



<https://www.biodiversitylibrary.org/>

**Bulletin de la Societe imperiale des naturalistes de
Moscou.**

Moscou :Societe imperiale des naturalistes de Moscou,1829-1917.
<https://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/4951>

t.52:no.3-4 (1877): <https://www.biodiversitylibrary.org/item/155516>

Page(s): Page 65, Page 66, Page 67, Page 68, Page 69, Page 70, Page 71, Page 72, Page 73, Page 74, Page 75, Page 76, Page 77, Page 78, Page 79, Page 80, Page 81, Page 82, Page 83, Page 84, Page 85, Page 86, Page 87, Page 88, Page 89, Page 90, Page 91, Page 92, Page 93, Page 94, Page 95, Page 96, Page 97, Page 98, Page 99, Page 100, Page 101, Page 102, Page 103, Page 104, Foldout, Text, Page 105, Page 106, Page 107, Page 108, Page 109, Page 110, Page 111, Page 112, Page 113, Page 114, Page 115, Page 116, Page 117, Page 118, Page 119, Page 120, Page 121, Page 122, Page 123, Page 124, Page 125, Page 126, Page 127, Page 128

Holding Institution: Natural History Museum Library, London

Sponsored by: Natural History Museum Library, London

This page intentionally left blank.

ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКІЕ ЭТЮДЫ.

1. О нѣкоторыхъ ископаемыхъ мѣловой формациі въ Крыму.

К. Ос. Милашевича.

(Съ 1 таб.)

Введеніе. Изъ всѣхъ мѣстностей нашего обширнаго отечества Крымъ принадлежитъ къ числу наименѣе привлекающихъ къ себѣ вниманіе нашихъ геологовъ и всѣ свѣдѣнія наши о геологическомъ строеніи его принадлежатъ по преимуществу иностраннымъ путешественникамъ какъ то: Dubois de Montpereux, Huot, Hommaire de Hell и другіе; но труды ихъ относятся къ довольно отдаленной отъ насъ эпохѣ; они были опубликованы въ концѣ тридцатыхъ и началѣ сороковыхъ годовъ, т. е. лѣтъ около сорока тому назадъ; принимая во вниманіе быстрые успѣхи геологіи и палеонтологіи весьма естественно ожидать, что эти изслѣдованія окажутся нѣсколько устарѣвшими, требующими подведенія ихъ подъ уровень новѣйшаго состоянія науки; многіе вопросы бывшіе тогда спорными теперь уже рѣшены окончательно. Напримѣръ, вопросъ о томъ къ какой формациі должно отнести слои, содержащіе нуммулиты; особенно палеонтологія сдѣлала съ тѣхъ поръ много прогрес-

са; синонимія значительно выяснилась, видовыя опредѣленія получили большую точность и рѣзкость. Однимъ словомъ, не смотря на все уваженіе къ трудамъ поименованныхъ выше иностранныхъ ученыхъ, нельзя не признать, что труды ихъ должны были бы подвергнуться пересмотру.

Къ этому было приступлено со стороны нашихъ ученыхъ только въ самое недавнее время и то только со стороны двухъ ученыхъ Штукенберга въ 1873 *) и Пренделя 1876 **) годахъ. Самостоятельныя изслѣдованія перваго ограничились по преимуществу только третичной формацией, а послѣдній перенесъ ихъ также и на мѣловую.

Чтобы охарактеризовать состояніе геологіи Крыма достаточно сказать, что, напримѣръ, вышеупомянутый вопросъ о нуммулитовыхъ слояхъ оказывается для него еще спорнымъ, тогда какъ за границей онъ уже давно порѣшенъ; тамъ послѣднимъ ученымъ, сомнѣвавшимся въ принадлежности нуммулитовыхъ слоевъ Kressenberg'a къ эоценовой формации, былъ Schafhäütl, который утверждалъ въ 1852 ***), что изъ 128 видовъ, найденныхъ имъ въ Kressenberg'ѣ не менѣе 32 принадлежатъ къ мѣловымъ ископаемымъ; кромѣ того онъ находитъ среди ихъ еще 7 юрскихъ видовъ. Но Schafhäütl далеко не пользуется репутаціей компетентнаго палеонтолога; если я и привожу здѣсь его мнѣніе, то

*) Штукенбергъ. Геологическій очеркъ Крыма въ Матеріалахъ для геологіи Россіи. Vol. V. 1873.

**) Прендель. Сарматскія образованія Севастополя и его окрестностей въ Запискахъ Новороссійскаго общества естествоиспытателей. Vol. III. 1876. Геологич. очеркъ мѣловой формации Крыма и слоевъ переходныхъ отъ этой формации къ эоценовымъ образованіямъ *ibid.* Vol. IV. 1876.

***) Schafhäütl въ N. Jahrbuch. 1852. p. 129.

скорѣе только для полноты исторіи этого вопроса. После того какъ Guembel *) подвергъ сильной критикѣ его опредѣленія и доказалъ неосновательность его воззрѣній, казалось бы этотъ вопросъ былъ окончательно рѣшеннымъ и никто больше не подвергалъ его сомнѣнію.

Тѣмъ не менѣе Штукенбергъ счелъ нужнымъ, въ своемъ «Геологическомъ очеркѣ Крыма», снова затронуть его по поводу тамошнихъ нуммулитовыхъ пластовъ; такъ какъ, по его словамъ, «еще и до сихъ поръ не рѣшенъ окончательно вопросъ, къ какой именно формации отнести эти пласты—къ мѣловой или эоценовой?» (р. 245). Подвергнувъ его довольно подробному разбору, онъ пришелъ къ тому результату, что эти слои безъ всякаго сомнѣнія должны быть отнесены къ эоценовой формации, въ противность мнѣнію Романовскаго, причислявшаго ихъ къ мѣловой системѣ.

Прендель, посѣтившій Крымъ послѣ Штукенберга, не нашелъ возможнымъ согласиться со столь категорическимъ заявленіемъ, и рѣшаетъ вопросъ, избравъ средній путь, т. е. нижнюю часть крымскихъ нуммулитовыхъ пластовъ выдѣляетъ въ особую группу, которую не рѣшается присоединить ни къ эоценовой, ни къ мѣловой формациямъ и называетъ ея переходной между обѣими. По моему мнѣнію выдѣленіе этой группы покоится на очень слабыхъ основаніяхъ; изъ числа 19 ископаемыхъ, найденныхъ въ этихъ слояхъ, Прендель приводитъ только шесть мѣловыхъ и то весьма сомнительныхъ; всѣ же остальные, за исключеніемъ двухъ новыхъ видовъ, принадлежатъ къ чисто эоценовымъ формамъ; эти мѣловые, по Пренделю, виды суть слѣдующіе:

*) Guembel. Geognostische Beschreibung des bayerischen Alpengebirges, 1861, p. 588 и N. Jahrbuch f. Min. 1865, p. 129.

1. *Otodus appendiculatus* Ag. Всѣмъ извѣстно, какъ трудно опредѣлять виды акулъ по отдѣльнымъ зубамъ, величина и форма которыхъ измѣняется въ разныхъ частяхъ пасти одной и той же особи; потому на подобныхъ опредѣленіяхъ невозможно основывать никакихъ важныхъ выводовъ; ибо они всегда будутъ давать поводъ къ сомнѣнію.

2. *Terebratula carnea* Sow. Этотъ видъ часто упоминался прежде среди ископаемыхъ изъ нуммулитовыхъ слоевъ; ее же между прочимъ находилъ и Schafhäütl въ Kressenberg'скихъ пластахъ. Въ Московскомъ палеонтологическомъ музеѣ находится одинъ видъ *Terebratula* изъ нуммулитовыхъ слоевъ въ Крыму, напоминающей собой *Ter. carnea* и вѣроятно тотъ самый, который нашими геологами считается за тождественный съ послѣдней; но онъ гораздо ближе стоитъ къ *Terebratula Hilarionis Menegh. **), найденный въ нуммулитовыхъ слояхъ въ St. Giovanni Parione въ Вичентинскихъ альпахъ. Bayan **) находилъ ее также въ его эоценовыхъ этажахъ В и С. въ Val di Ciampo, Croce grande, Pozzo, и La Gichelina, возлѣ Mola и т. д. Эти этажи соотвѣтствуютъ Calcaire Grossier Парижскаго бассейна. Davidson'у не было извѣстно внутреннее строеніе этой раковины и вѣроятно на основаніи того, что боковые гребни клюва представляются сильно развитыми, онъ полагалъ хотя съ большимъ сомнѣніемъ возможнымъ отнести его къ подъроду *Waldheimia*; отдѣльныя створки этой раковины, находящіяся у меня подъ рукой не под-

*) См. Davidson. On the Italian tertiary Brachiopoda, Geol. Mag. 1870. vol. VII, p. 401, tab. 17, fig. 4. 5.

**) Bull. Soc. géol. de France. 2 sér. vol. XXVII. 1870. p. 459.

тверждаютъ этого мнѣнія, хотя мнѣ и неизвѣстно строение ручнаго аппарата, но такъ какъ на внутренней поверхности спинной створки нѣтъ перегородки, раздѣляющей мускульные отпечатки и свойственной всѣмъ видамъ *Waldheimia*, то я полагаю, что рассматриваемый видъ долженъ быть отнесенъ къ настоящей *Terebratula*. Не этотъ ли видъ разумѣетъ Прендель подъ именемъ *Ter. carnea* Sow.?

3. *Terebratula obesa* Sow. Мнѣ ничего неизвѣстно что разумѣетъ Прендель подъ этимъ именемъ.

