слой.

У болѣе старыхъ экземпляровъ замочное утолщеніе кажется, разрастается внутрь; оно дѣлается шире, впадина пропадаетъ и на внутренней сторонѣ его верхняго края появляется волокнистый слой, который налегаетъ на утолщеніе (Tab. VII, f. 15, Tab. VIII, f. 10 и 11). Волокнистый слой бываетъ отдѣленъ отъ настоящаго замочнаго утолщенія, состоящаго изъ пластинокъ, перломутровымъ листочкомъ, который никогда не достигаетъ настоящаго замочнаго края. На передней сторонѣ замочнаго утолщенія замѣчается подобное же наслоеніе (Tab. VII, f. 6), но тутъ трудно опредѣлить границы пластинчатаго слоя.

Оба отростка замочнаго утолщенія соединяются въ треугольное тѣло, находящееся посрединѣ. На внѣшней сторонѣ этого тѣла подѣ углубленіемъ тяжа находится трехугольное углубленіе (Tab. VII, f. 13, Tab. VIII, f. 9), у края котораго подѣ вершиною, на правой створкѣ иногда замѣтенъ зубовидный отростокъ (Tab. VIII, f. 9). Отъ этого углубленія идутъ по обѣ стороны болѣе или менѣе рѣзко выраженные бороздки. Внутренняя сторона тѣла, соединяющая отростки замочнаго утолщенія покрыта на верху нѣсколькими тупыми бороздками и ребрами, расходящимися отъ вершины (Tab. VIII, f. 12), а внизу равномерно закругленнымъ дугообразнымъ внутреннимъ краемъ замочнаго утолщенія. Оконечность мясистой части раковины лежитъ въ углубленіи, которое помѣщается между верхней створкой и частью замочнаго утолщенія, выдающейся внутрь (Tab. VII, f. 14).

Пластинки замочнаго утолщенія ясно видны на вертикальномъ разрѣзѣ послѣдняго. Въ молодости онѣ не распадаются на волокна, но на болѣе старыхъ экземплярахъ (Tab. VII, f. 15 и 16) ясно видно стремленіе къ этому распаденію. Подѣ вершиной (f. 17) ясно видно, какъ пластинки загибаются соотвѣтственно изгибу замочнаго утолщенія.

Перпендикулярное положеніе бороздки тяжа относительно плоскости, проходящей по срединѣ обѣихъ створокъ, считали отличительнымъ признакомъ иноцерамовъ отъ *Perna* (I. d'Orb. terr. cret. aserph. p. 501). На сахалинскихъ экземплярахъ замѣтно какъ вертикальное, такъ и наклонное положеніе этой бороздки. Мнѣ кажется, что характеръ рода *Inoceramus* выражается своеобразнымъ строеніемъ замочнаго утолщенія, въ которомъ перломутровый слой не принимаетъ никакого участія.

На ядрахъ подѣ вершиною у сахалинскаго вида подобно другимъ иноцерамамъ замѣтно трехугольное углубленіе съ отростками, отдѣляющимися кпереди и къзади, соотвѣтствующее формою замочному утолщенію. У нашихъ экземпляровъ это углубленіе рѣдко видно, и то только у молодыхъ. На ядрахъ

подъ верхушкою обыкновенно сохранилось только часть замочнаго утолщенія. У экземпляровъ, волокнистый слой которыхъ не сохранился, за то очень часто замѣтенъ пустой, болѣе или менѣе глубокой желобокъ (Tab. VI, f. 5, Tab. VII, f. 7) начинающійся подъ вершиною и расширяющійся кзади; это замѣтно и у такихъ экземпляровъ, перломутровый слой которыхъ еще сохранился (Tab. VIII, f. 14). Жолобокъ соотвѣтствуетъ утолщенному краю волокнистаго слоя, находящагося между задней складкой и началомъ настоящаго замочнаго утолщенія, которое состоитъ изъ пластинокъ и которое, какъ уже сказано (Tab. VIII, f. 14), въ разрѣзѣ еще видно выдающимся надъ загибомъ перломутроваго слоя.

Поверхностная скульптура створокъ различна на внутренней и ви́шней сторонахъ, т. е. на поверхности волокнистаго слоя и ядра, на что указалъ еще А. Römer l. с. p. 197. Концентрическія ребра появляются на волокнистомъ слое въ видѣ правильно расположенныхъ, простыхъ, плоско-закругленныхъ, сначала довольно скученныхъ и затѣмъ болѣе раздвинутыхъ и неясныхъ складокъ. На передней крутой сторонѣ они совершенно исчезаютъ, но по направленію къ замку они опять замѣтны въ видѣ дугъ, обращенныхъ впередъ (Tab. VII, f. 8, 10), плотно скученныхъ и утонченныхъ, доходящихъ до края (Tab. VII, f. 6). Перегибъ концентрическихъ реберъ проходитъ ближе къ заднему, чѣмъ къ переднему краю, соотвѣтственно наибольшей выпуклости створокъ и общей формы ихъ. У болѣе четырехугольныхъ формъ (Tab. VII, f. 2) и концентрическія ребра нѣсколько угловаты. На перекресткахъ радіальныхъ и концентрическихъ реберъ, на хорошо сохранившейся поверхности замѣтны совершенно плоскіе узлы, которыхъ иногда и нѣтъ (что видно на старѣйшемъ рисункѣ Sow. Miner. conch. t. 604, который изображаетъ экземпляръ съ сохранившимся волокнистымъ слоемъ). У хорошо сохранившихся экземпляровъ передняя и задняя радіальная складка, которая указываетъ начало болѣе утолщеннаго волокнистаго слоя, почти не замѣтны на поверхности.