4. *Ostrea vesicularis* (var *biauriculata* Lamk.) Это имя подобно *Terebratula carnea* прежде также часто фигурировало въ спискахъ ископаемыхъ изъ нуммулитовыхъ слоевъ и упоминается также у Schafhäutl'я среди ископаемыхъ имъ Kressenberg'a. Подъ нимъ разумѣлись нѣсколько видовъ, правда очень близкихъ между собою и напоминающихъ *Ost. vesicularis*, но тѣмъ не менѣе отличныхъ отъ нея; теперь нуммулитовая *Ostrea vesicularis* auct. распадается по крайней мѣрѣ на три вида: *Ostrea Brongniarti* Bronn *), *Ostrea Archiaci* Bellardi **), и *Ostrea pseudovesicularis* Guemb.***), послѣдняя особенно близко стоитъ къ *Ostr. vesicularis* и чтобы различить ихъ нуженъ большой навыкъ, опытность въ различеніи видовъ и хорошій матеріалъ для сравненія. Несомнѣнно, что Крымскій видъ принадлежитъ къ одному изъ этихъ трехъ видовъ; здѣсь не мѣ-

*) Bronn. Italiens Tertiärgelände und deren organische Einschlüsse. 1831. а также Leth. geogn. III. p. 356. tab. 36² или 6''. fig. 9.

***) Bellardi. Mémoires de la Soc. géol. de France. 1852. vol. IV. p. 262.

****) Guembel. Geogn. Beschreibung des bayerischen Alpengebirges etc. 1861. p. 659.

шаетъ привести на память слова лучшаго знатока рода *Ostrea-Coquand'a*, сказанныя имъ по поводу этой же статьи Пренделя: Il n'est toujours facile pour le genre *Ostrea* d'arriver à une détermination rigoureuse des espèces, quand on ne peut pas en réunir un nombre suffisant d'individus pour en constater les diverses variétés. (Bull. géol. 1877. p. 99.)

5. *Ostrea lateralis* Nils. Въ нуммулитовыхъ слояхъ въ Пиренеяхъ Leumerie находилъ *) одинъ видъ устрицы который онъ считалъ тождественнымъ съ мѣловой *Ostrea lateralis* Nils. Въ Крессенбергѣ Guembel также находитъ въ изобилии устрицу очень сходную съ *Ostrea lateralis* Nils. особенно съ изображеніемъ и описаніемъ ея у Leumerie, но тѣмъ не менѣе онъ не былъ убѣжденъ въ тождествѣ этого вида съ мѣловымъ. На это должно замѣтить, что лучший конхиологъ Deshayes не считалъ *Ostrea lateralis* Leumerie тождественной съ одноимянной мѣловой, описанной Nilson'омъ, и отнесъ ее къ синонимамъ другой устрицы именно *Ostrea eversa* Mell **).

6. *Pecten serratus* Goldf. Подъ этимъ именемъ Goldfuss даетъ на tab. 94. fig. 3. такое дефектное изображеніе, что по немъ врядъ ли можно опредѣлить настоящій мѣловой видъ; тѣмъ менѣе возможно отождествлять съ ней ископаемое, принадлежащее другой формаци.

Итакъ мы видимъ, что изъ всѣхъ этихъ шести предполагаемыхъ мѣловыхъ видовъ нѣтъ ни одного несом-

*) Leumerie. Mémoire sur le terrain à Nummulites des Corbières et de la montagne noire въ Mém. de la Soc. géol. de France. 2 Sér. vol. I. 1846. p. 367. tab. 15. fig. 7.

***) Deshayes. Descr. des animaux sans vertèbres etc. 1858. p. 99.

нѣннаго, ни одного такого, который можно было бы опредѣлить съ большой точностью; всѣ шесть принадлежатъ къ формамъ съ весьма измѣнчивой раковиной, необладающей рѣзкими отличительными признаками; поэтому онѣ могутъ быть опредѣлены не по литературнымъ источникамъ, а въ обширномъ музеѣ, гдѣ находится большой матеріалъ для сравненія.

Спрашивается: можно ли на столь сомнительныхъ данныхъ устанавливать цѣлую группу переходныхъ слоевъ между мѣловой и третичной формаціями? и находить этотъ переходъ тамъ, гдѣ его уже а priori нельзя ожидать?

Понятно, что переходъ отъ одной формаціи къ другой можно искать только въ слояхъ лежащихъ между самыми верхними этажами одной и самыми нижними другой; въ данномъ случаѣ этаго нѣтъ; ибо всѣ ученые согласны между собой въ томъ, что нуммулитовые слои вообще не представляютъ самыхъ древнихъ пластовъ третичной формаціи; нѣкоторые даже, какъ, на примѣръ, Sandberger, пользуются первымъ появленіемъ нуммулитовъ въ третичной формаціи для раздѣленія эоцена на два этажа нижній и верхній и всѣ слои съ нуммулитами помѣщаютъ выше границы, раздѣляющей эти этажи. Поэтому невозможно ожидать прямого, непосредственнаго перехода отъ нуммулитовыхъ слоевъ къ мѣловой формаціи.

Перерывъ между третичной и мѣловой формаціями представляется однимъ изъ самыхъ значительныхъ какіе только извѣстны въ геологіи, и по своимъ размѣрамъ уступаетъ только тому, который замѣчается между палеозойными и мезозойными осадками. Противники постепеннаго и непрерывнаго развитія органическаго міра досихъ поръ могутъ съ успѣхомъ ссылаться на

него для доказательства своихъ теорій, ибо этотъ пробѣлъ даже самыми новѣйшими изслѣдованіями не сглаженъ съ достаточной полнотой. Причину этаго перерыва можно искать въ значительныхъ географическихъ перемѣнахъ, въ распредѣленіи морей и суши, которыя совершились по окончаніи мѣловаго періода почти во всѣхъ мѣстностяхъ, изслѣдованныхъ досихъ поръ геологически; почти повсюду, за исключеніемъ быть можетъ одной Истріи въ Австрійской имперіи, по окончаніи мѣловаго періода, а иногда, какъ въ южной Франціи, и нѣсколько раньше этаго, моря превратились въ сушу, либо замѣнились прѣсноводными бассейнами, въ которыхъ получили начало древнѣйшіе изъ извѣстныхъ третичныхъ осадковъ. Только по прошествіи нѣкотораго болѣе или менѣе длиннаго періода море стало снова завладѣвать тѣми бассейнами, которые оно покрывало въ эпоху верхняго мѣла, но при этомъ не достигло прежнихъ предѣловъ; чтобы убѣдиться въ этомъ достаточно вспомнить, что во всей сѣверной Германіи и Богеміи и значительной части Австріи, которые покрыты верхне-мѣловыми слоями, вовсе нѣтъ эоценовыхъ осадковъ.

Во всей области такъ называемой нуммулитовой формации, начиная отъ Пиринеевъ и идя по южной Франціи, вдоль обоихъ склоновъ Альповъ, черезъ Карпаты, Крымъ и доходя даже до Индіи, почти повсюду, гдѣ только извѣстны самые древніе третичные слои, лежащіе подъ нуммулитовыми, они состоятъ изъ прѣсноводныхъ осадковъ; тамъ же, гдѣ нуммулитовые слои, безъ посредства ихъ, прямо налегаютъ на мѣловые, тамъ замѣчается несогласное напластованіе между обѣими формациями; это несогласіе наблюдается тоже и въ Крыму покрайней мѣрѣ для нуммулитоваго известняка, кото-

рый пластуется въ разныхъ мѣстахъ на разныхъ слояхъ мѣловой формациі; хотя это несогласіе не было наблюдаемо для ниже лежащихъ нуммулитовыхъ мергелей (переходные слои Пренделя), то это можетъ быть объяснено тѣмъ, что они были открыты только въ очень немногихъ обнаженіяхъ.

Однимъ словомъ, за исключеніемъ Истріи, намъ неизвѣстенъ до сихъ поръ ни одинъ пунктъ на земномъ шарѣ, который находился бы непрерывно подъ моремъ во все время отложенія какъ верхнихъ мѣловыхъ, такъ и нижнетретичныхъ осадковъ; поэтому мы нигдѣ не находимъ постепеннаго перехода отъ одной фауны къ другой.

Такъ какъ вопросъ о перерывѣ между третичной и мѣловой формациями имѣетъ чрезвычайно важное теоретическое значеніе, то я считаю не лишнимъ подтвердить все вышесказанное фактическими доказательствами. Для этаго мы рассмотримъ вкратцѣ строеніе самыхъ древнихъ третичныхъ формациій вдоль всей площади, занимаемой слоями нуммулитовой формациі средиземноморскаго бассейна; благодаря этому обзору выяснится также значеніе крымскихъ нуммулитовыхъ пластовъ.

Начнемъ съ запада. Въ южной Франціи отъ Carcassonne (dep. Aude) до окрестностей Марсели между верхними мѣловыми и нуммулитовыми слоями вставляются мѣстами прѣсноводные известняки съ *Physa prisca* Noul. и *Megalomastoma Braunii* Noul.; эти слои очевидно соответствуютъ прѣсноводному известняку въ Rilly съ *Physa gigantea* Mich. въ парижскомъ бассейнѣ, который также занимаетъ тамъ самое нисшее мѣсто среди эоценовыхъ осадковъ; въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, какъ напр. возлѣ Aix'a, эти известняки непосредственно налегаютъ на мѣловыя прѣсноводныя образованія (Gagum-

rien Leum.), это доказываетъ, что уже въ концѣ мѣловой эпохи началось хотя въ нѣкоторыхъ мѣстахъ превращеніе моря въ прѣсноводные бассейны; замѣчательно что здѣсь не замѣчается постепеннаго перехода отъ одной формации къ другой или смѣшенія мѣловыхъ формъ съ третичными, не смотря на одинаковую среду отложенія тѣхъ и другихъ осадковъ.

Для примѣра нижнетретичныхъ слоевъ на сѣверномъ склонѣ Альповъ мы возьмемъ мѣстность возлѣ Grünten и Unbersberg'a. Тамъ *) нуммулитовыя образованія начинаются мощнымъ слоемъ зеленого песчаника, содержащимъ *Gryphaea Brongniarti* и маленькіе шаровидные нуммулиты (Untersberg), выше ихъ лежатъ другіе нуммулитовые слои, характеризующіеся большими нуммулитами, а подъ ними темный мергель безъ ископаемыхъ, согласно пластующійся съ свѣтлосѣрымъ мѣловымъ мергелемъ съ *Inoceramus*; «хотя, какъ говоритъ Guembel, положеніе нуммулитовыхъ слоевъ соотвѣтствуетъ въ общемъ напластованію мѣла, но третичныя образованія представляются въ частностяхъ независимыми отъ складокъ послѣдняго (loc. cit. p. 584).

Въ юговосточныхъ альпахъ, въ Истріи, мы встрѣчаемъ единственное образованіе, которое можетъ считаться переходнымъ между третичными и мѣловыми слоями; мы здѣсь впервые знакомимся съ мѣстностью, въ которой море повидимому не измѣняло своего положенія какъ въ концѣ мѣловаго періода, такъ и при началѣ третичнаго; открытіемъ этаго образованія мы обязаны Stache, который назвалъ его либурнскимъ этажемъ; къ сожалѣнію мы до сихъ поръ имѣемъ только

* Gümbel. Geognostische Beschreibung des bay. Alpengebirges. 1861, p. 582, и слѣд.

короткія замѣтки объ немъ, вполне познакомиться съ нимъ мы можемъ только по выходѣ обѣщанной монографіи о содержащихся въ этихъ слояхъ животныхъ и растительныхъ остаткахъ. Но этотъ этажъ только въ одномъ мѣстѣ *) представляетъ непрерывный морской характеръ именно на Кроатскомъ берегу, гдѣ онъ состоитъ изъ непрерывной послѣдовательности фораминиферовыхъ известняковъ, залегающихъ между рудистовыми известниками мѣловой формациі внизу и нуммулитовыми слоями вверху. Во всѣхъ же другихъ мѣстахъ, сѣверной, средней, южной Истріи и Далмаціи либурнской этажъ представляетъ перемежаемость прѣсноводныхъ слоевъ съ морскими и солонцеватыми пластами; очевидно, что здѣсь, какъ и въ другихъ мѣстахъ, море по окончаніи мѣловой эпохи принуждено было выдержать упорную борьбу съ прѣсноводными потоками. Замѣчательно что здѣсь, какъ и на сѣверномъ склонѣ альповъ, самые нижніе нуммулитовые слои характеризуются маленькими видами нуммулитовъ.

Далѣе на востокъ, въ горахъ, ограничивающихъ Трансильванію съ запада, нижняя эоценовая группа тоже состоитъ главнымъ образомъ изъ прѣсноводныхъ осадковъ, состоящихъ изъ кремнистыхъ известняковъ, мергелей и красной глины; они содержатъ сѣмена *Chara* и прѣсноводныя раковины, и поэтому, могутъ быть параллелизованы съ либурнскимъ этажемъ.

Въ центральныхъ венгерскихъ горахъ, *Vasconyer Wald*'ѣ, возлѣ *Gran*'а эоценовые слои также начинаются прѣсноводными образованіями; сначала идутъ прѣсно-

*) Stache. Neue Beobachtungen in den Schichten der liburnischen Stufe, въ Verh. geol. Reichsanstalt. 1875. № 17. p. 334.

водные известники съ *Chara*, *Melanopsis buccinoidea* etc., затѣмъ прѣсноводныя глины со слоями каменнаго угля; они покрываются солонцеватыми осадками, голубыми глинами съ *Cerithium calcaratum*, *C. striatum*, *Fusus polygonus* etc. За тѣмъ уже слѣдуютъ глинистые слои съ маленькими нуммулитами.

Если мы наконецъ обратимся къ отдѣленному востоку къ Остѣ-Индіи то и тамъ увидимъ, что вездѣ гдѣ былъ находимъ непосредственный субстратъ нуммулитовыхъ пластовъ, то онъ состоитъ изъ угленосныхъ слоевъ.

Итакъ мы видимъ, что нигдѣ нуммулитовые осадки не составляютъ самыхъ древнихъ третичныхъ слоевъ, имъ предшествуютъ не только прѣсноводные осадки, но даже и морскіе, несодержащіе еще нуммулитовъ; на примѣръ морской фаціи либурнскаго этажа, хотя содержитъ множество форамминиферъ, но не представляетъ еще ни одного вида нуммулитовъ; далѣе въ парижскомъ бассейнѣ извѣстны морскіе слои не содержащіе нуммулитовъ и залегающіе ниже песковъ въ *Suisse Lamotte*, въ которыхъ впервые появляются нуммулиты. Поэтому уже самому кажется невѣроятнымъ чтобы такіе же слои только въ одномъ Крыму могли принадлежать къ самой древней третичной эпохѣ.

Напротивъ того мы имѣемъ указаніе на то, что крымскіе слои совершенно параллельны нуммулитовымъ осадкомъ въ другихъ мѣстахъ; такъ мы уже указывали на то, что въ большинствѣ случаевъ нуммулитовые пласты начинаются такими слоями, которые содержатъ маленькіе виды нуммулитовъ, выше ихъ слѣдуютъ осадки съ большими видами этихъ животныхъ; тоже самое наблюдается и въ Крыму, гдѣ самый низкій горизонтъ, непосредственно надъ мѣломъ, занимаютъ мергели съ

маленькими нуммулитами, по D'Archiac'у *), *Nummulites Leymerii*, *N. Guettardi*, *N. granulosa* var. a; эти слои Прендель называетъ переходными; на нихъ лежитъ известнякъ съ большими нуммулитами; аналогія съ другими мѣстностями полнѣйшая. Очевидно, нижніе мергели принадлежатъ къ самому нижнему, первому нуммулитовому горизонту, соотвѣтствующему морскимъ пескамъ въ *Cuisse Lamotte*, а слѣдующій за ними известнякъ относится ко второму горизонту, т. е. одновремененъ съ *Calcaire grossier*.

Какъ ни слаба геологическая сторона изслѣдованій Крыма, но палеонтологическая часть ихъ находится еще въ болѣе плачевномъ состояніи. Чтобы убѣдиться въ этомъ, стоитъ только взглянуть на перечни ископаемыхъ, напр., неокомскихъ слоевъ у Штукенберга и Пренделя; они безъ всякой критики заимствованы изъ трудовъ *Dubois de Montpereux* и *Huot* и для тридцатыхъ годовъ были сносны, но теперь рѣшительно поражаютъ глаза читателя, хотя сколько нибудь знакомаго съ современнымъ состояніемъ науки. Мы возьмемъ списокъ, приведенный у Пренделя, какъ писавшаго о Крымѣ не далѣе прошлаго года; въ его статьѣ «о мѣловой формациіи Крыма» на стр. 78 числятся, напримѣръ, слѣдующія виды въ неокомскихъ пластахъ, которые если бы дѣйствительно тамъ находились, то эти пласты представляли бы намъ по истинѣ курьезный геологическій *omnibus*. Мы для наглядности расположимъ ихъ въ два столбца: въ лѣвомъ помѣстимъ тѣ имена, которыя приведены у Пренделя, а въ правомъ тѣ, которыя они должны носить согласно нынѣшнему состоянію науки, и формацию, въ которой они находятся въ другихъ мѣстахъ, внѣ Крыма.

*) d'Archiac et J. Haime. Description des animaux fossiles du groupe nummulitique de l'Inde. 1853, p. 77.

Крымскіе неокомскіе виды по
Пренделю.

Ихъ синонимы.

Spongia.

- Scyphia Oeynhausii* Goldf. . . . *Ventriculites radiatus* Mant. sp.
Сенонъ.
— *furcata* Goldf. *Epitheles furcata* Goldf. sp. Сено-
манъ.
— *reticulata* Goldf. *Tremadictyon reticulatum* Goldf. sp.
Оксфордъ.
Manon capitatum Goldf. *Amorphospongia capitatum* Goldf.
sp. Сенонъ.
— *peziza* Goldf. *Elasmostoma Normanianum* Orb.
Сенонъ.
Achilleum glomeratum Goldf. . . . *Amorphospongia glomerata* Gf. sp.
Сенонъ.

Polypi.

- Astrea tubulosa* Goldf. *Stylina tubulosa* Goldf. sp. Кимме-
ридъ.
— *caryophylloides* Goldf. . . . *Favia caryophylloides* Gf. sp. Кимм.
— *concinna* Gf. *Microsolena? concinna* Gf. sp.
Киммер.
— *cristata* Gf. *Thamnastraea genevensis* Defr.
sp. ib.
Sarcinula astroites Gf. *Heliastrea Ellisana* Defr. sp.
Миоценъ.
Fungia discoidea. *Cyclolites discoidea* Gf. sp. Туронъ.
Cyclolites elliptica Lk. — *elliptica* Lk. Туронъ.

Echinodermata.

- Cidaris vesiculosus* Goldf. . . . *Cidaris vesiculosus* Gf. Сенومانъ.

Vermes.

- Ceriodora dichotoma* Goldf. . . . *Ceriodora dichotoma*. Gf. Верх.
Юра.
— *micropora* Goldf. . . . *Ceriodora micropora* Goldf. Сенонъ.

- Ceriodora striata* Goldf. . . . *Chrysaora striata* Gf. sp. Оксфордъ.
 — *escharoides* Goldf. . . *Cellepora escharoides* Gf. Сеноманъ.