На ядрѣ задняя складка всегда, а передняя часто — замѣтны. Концентрическія ребра неодинаково развиты, гораздо болѣе остры; на передней и на задней частяхъ они сближены въ пучки по два и по четыре ребра (Tab. VI, f. 3, Tab. VII, f. 8, 9). На жолобкѣ у замочнаго края ихъ совсѣмъ не видно. Если существуютъ двѣ заднихъ радіальныхъ складки (Tab. VII, f. 9), то концентрическія ребра, сближенные пучками, еще видны въ промежуткѣ между складками.

Радіальныя ребра отличаются направленіемъ и строеніемъ. Линія, съ которой ребра начинаются перисто расходятся, проходитъ ближе къ замочному краю, чѣмъ къ передней сторонѣ соотвѣтственно перегибу слоевъ наростанія. Она начинается у вершины и оканчивается у соединенія нижней и задней стороны створки. Конецъ ея обозначается короткимъ непарнымъ ребромъ. У немногихъ формъ, составляющихъ отклоненіе отъ нормальнаго типа (Tab.

VII, f. 4) переднія ребра идутъ почти до замочнаго края и перекрещиваются съ задними ребрами, которые также подвинуты далѣе впередъ. Въ другихъ случаяхъ (Tab. VII, f. 3) ребра замѣтны только по окружности раковины, а въ срединѣ ихъ нѣтъ. Случается также (Tab. VII, f. 2), что только переднія радіальныя ребра ясно развиты.

Ребра всегда округлены, волнообразны и возвышаются неодинаково надъ поверхностью.

Обыкновенно радіальныя ребра не достигаютъ вершины, и это явленіе можно считать правиломъ. Но тутъ замѣтны уклоненія: у однихъ между вершиной и началомъ радіальныхъ реберъ остается свободнымъ пространство въ нѣсколько миллиметровъ (Tab. VII, f. 1), у другихъ тоже пространство равно нѣсколькимъ квадр. дюймамъ (Tab. VI, f. 1, 2). Молодые экземпляры такого типа не могли бы быть присоединены къ экземплярамъ одинаковой величины покрытыми радіальными ребрами, если бы у насъ не было переходныхъ формъ. Переднія ребра обыкновенно болѣе развиты. У молодыхъ экземпляровъ иногда только и замѣтны одни эти ребра (Tab. VII, f. 2, 5). Переднія радіальныя ребра всегда дугообразны и обращены вогнутостью впередъ, а болѣе слабо выраженные заднія ребра иногда прямолинейны.

Переднія ребра оканчиваются или постепенно, если передняя сторона выпукла, или внезапно, если она крутая (Tab. VI, f. 2).

Заднія ребра или достигаютъ только до задней складки (Tab. VI, f. 5, Tab. VII, f. 7), или и до замочнаго края (Tab. VI, f. 3), при чемъ они тутъ особенно сильно развиты и круто загнуты вверхъ.

Ребра утолщаются или равномерно (у раковинъ, створки которыхъ равномерно выпуклы) или они вначалѣ толсты, а затѣмъ исчезаютъ и опять появляются (Tab. VII, f. 7 и менѣе рѣзко Tab. VI, f. 7). На послѣднемъ рисункѣ изображена форма, створка которой вначалѣ сильно выпукла, а затѣмъ болѣе плоская; на ней ясно видны слѣды ненормальнаго роста.

Можно указать на слѣдующія болѣе выдающіяся разновидности.

Var. decussata (Tab. VII, f. 4).

Переднія и заднія ребра перекрещиваются, форма очень рѣдкая, найдена только на мысѣ Дуи.

Var. irregulari—costata (Tab. VIII, f. 15).

Радіальныя ребра неправильно загнуты, неясно перисты. Попадается рѣдко на мысѣ Дуи.

Var. abrupte costata (Tab. VI, f. 3).

Передній край крутой съ ясной складкой на ядрѣ. Очень высокія ребра у складки внезапно пропадаютъ. Замочный отростокъ покрытъ до самаго края рядомъ плоскихъ радіальныхъ реберъ, очень сильно изогнутыхъ и рѣзко от-

дѣляющихся отъ прямыхъ, обыкновенныхъ заднихъ слабо развитыхъ реберъ.

Остальные формы не допускаютъ особой характеристики и отличаются то сильно, то слабо развитыми ребрами, выпуклостью створокъ, равномерностью ихъ кривизны и очертаніемъ, то яйцевиднымъ, то четырехугольнымъ, то окороковиднымъ.

Inosegamus digitatus былъ находимъ во всѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ известна мѣловая формація на Сахалинѣ, особенно на мысѣ Дуи, гдѣ известнякъ совершенно наполненъ обломками волокнистаго слоя иноцерамовъ; затѣмъ у Рукусная, Мануэ, мыса Белингсгаузена и Донто-туссе и всего рѣже у мыса Рымника, откуда я видалъ только разрѣзы волокнистаго слоя.

Anomia variata Stol. (Tab. V, f. 9).

Anomia variata St. l. I. c. p. 479, t. 48, f. 9—12.

Въ сахалинской коллекціи есть нѣсколько верхнихъ створокъ (5 до 30 mm. длиною), которыя я отношу къ этому виду. Вершина тупая, не выдается за край, находится спереди или посрединѣ замочнаго края; большой трехугольный мускульный отпечатокъ очень ясенъ; поверхность покрыта concentрическими полосами, нѣсколько волниста, радіальныхъ реберъ не замѣтно. F. 9 и 10 Stoliczka всего болѣе соответствуетъ сахалинскимъ формамъ, которыя отклоняются только довольно толстой, листоватой скорлупой. Я также не могу рѣшить, вогнуть ли замочный край.