Brachiopoda.

- Terebratula diphya* F. Col. . . *Terabratula diphya* F. Col. Титонъ.
 — *Concinna* Sow. . . *Rhynch. inconstans* Sow. sp. Юра.
 — *alata* v. Buch. . . *Rhynch. compressa* Lamk. Сеноманъ.
 — *vicinalis* Schloth. . *Terebr. vicinalis* Schl. Оксфордъ.
Rhynchonella plicatilis Sow. . *Rh. plicatilis* Sow. sp. Туронъ-Сенонъ.
 — *latissima* Low. . . *Rh. latissima* Sow. sp. Сеноманъ.

Lamellibranchiata.

- Ostrea colubrina* Lk. . . . *Ostrea pectinata* Lk. Верх. мѣловъ.
 — *nodosa* Mst. . . . — *gregaria* Sow. Оксфордъ.
 — *gregaria* (Sow.) Goldf. . Киммериджъ.
Exogyra lateralis Nils. . . *Exogyra lateralis* Nils. Верх. мѣловъ.
Lima ovalis Desh. . . . *Lima Streitbergensis* Orb. Киммер.
 — *elongata* Mst. . . . — *Münsteriana* Orb. ibid.
 — *muricata* Goldf. . . . — *muricata* Gf. верхн. мѣловая.
Lutraria gregaria Ziet. . . *Lyonsia gregaria* Ziet. sp. нижній оолитъ.
Gervilia solenoides Defr. . . *Gervillia solenoides* Defr. Сеноманъ-Сенонъ.
Spondylus truncatus Gf. . . *Spondylus truncatus* Gf. верх. мѣловъ.
Corimya taurica Ag. . . . *Thracia taurica* Ag. sp. Крымъ.

Gasteropoda.

- Pleurotomaria granulata* Sow. . *Pleur. granulata* Sow. Доггеръ.
 — *elongata* Sow. . *Pleur. elongata* Sow. Доггеръ.
Melania Heddingtonensis Sow. *Chemnitzia* Hed. Оксфордъ.

Cephalopoda.

- Ammonites hircinus* Schloth. . *Lytoceras hircinum* Schl. sp. верхн. лясъ.

Ammonites depressus Schloth. (non Brug.).	Harpoceras discoides Ziet. верхн. ліась.
— dubius Schloth.	Cosmoceras Garantianum Orb. нижній оолитъ.
— Brocchii Sow.	Stephanoceras Brocchii Sow. sp. нижній оолитъ.
— giganteus Sow.	Perisphinctes giganteum Sow. sp. Портландъ.
— tatricus Pusch.	Phylloceras tatricum Pusch. sp. нижній оолитъ.
— perarmatus Sow.	Aspidoceras perarmatum Sow. sp. Оксфордъ.
— fimbriatus Sow.	Lytoceras fimbriatum Sow. sp. Средній ліась.
— falcatum Mant.	Hoplites falcatum Mant. sp. Се- номанъ.

Изъ этого списка мы видимъ, что въ неокомскихъ слояхъ въ Крыму находятся вмѣстѣ виды изъ самыхъ разнообразныхъ формацій, начиная съ Ліаса и кончая Мiocеномъ. Особенно курьезенъ списокъ аммонитовъ, теперь извѣстно, что виды этихъ животныхъ очень характеристичны не только для формацій, но и для отдѣльныхъ горизонтовъ одного и того же этажа; только въ Крыму, по вышеприведенному списку, оказываются пестро перемѣшанными другъ съ другомъ виды ихъ изъ самыхъ различныхъ эпохъ. Имѣя подъ рукою только этотъ списокъ, мы пришли бы въ большое затрудненіе при опредѣленіи эпохи, въ которую должны были осадиться слои, содержащіе такой палеонтологическій ви-негретъ.

Если Прендель рѣшается назвать ихъ неокомскими, то при этомъ онъ руководствуется не палеонтологическими, а скорѣе стратиграфическими и петрографическими данными; благодаря этимъ послѣднимъ онъ дѣй-

ствительно не ошибся въ этомъ случаѣ; но гдѣ онъ не могъ руководиться ими какъ, на примѣръ, при опредѣленіи возраста верхнихъ мѣловыхъ осадковъ и принужденъ былъ прибѣгнуть къ палеонтологическимъ даннымъ, то тамъ нельзя согласиться съ его заключеніями и все по той же причинѣ, что представленный имъ списокъ верхне мѣловыхъ ископаемыхъ почти стольже неудовлетворителенъ, какъ и выше разсмотрѣнный; въ немъ, на примѣръ, на стр. 93 числятся слѣдующіе виды чуждые мѣловой формации:

- 1) *Scyphia paradoxa* Mst. изъ верхней юры.
- 2) *Schizaster stellatus* Ag. изъ миоцена.
- 3) *Terebratula aspera* Dfr. (= *Atrypa reticularis* L.) изъ Силурской и Девонской.
- 4) — *concinna* Sow (= *Rhynch. conc.*) изъ Great oolit.

Послѣ этого нѣтъ ничего удивительнаго, если Прендель нашель, что въ верхнихъ мѣловыхъ пластахъ являются смѣшанными виды изъ зеленаго песчаника, т. е. Сеномана съ ископаемаго изъ бѣлаго мѣла (р. 92) и нѣтъ явственной границы между этими двумя геологическими этажами. Но дѣло въ томъ, что этой границы и быть не можетъ, такъ какъ формации зеленаго песчаника (Сеноманъ) совсѣмъ нѣтъ въ Крыму и тамъ всѣ слои верхней мѣловой формации составляютъ одно непрерывное цѣлое, принадлежащее къ одному и тому же ярусу, Сенону. Я въ этомъ совершенно согласенъ съ мнѣніемъ М. Coquand, который въ недавно полученной мной статьѣ о Крымской мѣловой формации, говоритъ: L'indication des fossilles donnée par M. Prandel montre surabondamment que dans la Craie de Simphéropol, d'Inkerman et de Batchi-Séraï, on n'est en présence que

d'un étage unique, la Craie blanche, si franchement caractérisée par la *Belemnitella mucronata* qui s'y montre à tous les niveaux *).

Всего выше сказаннаго больше чѣмъ достаточно, чтобы доказать, что какъ геологическая, такъ и палеонтологическая обработка крымскихъ пластовъ далеко не достигла до совершенства и даже не можетъ быть поставлена на одинъ уровень съ другими мѣстностями въ Россіи; Крымъ надолго еще можетъ доставлять весьма интересный матеріалъ для многихъ ученыхъ работъ.

Цѣль настоящаго моего этюда состоитъ въ томъ, чтобы и съ моей стороны оказать сильное содѣйствіе къ болѣе полному изученію Крыма. Къ сожалѣнію я долженъ на первый случай ограничиться только очень скромной задачей, изученіемъ только немногихъ ископаемыхъ изъ нижней мѣловой формаціи, такъ какъ матеріалъ собранный въ Московскомъ музеѣ не позволяетъ расширить предѣловъ ея; въ моемъ распоряженіи находится очень небогатая коллекція крымскихъ ископаемыхъ, лучшіе образцы которыхъ доставлены Гр. Е. Щуровскимъ. Ограничиваясь въ настоящемъ случаѣ только изученіемъ нижнемѣловыхъ *Cephalopoda*, я предполагаю въ слѣдующемъ трудѣ заняться кораллами изъ той же формаціи, если только мнѣ удастся собрать достаточный матеріалъ для этого; при этомъ невольно приходится пожалѣть, что у насъ не установился такой же обычай, какъ между Германскими учеными; тамъ сто-

*) Coquand. Note sur la Craie supérieure de la Crimée etc. extrait du Bulletin de la société géologique de France, 3 sér. vol. V. p. 99. 1877.

ить только заявить о желаніи заняться такой то работой, а объ матеріалѣ нечего хлопотать, его съ большой готовностью доставятъ вамъ со всѣхъ какъ публичныхъ, такъ и частныхъ музеевъ. У насъ нѣтъ подобныхъ отношеній между учеными, матеріалъ для работы приходится находить собственными руками и поэтому немислимы столь обширныя и исчерпывающія дѣла монографіи, какъ заграницей.

Phylloceras ponticuli Rouss.

Amm. ponticuli Rousseau въ Demidoff. Voyage dans la Russie merid. et la Crimée, Vol. II. 1842. p. 783 tab. 1 fig. 3.

Amm. tatricus D'Orb. въ Hommaire de Hell. Les steppes de la mer caspienne, le Caucase, la Crimée, etc. Vol. III. 1844, p. 422, tab. 1, fig. 1 — 6.

— — D'Orbigny. Paléont. franç. terr. jurass. Vol. I. 1842, tab. 180.

— *Velledae* (Mich). Eichwald Leth. ross. II, p. 1131. 1867.

Phylloceras Demidoffi (Rouss.) Neumayr. Jahrbuch. der K. K. geologischen Reichsanstalt, Vol. XXI, 1871. p. 334.

Раковина дисковидная, инволютная, съ довольно быстро утолщающимися оборотами, украшенная на сифонной сторонѣ тонкими лучистыми ребрами, исчезающими почти на серединѣ боковъ раковины, и отсюда до пупка гладкая; сифонная сторона округленная; peristoma изогнутая на бокахъ въ видѣ S. У экземпляровъ, покрытыхъ раковиной не замѣчается снаружи ни реберъ, отличающихся особой толщиной, ни желобковидныхъ перетяжекъ. Внутри раковина снабжена рѣдкими вальковидными утолщеніями, оставляющими на ядрѣ поперечныя перетяжки, въ молодомъ возрастѣ довольно пра-

вильно расположенныя, сильныя и колѣнчато изогнутыя, а съ возрастомъ ослабѣвающія и выпрямляющіяся; на каждомъ оборотѣ лишенномъ раковины замѣчается до 7 или 8 такихъ перетяжекъ. Пупокъ, даже у образцовъ покрытыхъ раковиной, довольно широкой и глубокой. Линія лопастей довольно сложная; число лопастей съ наружной стороны у молодыхъ экземпляровъ выражается формулой $u. 11. s. 11. u = 25$, а у взрослыхъ $u. 9. s. 9. u = 21$. (Здѣсь s означаетъ сифонную, u — шовную лопасть); разница въ этихъ числахъ зависитъ отъ различія съ возрастомъ въ выпуклости оборотовъ; обороты, съ возрастомъ утолщаясь, увлекаютъ нѣкоторое число лопастей на внутреннюю сторону, прилежащую къ предыдущему обороту, и скрываетъ ихъ; но абсолютное число лопастей, конечно, остается неизмѣннымъ. Внутреннихъ лопастей мнѣ не удалось наблюдать. Прекрасно сохранившіеся образцы этого аммонита позволили мнѣ изучить съ большой точностью шовную линію и на различныхъ стадіяхъ роста; такъ какъ строеніе ея играетъ весьма важную роль при различеніи видовъ рода *Phylloceras*, то я постараюсь описать ее у этаго вида съ возможно бѣльшей подробностью и точностью.

У молодыхъ особей (tab. 1, fig. 2) она представляетъ слѣдующія главныя черты: сифонная лопасть (S) довольно короткая, равная почти половинѣ длины первой боковой; первая боковая (L) значительно превосходитъ по величинѣ всѣ остальные; тѣла какъ лопастей, такъ и сѣдель, тонкія; наружное сѣдло ($s. e.$) (*sella dorsalis aut.*) несимметричное, косое особенно при основаніи и тѣло его нѣсколько толще, чѣмъ у другихъ, двуглавое; боковое сѣдло ($s. l.$) нѣсколько выше другихъ и почти трехглавое; четыре первыхъ придаточныхъ ($s_1 s_2 s_3 s_4$)

двуглавые, всѣ и остальные одноглавые. У взрослыхъ особей (tab. 1, fig. 1.) шовная линія очень сходна съ вышеописанной, только отличается гораздо большимъ усложненіемъ, большимъ числомъ вѣточекъ и листьевъ; но почти всѣ части взрослога сѣдла въ зачаточномъ состояніи, въ видѣ зубчиковъ замѣчаются уже въ молодомъ; кромѣ того взрослые представляютъ еще слѣдующія различія: меньшую сравнительную толщину наружнаго сѣдла, (s. e.) которое отличается еще большей несимметричностью; боковое сѣдло (s. l.) оканчивается явственно двумя большими лепестками, между которыми замѣчаются еще два маленькихъ; третій же наружный лепестокъ (c), который у молодыхъ находится почти на одной высотѣ съ двумя другими и причиняетъ трехглавость этаго сѣдла, отодвигается значительно назадъ и переходитъ въ число боковыхъ вѣточекъ.

Если будемъ слѣдить за измѣненіями шва у одной и той же особи, начиная съ внутреннихъ, болѣе молодыхъ оборотовъ, то замѣтимъ постепенный переходъ отъ почти трехглаваго боковаго сѣдла (s. l.) къ явственно двухглавому на послѣднихъ оборотахъ раковины; переходъ, зависящій оттого, что вышеупомянутый первый наружный лепестокъ этаго сѣдла, занимая у молодыхъ почти верхушечное положеніе, начинаетъ съ возрастомъ совершенно постепенно опускаться и достигаетъ наконецъ положенія, изображеннаго на tab. 1, fig. 1., гдѣ онъ изъ верхняго лепестка превратился въ простую боковую вѣточку. Тѣже зубчики, которые у молодыхъ замѣчаются между двумя остальными конечными лепестками, вырастаютъ подъ конецъ въ два дополнительныхъ листочка.

Шовъ взрослыхъ еще отличается тѣмъ, что только четыре первыхъ сѣдла оканчиваются двумя лепестками, всѣ же остальные одноглавыя.

Наблюдая эту зависимость отъ возраста какъ числа многоглавыхъ сѣделъ, такъ и числа конечныхъ лепестковъ въ боковомъ сѣдлѣ (s. l.), мнѣ кажется, что нужно очень осторожно пользоваться различіями въ подобныхъ признакахъ при установленіи новыхъ видовъ; во всякомъ случаѣ шовъ у различныхъ видовъ должно сравнивать между собою только при одинаковыхъ условіяхъ роста, что до сихъ поръ не было соблюдаемо съ достаточной строгостью; мои наблюденія надъ развитіемъ линіи лопастей при различныхъ стадіяхъ и у различныхъ особей доказываютъ также возможность довольно значительныхъ индивидуальныхъ особенностей въ ней.

Описанная и изображенная мною линія лопастей значительно разнится отъ изображенія ея у того же вида, даннаго D'Orbigny; это обстоятельство заслуживаетъ нѣкоторыхъ разъясненій; при этомъ я буду имѣть въ виду только первоначально фигуру ея, помѣщенную въ путешествіи Hommaire de Hell на tab. 1, fig. 4, ибо при переносѣ ея въ Paléontologie française она потерпѣла нѣкоторыя измѣненія не въ свою пользу; такъ языкъ, раздѣляющій сифонную лопасть, изображенъ въ послѣднемъ сочиненіи совершенно круглымъ на концѣ, тогда какъ на первоначальной фигурѣ онъ представленъ плоскимъ; но объ эти фигуры въ дѣйствительности невѣрны, ибо этотъ языкъ имѣетъ на верхушкѣ острее, направленное впередъ. Линія лопастей, изображенная D'Orbigny, несетъ на себѣ всѣ признаки крайней молодости; она очевидно была скопирована съ молодого экземпляра и затѣмъ изображена въ увеличенномъ видѣ, отчего она и вышла неестественной, ибо въ природѣ съ возрастомъ, при увеличеніи масштаба этой линіи, не замѣчается простаго повторенія прежнихъ частей въ

большемъ видѣ, но и совершается при этомъ развитіе ихъ, значительная дифференцовка. Благодаря вышеуказанному обстоятельству, у D'Orbigny сифонная лопасть оказалась слишкомъ широкой, боковое сѣдло (s. l.) трехглавымъ, что свойственно молодымъ экземплярамъ, конечные лепестки слишкомъ длинными и т. д.

Невѣрность этаго изображенія служила препятствіемъ къ правильному пониманію нашего вида и ввела въ заблужденіе, какъ увидимъ далѣе, даже такого извѣстнаго знатока аммонитовъ, какъ Neumayr, при опредѣленіи сродства разсматриваемаго вида съ другими близкими ему формами. Эмбриональный характеръ шва у D'orbigny выражается особенно меньшей расщепленностью сѣделъ и значительной толщиной ихъ тѣлъ, а также и тѣмъ, что боковое сѣдло (s. l.) представлено трехглавымъ и очень напоминаетъ фигуру его у молодыхъ особей.

Этотъ видъ былъ первоначально описанъ Rousseau подъ названіемъ *Amm. Ponticuli* и мѣстонахожденіемъ его указанъ желѣзистый известнякъ неокомской формации въ *Via-Sala* возлѣ Бахчисарая; даже фигура, изображающая его въ Demidoff, *Voyage etc. tab. 1, fig. 3*, окрашена въ желтый цвѣтъ, соотвѣтственно нахожденію его въ желѣзистыхъ породахъ; образцы, послужившіе мнѣ для настоящаго труда, также отличаются желто-бурымъ цвѣтомъ и, очевидно, были найдены въ породахъ, содержащихъ значительное количество бураго желѣзняка.

Rousseau въ томъ же сочиненіи описалъ два другихъ вида *Amm. Demidoffi* и *Amm. Huotina*, которые, по его словамъ, находятся въ черныхъ известнякахъ возлѣ Судака и слѣдовательно очень далеко отъ мѣстонахожденія *Amm. Ponticuli*. Несмотря на то, D'Orbigny отнесъ всѣ эти три вида къ числу синонимовъ *Amm. taticus*

Pusch, находящагося въ нижнемъ Доггерѣ въ Галиціи. Уже Zittel доказалъ неоспоримо *), что настоящій *Amm. tatricus* Pusch не имѣетъ ничего общаго съ аммонитомъ, изображеннымъ D'Orbigny въ путешествіи *Nommaire de Hell* и оттуда перенесеннымъ въ *Paléontologie française*, tab. 180. D'Orbigny считаетъ изображенный на этой таблицѣ видъ, то-есть нашъ *Phylloceras ponticuli*, за юрскій и говоритъ, что онъ былъ найденъ въ черномъ известнякѣ въ Kobsel'ѣ возлѣ Судака. Тутъ, очевидно, какое-то недоразумѣніе, ибо Rousseau говоритъ, какъ мы видѣли, что этотъ видъ находится въ неокомскихъ слояхъ и далеко отъ Судака, почти на другомъ концѣ южнаго Крыма; *Amm. Demidoffi* и *Amm. Huotina*, по его словамъ, дѣйствительно находятся въ юрскомъ черномъ известнякѣ возлѣ Судака, въ окрестностяхъ котораго нѣтъ неокомскихъ слоевъ; уже поэтому самому эти два вида не могутъ быть тождественны съ *Ph. Ponticuli*. Очевидно, что либо D'Orbigny, либо самъ *Nommaire de Hell*, доставившій ему Крымскія ископаемыя, перемѣшали органическіе остатки изъ разныхъ мѣстностей и даже разныхъ формацій. Я не берусь сказать что-либо относительно формацій, въ которой были найдены *Amm. Demidoffi* и *Amm. Huotina*, но нѣтъ сомнѣнія, что послѣдніе не тождественны съ разсматриваемымъ теперь видомъ, ибо, судя по изображеніямъ ихъ у Rousseau, раковина ихъ должна быть украшена возвышенными поперечными валиками, чего никогда не замѣчается у нашего вида. Neumayr **), подобно D'Orbigny, относитъ его къ юр-

*) Zittel. Bemerkungen über *Phylloceras tatricum* Pusch. etc. въ *Jahrbuch. der K. K. geologisch. Reichsanstalt*. Vol. XIX. 1869.