Доставлены Лопатинымъ изъ Рукусная, Мануэ и мыса Рымника.

Кромѣ этихъ раковинъ, въ моей коллекціи находится одна *Goniatites*, одна *Astarte*, одна *Cardita*, одинъ маленькій радіальный полосатый *Pecten* и одна *Ostrea* съ мыса Дуи, которыя я не могъ описать болѣе подробно, вслѣдствіе несовершеннаго сохраненія ихъ.

Brachiopoda.

Rhynchonella plicatilis Sow. Tab. VIII, f. 16, 18, 9, 20.

Rhynchonella plicatilis Sow. Davidson, britt. crét. Brachiop. p. 75, t. 8
(гдѣ находятся и прочіе синонимы).

Я уже говорилъ въ введеніи, что не могу опредѣлить болѣе точно сахалинскія *Rhynchonellae* вслѣдствіе ихъ несовершеннаго сохраненія. 4 фигуры, изображенныя на Tab. VIII, все же очень сходны съ *R. plicatilis* и *octoplicata* по описанію Davidson'a. Фиг. 18 ясно изображаетъ *octoplicata* Sow. Находится часто на мысѣ Дуи и у Мануэ.

На ф. 17 Tab. VIII изображена форма неребристая, напоминающая *R. limbata* Stol, а на f. 21 и 22 плоская, почти трехугольная форма съ вытянутымъ брюшнымъ краемъ, близкая къ *R. latissima* Sow.

Всѣ эти экземпляры найдены въ Дуи.

ОБЪЯСНЕНИЕ ТАБЛИЦЪ.

Tab. I.

- Fig. 1. *Nautilus pseudo-elegans* d'Orb. въ половину натуральной величины, изъ Дуи.
- » 2. Часть поверхности послѣдняго завитка въ натуральную величину, съ цѣлью показать направленіе поперечныхъ реберъ, тотъ же экземпляръ.
 - » 3. *Ammonites Velledae* Mich въ половину натуральной величины. Мысъ Дуи.
 - » 4. Часть поверхности его же въ натуральную величину.
 - » 5. *Ammonites planulatus* Sow. съ мыса Рымника.
 - » 6. Разрѣзъ послѣдняго завитка того же экземпляра.
 - » 7. Часть очертанія лопастей того же экземпляра; спинную лопасть нельзя различить.
 - » 8. *Ammonites peramplus* Mant. Большой экземпляръ, видъ съ боку, въ $\frac{1}{3}$ натуральной величины. Мысъ Дуи.
 - » 9. Тотъ же самый экземпляръ со спины.
 - » 10. Болѣе сжатый экземпляръ того-же вида; полученъ отъ Гиляковъ.
 - » 11. Отливъ съ сильно развитыми ребрами; видъ сбоку. Натуральная величина. Мысъ Дуи.
 - » 12. Часть отверстія сходнаго экземпляра. Мысъ Дуи.
 - » 13. Отпечатокъ завитковъ одного изъ большихъ экземпляровъ изъ Мануэ, въ $\frac{1}{3}$ натуральной величины.
 - » 14. *Ammonites Prospergianus* d'Orb., молодой *A. peramplus*. Натуральная величина. Мысъ Дуи.
 - » 15. Очертаніе лопастей экземпляра f. 10.

Tab. II.

- Fig. 1. *Ammonites Sacya* Forb. Ядро, видъ сбоку, полученъ въ Дуи отъ Гиляковъ. Натуральная величина.
- » 2. Видъ того же экземпляра со спины.

- Fig. 3. Экземпляръ того же вида съ сохранившимся поверхностнымъ рисункомъ, въ натуральную величину, съ Мыса Дуи.
- » 4. Поверхность спины другого экземпляра. Мысь Дуи.
 - » 5. Очертаніе лопастей экземпляра f. 1.
 - » 6. Отпечатокъ завитковъ другого экземпляра. Мысь Дуи.
 - » 7. *Ammonites Timotheanus* May. Натуральная величина. Рукуснай.
 - » 8. Тотъ же самый экземпляръ со спины.
 - » 9. Другой экземпляръ съ своеобразнымъ вздутіемъ отверстія раковины. Мысь Дуи.
 - » 10. Очертаніе лопастей (безъ спинной лопасти) наружнаго завитка экземпляра f. 7.
 - » 11. Полное очертаніе лопастей внутренняго завитка того же экземпляра.
 - » 12. *Ptychoceras gaultinum* Pict. aff, увеличенный въ два раза, изъ Рукусная.
 - » 13. Разрѣзъ того же экземпляра.
 - » 14. Обломокъ другого экземпляра, оттуда же.
 - » 15. Тотъ же экземпляръ со спины.
 - » 16. Очертаніе лопастей того же экземпляра.
 - » 17. *Helcion giganteus* n. sp. var. *depressa*. Натуральная величина. Мысь Дуи.
 - » 18. *Helcion giganteus* var. *nasuta*. Натуральная величина. Оттуда же. Вершина мѣтѣ вдавлена.

Tab. III.

- Fig. 1. *Helcion giganteus* var. *depressa*. Видъ большого экземпляра сбоку. $\frac{1}{3}$ натуральной величины. Мысь Дуи.
- » 2. *Helcion giganteus* var. *nasuta*. Видъ сбоку, въ $\frac{1}{4}$ натуральной величины. Оттуда же.
 - » 3. Видъ сбоку, въ $\frac{1}{3}$ натуральной величины отклоняющейся формы той же разновидности. Мысь Дуи.
 - » 4. *Helcion giganteus* var. *retracta*. Натуральная величина. Мысь Дуи.
 - » 5. *Helcion giganteus* var. *centralis* въ $\frac{1}{2}$ натуральной величины. Оттуда же
 - » 6. Видъ спереди экземпляра var. *depressa* съ толстой скорлупой, причѣмъ видно ея листоватое строеніе. Мысь Дуи.
 - » 7. Видъ съ стороны вершины экземпляра var. *retracta*. Мысь Дуи. Рисункъ не удался.
 - » 8. Молодой экземпляръ var. *depressa* сверху. Натуральная величина. Мысь Дуи.
 - » 9. Молодой экземпляръ var. *centralis* сбоку. Натуральная величина. Мануѳ.
 - » 10. Видъ спереди экземпляра var. *nasuta*. Мысь Дуи.
 - » 11. *Patella* sp. увеличенная въ три раза. Мысь Дуи.

Tab. IV.

- Fig. 1. *Trachytriton sachalinensis* n. sp. a. Сбоку. На последнемъ завиткѣ замѣтенъ вертикальный рядъ углубленій, соответствующій внутреннему *Varix*. Натуральная величина. Мысь Дуи. b. Экземпляръ того же вида, сбоку. Оттуда же.
- » 2. *Trachytriton duiensis* n. sp. a. Сбоку. Натуральная величина Мысь Дуи. b, c. видъ сбоку и со стороны отверстия маленькаго экземпляра. Оттуда же, съ внутренними *Varices*.
- » 3. *Solariella radiatula* Forb. Боковой видъ и видъ со стороны отверстия экземпляра изъ Рукусная.
- » 4, 5. Другіе экземпляры того же вида. Рисунокъ нѣсколько отклоняется.
- » 6. *Discohelix sachalinensis* n. sp. съ обѣихъ сторонъ. Сильно увеличенный. Мысь Дуи.
- » 7. *Pholadomya sachalinensis* n. sp. a. сбоку, b. спереди, c. со стороны замка. Натуральная величина. Мысь Дуи.
- » 8. *Pholadomya Glehni* n. sp. a. сбоку, b. спереди, c. со стороны замка. Натуральная величина Мысь Дуи.

Tab. V.

- Fig. 1. *Protocardium* sp. a. Боковой видъ. b. Ребра задней части, сильно увеличенныя. Мысь Дуи.
- » 2, 3. *Trigonia* sp. Отдѣльныя створки.
- » 4. Полный экземпляръ подобной же формы. Оттуда же.
- » 5. *Cucullaea sachalinensis* n. sp. a. Со скорлупой, b. ядро Изъ Мануэ (На Tab. VIII помѣщенъ болѣе точный рисунокъ).
- » 6. *Cucullaea (Macradon) jaretica* Forb. aff. a. b. Ядро с. отливъ. Всѣ экземпляры съ Мыса Дуи.
- » 7. *Cucullaea striatella* Mich. aff. a. Сбоку. b. со стороны замка. Мысь Дуи.
- » 8. *Anomia variata* Stol. aff. Натуральная величина. Рукусная. Скорлупа частью сохранилась.
- » 9. Меньшій экземпляръ, оттуда же. a. Сбоку, b. съ вершины.
- » 10. 11. *Inoceramus digitatus* Sow. A. Römer. По экземплярамъ изъ Sudmerberg'a у Гослара, рисунки которыхъ присланы Проф. von Seebach изъ Гёттингена.

Tab. VI.

Inoceramus digitatus Sow. A. Römer съ Мыса Дуи.

- Fig. 1, 2. Большіе экземпляры, сильно уменьшенные, съ ребрами. На fig. 1 замочная складка ясно видна.

- Fig. 3. Уменьшенный экземпляръ *var abrupte costata* съ весьма мощными ребрами.
- » 4. Экземпляръ съ обѣими створками, съ сохранившимся волокнистымъ слоемъ. Натуральная величина.
- » 5. Отливъ съ ясною замочной складкой и радіальными ребрами, которыя начинаются близъ вершины.
- » 6. Большой экземпляръ той же формы въ $\frac{1}{2}$ натуральной величины.
- » 7. Экземпляръ, сильно выпуклый у вершины, съ сильно развитыми ребрами; а далѣе форма его болѣе плоская.

Tab. VII.

Inoceramus digitatus Sow. Всѣ экземпляры также съ Мыса Дуи.