***) Neumayr. Die *Phylloceraten* des Dogger und Malm., въ *Jahrbuch. der K. K. geolog. Reichsanstalt*, vol. XXI, 1871.

скимъ ископаемымъ и полагаетъ, что Rousseau подъ тремя различными названіями Demidoffi, Huotina, Ponticuli описалъ различносохранившіеся экземпляры одного и того же вида, но, принимая во вниманіе изслѣдованія Zittel'я, различаетъ ихъ отъ Phyll. taticum Pusch и даетъ имъ коллективное названіе Phyll. Demidoffi. Neumaug полагаетъ, что этотъ видъ не можетъ быть прямо помѣщенъ въ ряды генетивносвязанныхъ другъ съ другомъ формъ, извѣстные въ западной Европѣ, а скорѣе, подобно другимъ Крымскимъ видамъ, принадлежитъ къ географическимъ представительнымъ типамъ, составляющимъ мѣстный рядъ формъ, параллельный европейскимъ типамъ; къ этому заключенію онъ, вѣроятно, пришелъ, потому что самъ лично не изслѣдовалъ этаго вида и довольствовался невѣрнымъ изображеніемъ линіи лопастей его у D'Orbigny. Ниже мы увидимъ, что нашъ видъ, особенно если его освободить отъ ошибочно приписанной ему синониміи, можетъ быть очень хорошо выведенъ изъ тѣхъ же рядовъ, какіе установлены для западноевропейскихъ формъ.

Въ настоящее время не довольствуются раздѣленіемъ обширнаго стараго рода Ammonites на нѣсколько новыхъ родовыхъ формъ, но и въ предѣлахъ каждаго такаго рода, по инициативѣ Waagen'a, стараются установить нѣсколько рядовъ, въ которые помѣщаются формы болѣе тѣсно связанныя между собой, чѣмъ съ остальными видами того же рода; многіе изъ такихъ рядовъ, смотря по полнотѣ нашихъ свѣдѣній о входящихъ въ него формахъ, представляютъ такую тѣсную связь между различными членами, такое количество постепенныхъ переходовъ между отдѣльными видами, что можно съ полной достовѣрностью утверждать ихъ потомственное происхожденіе одного изъ другаго; ни въ одномъ клас-

съ ископаемыхъ не доказанъ съ такой очевидностью этотъ постепенный переходъ изъ одного вида въ другой, какъ между аммонитами, и если потомственная теорія Дарвина нуждается въ фактическихъ доказательствахъ, то она должно искать ихъ среди этихъ животныхъ, по крайнѣй мѣрѣ въ настоящее время, ибо нѣтъ сомнѣнiя, что у другихъ ископаемыхъ могутъ быть найдены такiе же переходы. но не могутъ быть въ настоящую пору доказаны съ такой достовѣрностью, такъ какъ свѣдѣнiя наши объ аммонитахъ отличаются наибольшей полнотою и законченностью, благодаря тому что эти остатки всегда составляли любимѣйшiй предметъ коллекторовъ и ученыхъ.

Но не всѣ изъ такихъ рядовъ отличаются столь непрерывной послѣдовательностью формъ; у нѣкоторыхъ изъ нихъ она является болѣе или менѣе перiодичной; достойно вниманiя то обстоятельство, что какъ у непрерывныхъ, такъ и перiодическихъ рядовъ замѣчается одно и то же явленiе, именно что члены ихъ измѣняются строго въ одномъ и томъ же направленiи и степень этаго измѣненiя постепенно усиливается съ геологическимъ возрастомъ такъ, что у геологически болѣе новыхъ формъ, направленiе видоизмѣненiя сильнѣе выражается, чѣмъ у болѣе древнихъ; зная это обстоятельство, уже по самой степени, въ которой выражено у какого нибудь вида измѣненiе свойственное данному какому нибудь ряду, можно судить о мѣстѣ, которое долженъ занимать этотъ видъ среди другихъ членовъ того же ряда.

Замѣчательно также, что только одна часть признаковъ измѣняется въ этомъ строго сохраняемомъ направленiи остальные же остаются индифферентны: такъ напр., у *Phylloceras* и нѣкоторыхъ другихъ родовъ,

естественные ряды представляют постепенное усложнение линий лопастей и сѣделъ, начиная отъ самыхъ древнихъ формъ до самыхъ новыхъ въ геологическомъ смыслѣ. Остальные же признаки какъ то: форма раковины, скульптура и т. д. либо остается совершенно безъ переменъ, либо въ измѣненіяхъ ихъ не замѣчается никакого строго преслѣдуемаго направленія. У нѣкоторыхъ рядовъ было даже замѣчено регрессивное измѣненіе, строго преслѣдуемое въ одномъ и томъ же направленіи; именно лопасти съ геологическимъ возрастомъ постепенно упрощаются вмѣсто того, чтобы усложняться.

Интересующій насъ теперь родъ *Phylloceras* распадается на нѣсколько такихъ естественныхъ рядовъ; первый изъ нихъ, рядъ съ *Phyll. tatricum*, былъ установленъ Zittel'емъ. Затѣмъ въ 1871 году Neumaug принялся за болѣе подробное изученіе всѣхъ извѣстныхъ тогда юрскихъ видовъ этаго рода, и ему удалось сгруппировать ихъ въ 4 ряда, за исключеніемъ нѣкоторыхъ оставшихся изолированными. Вотъ эти ряды съ ихъ отличительными признаками:

1. Рядъ съ *Phyll. heterophyllum* Sow. Раковина съ тонкими лучистыми ребрами, къ которымъ присоединяются иногда еще лучистыя складки. Лопастни сильно развѣтвленныя, сѣдла съ тонкими тѣлами, почти симметрическія. Первое боковое сѣдло внутренней стороны съ двумя лепестками на вершинѣ. Появляются впервые въ ліасѣ и оканчиваются въ гольтѣ (*Phyll. Velledae* Mich.?)

2. Рядъ съ *Phyll. tatricum* Pusch. Раковина и большею частью также и ядро ея съ лучистымъ валиками, которые наиболѣе сильны на внѣшней сторонѣ или ограничиваются только послѣдней. Конфигурація сѣделъ почти симметричная; лучистыя ребра очень слабыя или со-

вершенно исчезаютъ. Виды начинаются въ нижнемъ Доггерѣ формой *Phyll. tatricum* Pusch и оканчиваются въ нижнемъ Неокомѣ (*Phyll. semisulcatum* Orb.).

3. *Рядъ съ Phyll. Capitanei* Cat. На ядрѣ помѣщается 4—9 впередъ направленныхъ перетяжекъ, которымъ на раковинѣ обыкновенно соотвѣтствуетъ такое же число поперечныхъ валиковъ на вѣшной сторонѣ, но имъ никогда не соотвѣтствуютъ желобки. Раковина съ тонкими впередъ направленными полосками наростанія. Окончаніе перваго боковаго сѣдла уже у самыхъ древнихъ извѣстныхъ видовъ трехълистное, у геологически новѣйшихъ формъ многолистное, несимметрическое, вслѣдствіе того, что всегда замѣчается наружная болѣе слабая конечная вѣточка, у которой конечный листокъ только у нѣкоторыхъ болѣе новыхъ формъ представляется нѣсколько расщепленнымъ, тогда какъ внутренняя болѣе сильная вѣтвь раздѣлена сильной вторичной лопастью на двѣ широко разставленные вѣтви. Первое боковое сѣдло на внутренней сторонѣ оканчивается двумя лепестками. Формы этой группы появляются въ среднемъ ліасѣ (*Ph. Capitanei* Cat.) и прекращаются въ титонѣ съ *Ph. Kochi*. Opp.

4. *Рядъ съ Phyll. ultramontanum* Zitt. Ядро снабжено измѣнчивымъ числомъ перетяжекъ, видныхъ болѣею частью съ наружной стороны самой раковины, и которыя отъ пупка направляются впередъ и затѣмъ, почти на серединѣ боковъ, загибаются назадъ. Ребра на раковинѣ крупныя, короткія, ограничивающіяся вѣшной стороной или совсѣмъ исчезающія. Лопасты мало развѣтвленные; тѣла лопастей и сѣделъ толстыя, окончанія послѣднихъ даже у новѣйшихъ геологически формъ мало развѣтвленные. Окончаніе перваго боковаго сѣдла на внутренней сторонѣ двулистное. Къ этому

можно прибавить еще, что всѣ члены этой группы отличаются значительной величиной пупка.

Древнѣйшую форму этаго ряда представляет *Ph. ultramontanum* Zitt. изъ нижняго Доггера, а новѣйшія *Phyll. Calypso* Orb. и *Phyll. Guettardi* Rasp. изъ Неокома.

Теперь спрашивается къ какой изъ этихъ группъ должно отнести нашъ видъ? Для точнаго рѣшенія этого вопроса мы имѣемъ всѣ данныя въ вышеизложенномъ описаніи какъ его наружной формы, такъ и строенія и развитія его лопастей. Neumaug, основываясь на томъ, что раковина оставляетъ на ядрѣ этого вида довольно прямые, не изогнутые колѣнчато желобки, отнесъ его къ ряду *Phyll. Caritanei*, и, руководствуясь только довольно неточной фигурой линіи лопастей у D'Orbigny, не нашелъ возможнымъ, какъ мы видѣли, тѣснѣе примкнуть его къ этому ряду и считалъ его скорѣе мѣстной формой ряда, параллельнаго западно-европейскому.