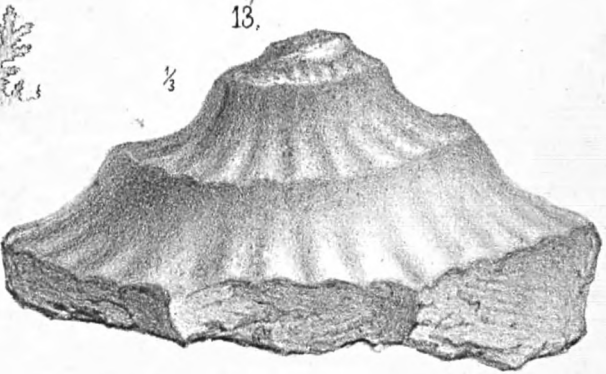
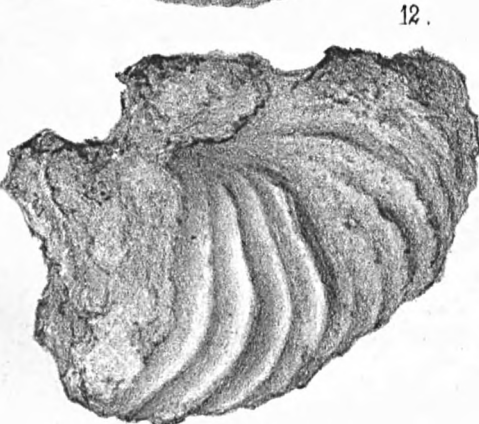
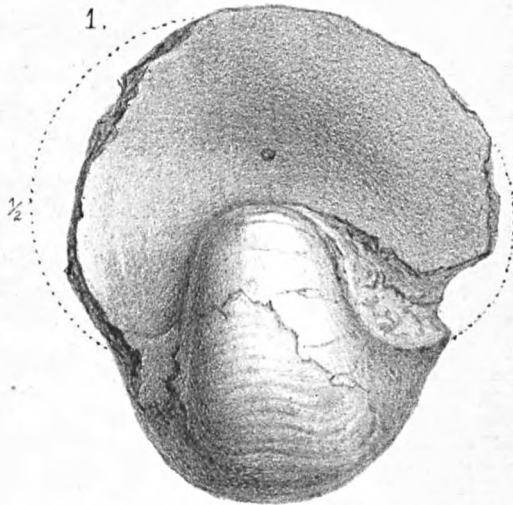
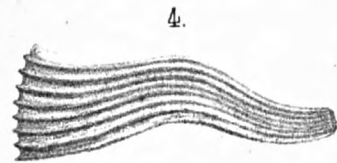
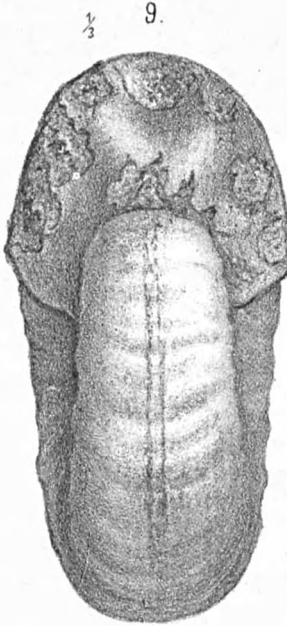
- Fig. 1. Весьма сильно выпуклый экземпляръ съ немногими радіальными ребрами.
- » 2. Ядро съ четверугольнымъ очертаніемъ, безъ заднихъ радіальныхъ реберъ. Напоминаетъ *J. diversus* Stol.
- » 3. Экземпляръ, ребра котораго узнаваемы только по краямъ.
- » 4. Не полный экземпляръ *var. decussato-costata*.
- » 5. Ядро съ сохранившимся замочнымъ вздутіемъ. Экземпляръ напоминаетъ *J. undulato-costatus*.
- » 6. Экземпляръ съ сохранившимся волокнистымъ слоемъ и ясною замочнымъ отросткомъ.
- » 7. Обѣ створки раковины, сложенные вмѣстѣ, съ цѣлью показать равномерность ихъ формы.
- » 8. Кусокъ ядра съ частью сохранившагося замочнаго утолщенія и ясною отпечаткомъ замочнаго отростка.
- » 9. Подобное же ядро съ двумя замочными складками.
- » 10. Экземпляръ съ сохранившейся верхней створкой и трещиной на мѣстѣ замочной складки.
- » 11. Видъ со стороны замка экземпляра Fig. 5.
- » 12. Видъ со стороны замка другаго экземпляра съ ясною переднимъ утолщеніемъ волокнистаго слоя.
- » 13. Замочное вздутіе снизу, съ углубленіемъ подъ вершиною.
- » 14. Тотъ же экземпляръ сверху. Вершина створки сохранилась надъ замочнымъ вздутіемъ. Передняя складка съ переднимъ утолщеніемъ ясны.
- » 15. Увеличенный разрѣзъ замочнаго вздутія экземпляра fig. 12. Замѣтны лучисторасходящіяся пластинки и налегающій волокнистый слой самой створки, которая показана неправильно, нагнутой книзу.

- Fig. 16. Разрѣвъ замочнаго вздутія другаго экземпляра. Раздѣленіе пластинокъ на волокны начинается отъ средней линіи.
- » 17. Увеличенный видъ части сломаннаго замочнаго вздутія подъ вершиною экземпляра Fig. 8. Видѣнь изгибъ части пластинокъ.

Tab. VIII.

- Fig. 1. *Trachytriton sachalinensis*, со стороны отверстія съ ясными ложными Varices на верхней поверхности (тотъ же экземпляръ, что и на Tab. IV, f. 1, a.).
- » 2. Уменьшонный экземпляръ *Helcion giganteus var. depressa* съ мыса Дуи, съ цѣлью показать разнообразіе въ раздѣленіи реберъ.
- » 3. Экземпляръ того же вида въ натуральную величину, который занимаетъ середину между *var. depressa* и *retracta*, съ своеобразнымъ дѣленіемъ реберъ. Мысъ Дуи.
- » 4. *Helcion giganteus var. centralis* съ весьма усложненнымъ поверхностнымъ рисункомъ. а. сверху, b. въ боковомъ разрѣзѣ. Мысъ Дуи.
- » 5. Молодой экземпляръ того же *var. centralis* сбоку. Мануэ.
- » 6. *Cucullaea sachalinensis* n. sp. Отливъ съ сохранившимся поверхностнымъ рисункомъ. Мысъ Дуи.
- » 7. Отливъ того же вида, изъ Мануэ. Улучшенный рисунокъ. Т. 5, f. 56.
- » 8. *Macrodon japeticum* Forb. aff. Мысъ Дуи.
- » 9. *Inoceramus digitatus* Sow. Видъ замка экземпляра изъ Т. VII, Fig. 11 снизу, съ цѣлью показать зубовидный отростокъ, находящійся подъ вершиною.
- » 10. Замочное вздутіе у отростка fig. 8 на Т. VII, снизу, съ цѣлью показать соединеніе съ волокнистымъ слоемъ.
- » 11. Тотъ же экземпляръ въ разрѣзѣ по линіи, означенной на f. 10, съ цѣлью показать перегнутость волокнистаго слоя.
- » 12. Замочное вздутіе подъ вершиною, сверху, съ цѣлью показать на немъ радіальныя бороздки и налеганіе передняго вздутія волокнистаго слоя. (Поясненіе къ Т. VII, f. 14).
- » 13. Обломокъ маленькаго экземпляра того же вида, въ которомъ въ разрѣзѣ видно начало перегнутости волокнистаго слоя.
- » 14. Экземпляръ того же вида изъ Рукусная, съ сохранившимся перломутровымъ слоемъ надъ которымъ у замочнаго края видѣнь въ разрѣзѣ волокнистый слой.
- » 15. *Inoceramus digitatus var. irregulari-costata*. Уменьшонный экземпляръ съ Мыса Дуи.
- » 16. *Rhynchonella plicatilis* Sow. Ядро съ мыса Дуи.

- Fig. 17. *Rhynchonella*, напоминающая по своимъ яснымъ слоямъ нарастанія и слабо развитымъ ребрамъ *A. limbata Schl.*
- » 18. Другая форма, близкая къ *R. ostoplicata Sow*, по складкамъ, которыя у края синуса связаны по двое.
- » 19, 20. Другая форма съ простыми складками въ синусѣ.
- » 21, 22. Плоская, трехсторонняя *Rhynchonella*, наиболее близкая съ *R. catissima Sow*.
-



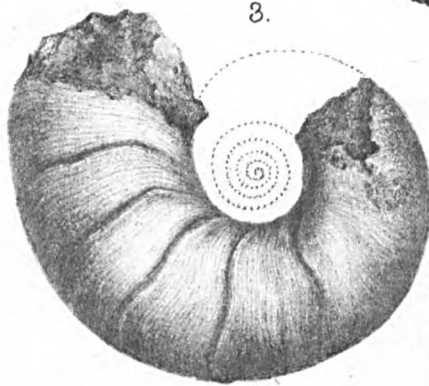
17.



18.



3.



1.



7.



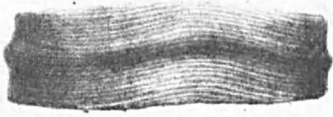
9.



8.



4.



16.



12.



14.



2.



6.



11.



10.

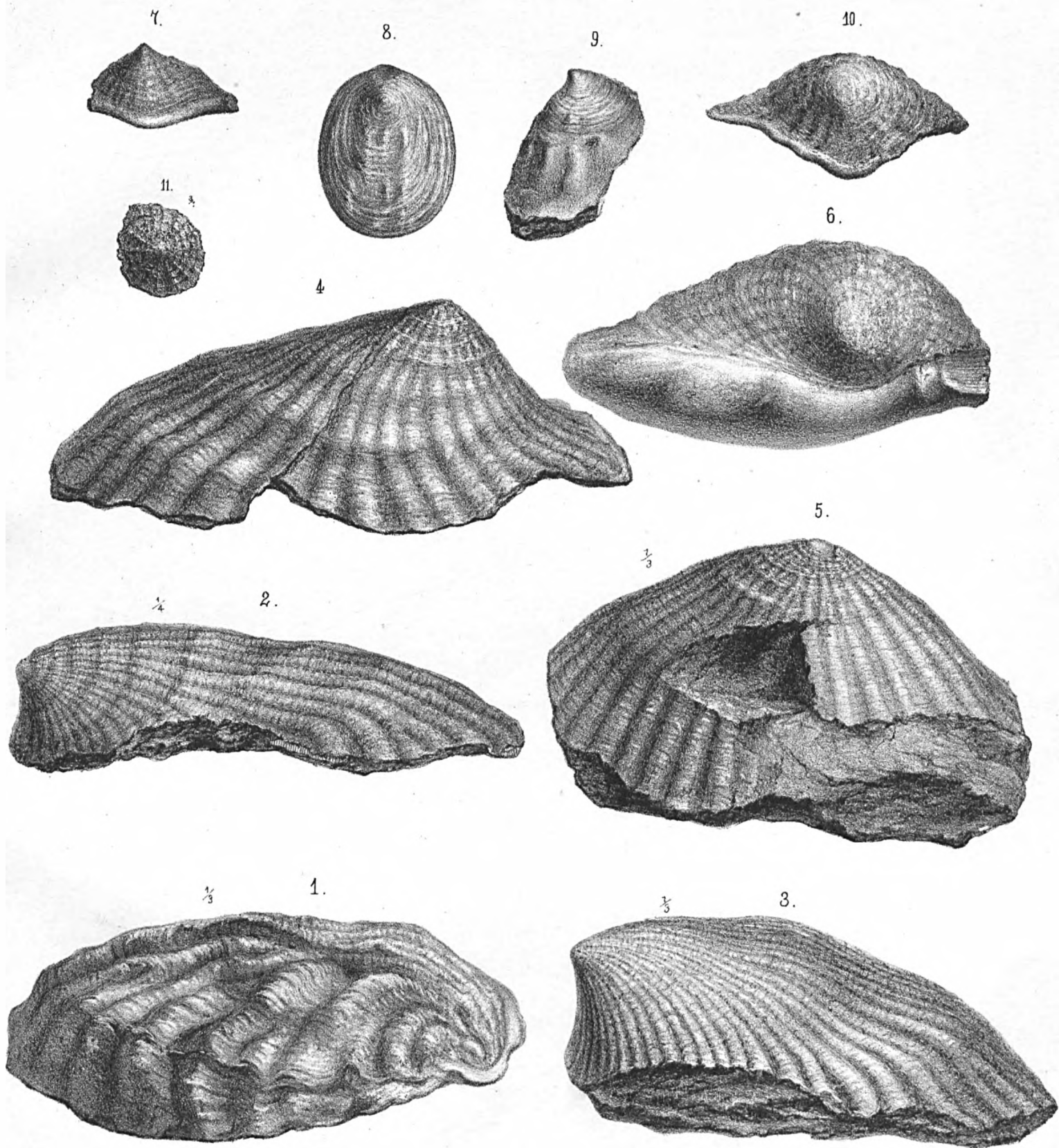


13.