Я позволю себѣ не согласиться ни съ однимъ изъ этихъ заключеній. Съ перваго взгляда дѣйствительно кажется весьма естественнымъ отнести нашъ видъ къ ряду *Ph. Caritanei*, потому что ядро его представляетъ почти прямая перетяжки; но съ другой стороны это обстоятельство не вполнѣ исключаетъ принадлежности его къ другому ряду, именно—ряду *Ph. ultramontanum*; въ самомъ дѣлѣ, самъ Neumaug замѣтилъ, что въ этомъ последнемъ только геологически древнѣйшія формы представляютъ сильно выраженнымъ этотъ колѣнчатый изгибъ перетяжекъ, у новѣйшихъ же онъ замѣчаетъ только у молодыхъ экземпляровъ, тогда какъ у старыхъ эти перетяжки становятся почти прямыми; можно убѣдиться въ справедливости этаго, рассматривая различныя стадіи роста *Ph. silesiacum* изъ титона, изображенныя Zittel'емъ; далѣе самъ Neumaug причислилъ къ этой

группъ неокомскій Ph. Berriasense Ricci. (тождественный по его мнѣнію съ Ph. Calypso D'Orb.); но у этого вида совершенно нѣтъ колѣнчатого изгиба перетяжекъ. Итакъ мы видимъ, что отсутствіе этого признака не можетъ служить препятствіемъ для отнесенія Ph. Ponticuli къ группъ Ph. ultramontanum, тѣмъ болѣе, что, какъ мы выше видѣли, молодые экземпляры его представляютъ требуемые изгибы нисколько не менѣе выраженные, чѣмъ у соответствующихъ экземпляровъ Ph. silesiacum; слабо изогнутый путь перетяжекъ въ старомъ возрастѣ указываетъ только на то, что мѣста нашего аммонита должно искать среди геологически болѣе новыхъ формъ этого ряда, у которыхъ этотъ изгибъ постепенно сглаживается.

Вышесказаннымъ преодолевается главнѣйшее затрудненіе къ опредѣленію истиннаго сродства нашего аммонита и ослабляется значеніе того обстоятельства, которое могло бы препятствовать отнесенію его къ видамъ ряда съ Ph. ultramontanum; но однакожь этимъ еще не доказывается, чтобы мѣсто его дѣйствительно было среди послѣднихъ. Для этого мы должны обратиться къ строенію линіи лопастей. Тутъ наша задача значительно облегчается, такъ какъ намъ достоверно извѣстенъ геологическій возрастъ нашего вида, который несомнѣнно опредѣляется уже однимъ сообществомъ его съ такимъ чисто мѣловымъ типомъ, какъ Nautilus Stschugowskii, который будетъ описанъ ниже; поэтому намъ нѣтъ надобности сравнивать его со всѣми членами двухъ рядовъ Ph. Capitanei и Ph. ultramontanum; самая форма указываетъ на мѣсто его среди послѣднихъ членовъ того или другаго изъ нихъ *).

*) Я не упоминаю о другихъ двухъ рядахъ потому только, что слишкомъ очевидно, что нашъ видъ не можетъ принадлежать къ нимъ.

Сдѣлавъ такое сравненіе, мы убѣждаемся въ томъ, что нашъ аммонитъ по свойству своихъ лопастей, никакъ не можетъ принадлежать къ первому изъ этихъ рядовъ, у новѣйшихъ членовъ котораго эта линія лопастей имѣетъ чрезвычайно характеричный *habitus*, который гораздо легче изобразить на рисункахъ, чѣмъ охарактеризовать самымъ подробнымъ описаніемъ. Къ такому результату придетъ всякій, кто сравнитъ лопасти нашего вида съ лопастями, напримѣръ, у *Ph. Venacense*, изображенными у Neumaug'a въ его *Die Phylloceraten etc.* на *tab. 15, fig. 3*. Того же мнѣнія придерживается въ сущности и Neumaug, ибо хотя онъ и отнесъ его къ этому ряду, но замѣтилъ, что его никакъ нельзя поставить въ одну линію съ ними; поэтому то ему и пришлось дѣлать разныя предположенія о географическихъ представительныхъ типахъ, параллельныхъ западно-европейскимъ, какихъ очень трудно ожидать въ Крыму, потому что насколько намъ уже извѣстно о геологическомъ строеніи его, то по характеру своихъ формацій онъ прямо примыкаетъ къ такъ называемому средиземно-морскому геологическому бассейну и составлялъ съ нимъ одно нераздѣльное цѣлое.

Мы придемъ къ совершенно иному результату, если будемъ сравнивать *Ph. Ponticuli* съ видами ряда *Ph. ultramontanum*; возьмемъ, напримѣръ, одну изъ новѣйшихъ ея формъ.—*Ph. silesiacum* Opp. изъ верхняго титона. Для большаго удобства при сравненіи я на *tab. 1, fig. 3* изобразилъ его линію лопастей, руководствуясь однимъ экземпляромъ этого вида изъ Stramberg'a, находящимся въ нашемъ музеѣ. Достаточно одного взгляда на это изображеніе и на *fig. 1*, изображающую ту же линію у *Ph. Ponticuli*, чтобы убѣдиться въ необыкновенномъ сходствѣ ихъ; различіе между ними за-

ключается только въ томъ, что у *Ph. silesiacum* наружное сѣдло (s. e.) нѣсколько массивнѣе, чѣмъ у *Ph. Ponticuli*; затѣмъ боковое сѣдло (s. l.) почти трехглавое и вообще вся линія лопастей нѣсколько проще, чѣмъ у послѣдняго; но точно такія же различія мы видѣли между молодыми и старыми экземплярами *Ph. Ponticuli*. Не явствуетъ ли изъ этого, что нашъ видъ потомственно связанъ съ *Ph. silesiacum* и представляетъ болѣе юную форму одного и того же съ нимъ генетивнаго ряда? И дѣйствительно мы уже знаемъ, что нашъ видъ принадлежитъ къ слоямъ болѣе новымъ, чѣмъ *Ph. silesiacum*.

На основаніи всего вышесказаннаго нѣтъ сомнѣнія, что *Ph. Ponticuli* принадлежитъ къ группѣ *Ph. ultramontanum* и весьма естественно примыкаетъ къ членамъ ея, составляя съ ними одну непрерывную нѣпь. Причисляя его къ этой группѣ, мы еще разъ подтверждаемъ доказанные уже на другихъ примѣрахъ принципы—что у членовъ одного и того же естественнаго ряда замѣчается усложненіе линіи лопастей пропорціонально геологическому возрасту, и что развитіе каждой особи идетъ параллельно геологическому развитію ея вида.

Кромѣ того на этомъ примѣрѣ мы вполне убѣждаемся въ томъ, что установленіе рядовъ ископаемыхъ, связанныхъ между собою генетивно, даетъ намъ средство опредѣлить геологическій возрастъ ископаемыхъ, формація которыхъ неизвѣстна; въ данномъ случаѣ знаніе ея намъ только облегчило нашу задачу, только ускорило опредѣленіе сродства нашего вида съ другими, но не было существенно необходимо для достиженія ея; дѣйствительно представимъ себѣ, что она не была намъ извѣстна; поступая точно также, какъ мы это уже сдѣлали, срав-

живая нашу форму со всѣми извѣстными, мы необходимо должны были бы поставить ее на концѣ ряда *Ph. ultramontanum*; и такъ какъ она представляетъ лопасти болѣе дифференцованные, чѣмъ у титонскихъ видовъ этого ряда, то мы необходимо должны заключить, что этотъ видъ существовалъ значительно позднѣе, т. е. не ранѣе ниже мѣловой эпохи.

Harloceras Zitt. 1870.

Этотъ родъ отличается почти одними отрицательными признаками; скульптуры нѣтъ или слабо развитая; виды его по общей формѣ походятъ на *Phylloceras* и *Lythoceras*, но сѣдла не имѣютъ круглыхъ лепестковъ перваго и лопасти не раздѣлены симметрично, какъ у втораго. Жилая камера, какъ у *Orpelia*, равняется $\frac{1}{2}$ или $\frac{2}{3}$ оборота и устье ее съ округленной брюшной лопастью и широкими боковыми ушками.

Принадлежащія сюда формы столь разнообразны, что почти невозможно дать точной характеристики этого рода, хотя на практикѣ часто бываетъ легко опредѣлить представителей его, особенно принимая во вниманіе геологическій возрастъ ихъ. Всѣ юрскіе члены его составляютъ два очень естественныхъ ряда, весьма близкихъ другъ къ другу, уже по своему habituse легко отличающихся отъ представителей всѣхъ другихъ родовъ той же формаціи. Мѣловые виды составляютъ менѣе солидарныя группы, но всѣмъ имъ присущъ тотъ признакъ, что лопасти ихъ стремятся къ усложненію пропорціонально геологическому возрасту, тогда какъ у всѣхъ другихъ современныхъ съ ними мѣловыхъ родовъ, за исключеніемъ *Phylloceras* и *Lythoceras*, отъ которыхъ

онъ легко отличается, замѣчается совершенно обратное явленіе, т. е. упрощеніе ихъ, начиная уже съ Gault'a.