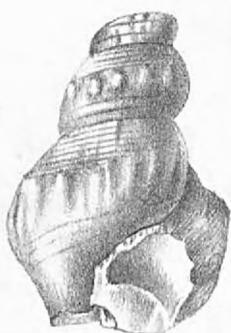
15.







1a.



1b.



2a.



2b.



2c.



3a.



3b.



4a.



4b.



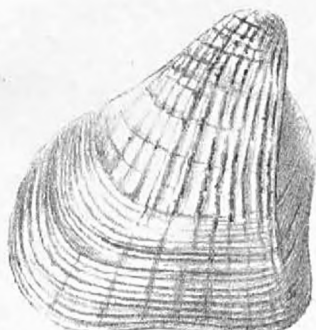
5.



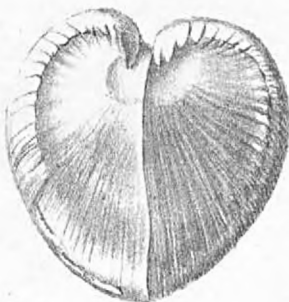
6a.



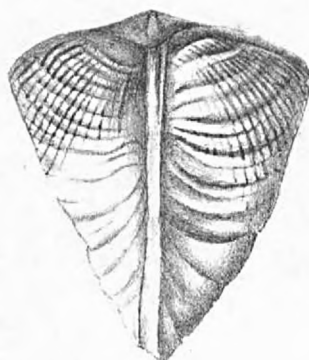
6b.



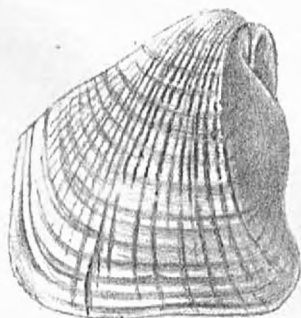
7a.



7b.



7c.



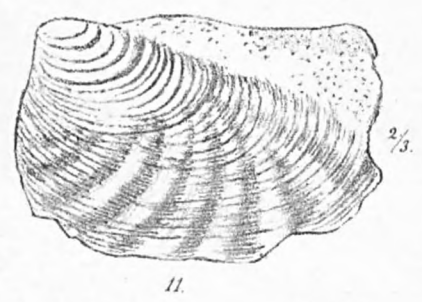
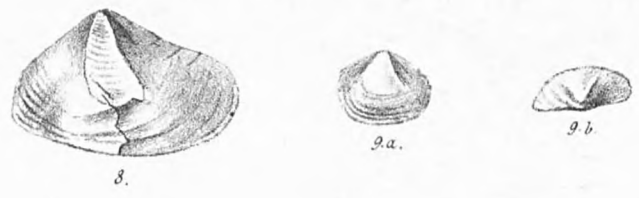
8a.



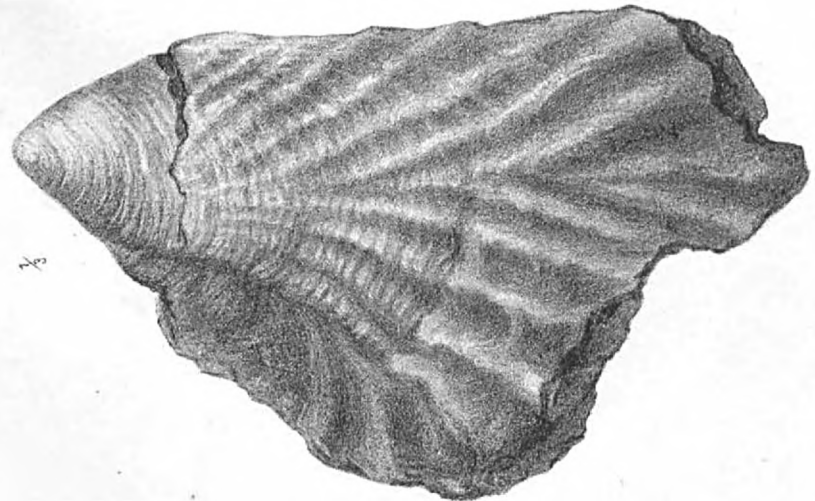
8b.



8c.

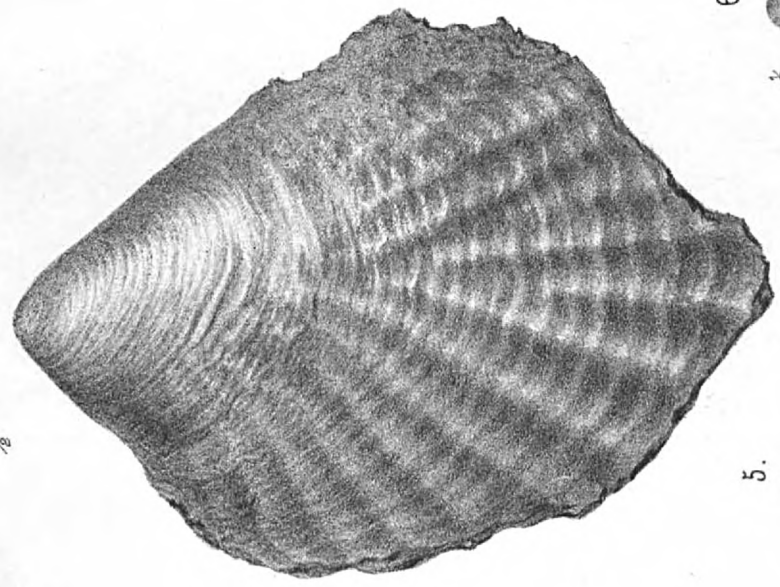


1.



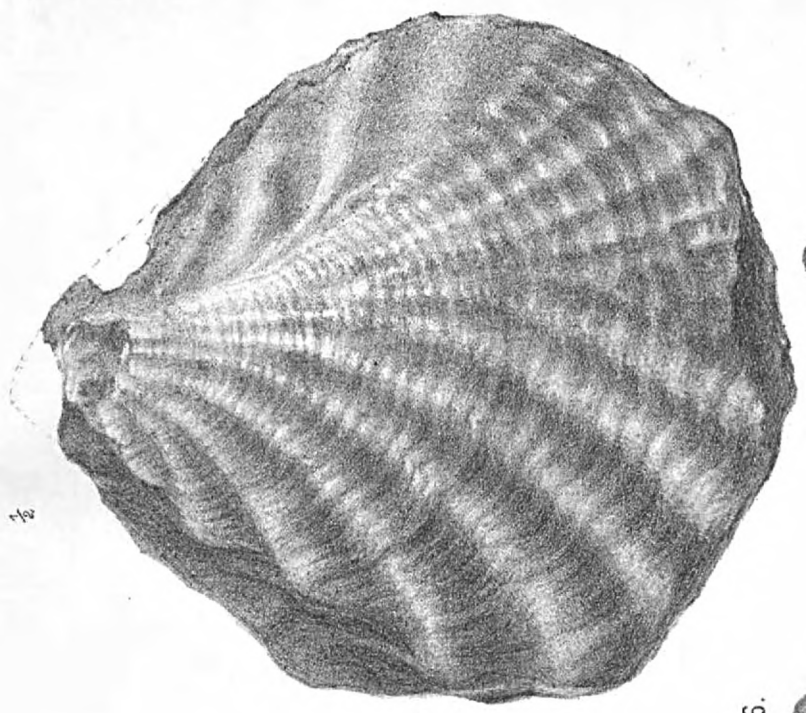
$\frac{1}{2}$

2.



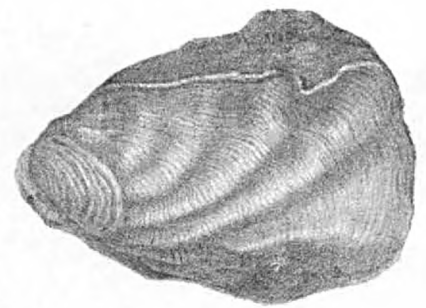
$\frac{1}{2}$

3.

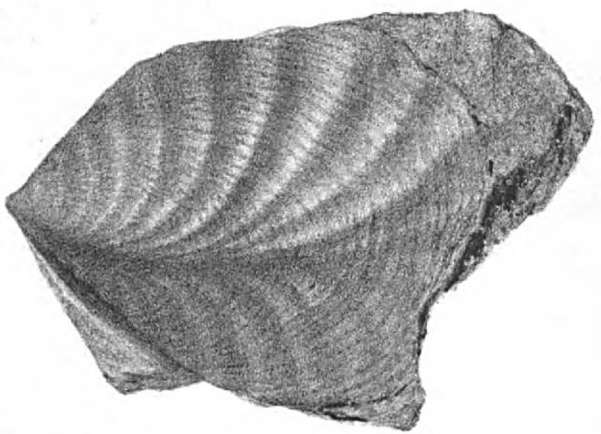


$\frac{1}{2}$

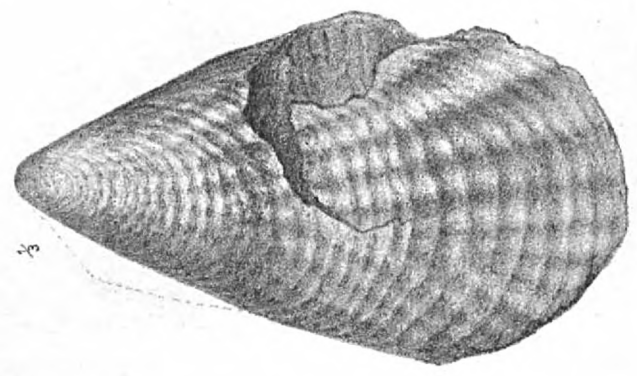
4.



5.

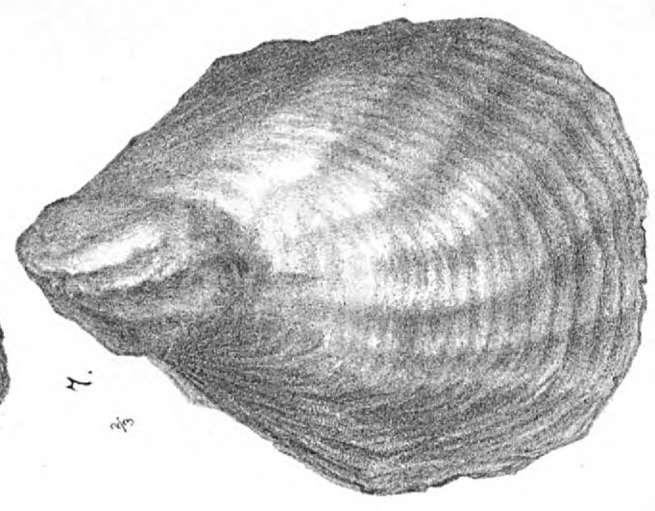


6.



$\frac{1}{2}$

7.



$\frac{1}{2}$