Виды *Narloceras* начинаются въ юрской формаціи съ этажа *bajosien* очень простыми формами безъ всякой скульптуры, заисключеніемъ встрѣчающихся у нѣкоторыхъ изъ нихъ зазубринъ на внѣшней сторонѣ подлѣ устья, и оканчиваются въ верхней мѣловой формаціи, въ сенонѣ; въ геологическомъ развитіи ихъ замѣчается усиленіе скульптуры, которая выражается постепенно все сильнѣе и сильнѣе и наконецъ въ верхнемѣловыхъ слояхъ появляются гигантскія формы съ очень сильными ребрами, которыя имѣютъ довольно мало общаго съ болѣе древними видами разсматриваемаго рода и связуются съ ними только сходствомъ линіи шва и внутреннихъ молодыхъ оборотовъ, напоминающихъ по своей формѣ и строенію древнихъ представителей.

Всѣ эти разнообразныя и многочисленныя формы *Narloceras*, несмотря на указанное выше стремленіе въ общемъ къ постепенному усиленію скульптуры пропорціонально геологическому возрасту, не могутъ быть расположены въ одинъ рядъ на основаніи степени, въ которой выражается это стремленіе, потому что оно замѣчается только въ родѣ, взятомъ какъ одно цѣлое, если же разбить его на естественныя группы или ряды тѣсно связанныхъ между собою видовъ, то каждый изъ нихъ обнаруживаетъ весьма различное отношеніе къ сказанному стремленію, къ развитію скульптуры.

До сихъ поръ было сдѣлано мало попытокъ къ естественной группировкѣ видовъ *Narloceras* по ихъ взаимному сродству. Neumaug коснулся этого вопроса только въ общихъ чертахъ, и при нынѣшнемъ состояніи нашихъ свѣдѣній о представителяхъ этого рода довольно трудно или даже почти невозможно сдѣлать такую обстоятель-

ную группировку видовъ, какая была предпринята для другихъ родовъ, какъ, на примѣръ, *Phylloceras*, *Orpelia*, *Perisphinctes* и т. д. У большинства видовъ *Narloceras* неизвѣстно строеніе лопастей; относительно многихъ видовъ, особенно изъ нижней мѣловой формации, мы можемъ почерпнуть свѣдѣнія только у D'Orbigny; послѣ него почти не было работъ о нижнемѣловыхъ аммонитахъ и свѣдѣнія о нихъ пребываютъ въ томъ же видѣ, какъ онъ оставилъ ихъ. О верхнемѣловыхъ формахъ мы имѣемъ болѣе обстоятельныя свѣдѣнія, благодаря трудамъ Sharpe *), Stoliczka **) и особенно Schlüter'a ***), но все-таки не всегда бываетъ возможнымъ почерпнуть изъ нихъ данныя, нужныя для опредѣленія взаимнаго сродства между отдѣльными формами.

Если я и рѣшаюсь, при столь неблагоприятныхъ обстоятельствахъ публиковать нижеизложенную группировку видовъ *Narloceras* по ихъ сродству, то я это дѣлаю единственно съ цѣлю сообщить результаты моего изученія представителей этого рода, вовсе не имѣя претензіи на то, чтобы предлагаемая группировка во всѣхъ ея частяхъ дѣйствительно соотвѣтствовала истинному сродству и служила точнымъ выраженіемъ геологическаго развитія этого рода; я имѣю только надежду, что мои замѣтки по этому поводу могутъ облегчить путь дальнѣйшимъ изслѣдователямъ, и послужатъ для нихъ руководящею нитью при построеніи болѣе точнаго и вѣрнаго генетивнаго древа.

*) Sharpe. Description of the fossil remains of Mollusca found in the Chalk of England. Palaeont. Soc. 1853.

**) Stoliczka. Fossil Cephalopoda of the cretaceous rocks of southern India въ Palaeontologia Indica. 1866.

***) Schlüter. Cephalopoden der oberen deutschen Kreide въ Palaeontographica. Vol. XXI.

Въ юрской формации родъ *Narloceras* начинается почти одновременно двумя близкими другъ къ другу видами *Narl. oolithicum* D'Orb. и *Narl. Cadomense* Defr., имѣющими простую гладкую форму, но отличающимися другъ отъ друга тѣмъ, что *Narl. Cadomense* имѣетъ на сифонной сторонѣ возлѣ устья нѣсколько зазубринъ, тогда какъ у перваго эта часть представляется совершенно гладкой. Оба эти вида даютъ начало двумъ рядамъ, имѣющимъ между собою сходство въ строеніи шва, именно, у обоихъ первое боковое сѣдло (s. l.) значительно больше всѣхъ остальныхъ, но отличающимся другъ отъ друга тѣми же признаками, какими характеризуются оба вида, давшіе начало этимъ рядамъ, т.-е. у всего ряда *Narl. oolithicum* сифонная сторона гладкая, а у ряда *Narloceras Cadomense* — болѣе или менѣе зазубренная возлѣ устья.

Эти ряды имѣютъ слѣдующій составъ:

Рядъ съ <i>Narl. oolithicum</i> Orb.	Рядъ съ <i>Narl. Cadomense</i> Defr.
<i>Narl. oolithicum</i> Orb. Горизонтъ съ <i>Cosm. Parkinsoni</i> .	<i>Narl. Cadomense</i> Defr. — Гориз. Steph. Humphriesianum или <i>Cosm. Parkinsoni</i> .
— <i>Voultense</i> Opp. — съ <i>Cosm. macrocephalum</i> .	— <i>tenuifalcatum</i> Neum — Asp. acanthicum.
— <i>Erato</i> Orb. — <i>Peltoc. transversarium</i> .	— <i>jungens</i> Neum. — —
— <i>falcula</i> Qu. — Opp. <i>tenuilobata</i> .	— <i>Kreutzi</i> Neum. — —
— <i>deplanatum</i> Waag. — Asp. <i>acanthicum</i> .	— <i>Balanense</i> Neum. — —
— <i>Staszycii</i> Zeusch. — Нижн. титонъ.	— <i>Asemum</i> Opp. — Нижн. титонъ.
— <i>verruciferum</i> Menegh. ib.	— <i>tomephorum</i> Zitt. — —
— <i>elimatum</i> Opp. — Верх. и нижн. титонъ.	— <i>rhinotomum</i> Zitt. — —
	— <i>Caractheis</i> Zeusch. — Нижн. и верх. титонъ.
	— <i>cristiferum</i> Zitt. — Верхн. титонъ.

<p>Рядъ съ <i>Harl. oolithicum</i> Orb.</p> <p><i>Harl. Woehleri</i> Opp. — Верх. титонь.</p> <p>— <i>Grasianum</i> Orb. — Неокомъ.</p> <p>— <i>Nisus</i> Orb. — Неокомъ.</p>	<p>Рядъ съ <i>Harl. Cadomense</i> Defr.</p> <p><i>Harl. leiosoma</i> Opp. — — —</p> <p>Въ связи съ этимъ рядомъ находятся три слѣдующихъ вида изъ горизонта съ <i>Oppelia tenuilobata</i>, отличающіеся присутствіемъ боковаго желобка.</p> <p><i>Harl. Fialar</i> Opp.</p> <p>— <i>modestiformes</i> Opp.</p> <p>— <i>propinquum</i> Waag.</p>
---	---

Если наиболѣе древнюю форму ряда *Harl. oolithicum* сравнить съ его титонскими формами, напр., съ *Harl. eliminatum* Opp., то нельзя не замѣтить значительнаго усложненія линіи шва у послѣднихъ. Но у неокомскаго *Harl. Grasianum* Orb., котораго я отношу къ тому же ряду, потому что у него первое боковое сѣдло значительно преобладаетъ надъ остальными, эта линія противно общему правилу представляется значительно болѣе простой, чѣмъ у титонскихъ формъ; происходитъ ли здѣсь дѣйствительное упрощеніе ея, или же она у *Harl. Grasianum*, описанная только D'Orbigny, снята имъ съ очень молодаго экземпляра — это должно пока остаться нерѣшеннымъ. На продолженіи того же ряда, или можетъ быть какъ его боковую вѣтвь, должно поставить *Harl. Nisus* Orb., у котораго еще явственно сохраняется преобладаніе перваго боковаго сѣдла надъ остальными, но раковина получила киль на сифонной сторонѣ.

Строеніе шва у втораго ряда — *Harl. Cadomense* мало извѣстно.

Итакъ мы видимъ, что всѣ юрскіе представители рода *Harloseras* составляютъ два близкіе другъ къ другу ряда; члены каждаго изъ нихъ тѣсно связаны между

собою, такъ что рѣзкой границы между ними нельзя провести. Потомки одного изъ этихъ рядовъ могутъ быть прослѣжены даже въ мѣловой формаци (Hapl. Grasianum и H. Nisus d'Orb.).

Совсѣмъ другое явленіе замѣчается, если сравнивать эти юрскіе виды съ остальными мѣловыми представителями нашего рода; послѣдніе опять разбиваются на нѣсколько болѣе или менѣе естественныхъ рядовъ, находящихся въ различной степени сродства между собой, но почти не имѣющихъ никакого отношенія къ юрскимъ рядамъ; иными словами, между юрскими и мѣловыми видами (за исключеніемъ H. Grasianum и Nisus) нѣтъ такихъ связующихъ звеньевъ, которые дали бы намъ право заключить о существованіи генетивной связи между тѣми и другими; общимъ между ними является только предикатъ рода Haploceras; но сходство родовыхъ признаковъ не даетъ еще намъ права заключить о генетивной связи между видами, несущими эти признаки. Новѣйшія палентологическія изслѣдованія все болѣе и болѣе приводятъ насъ къ тому заключенію, что роды должны быть раздѣлены на морфологическіе и генетивные; первые всегда разнятся между собою своими предикатами, а вторые—по способу своего происхожденія, но могутъ совпадать въ своихъ предикатахъ; лучше всего мы пояснимъ это на слѣдующемъ примѣрѣ. Neumayr *) нашелъ въ верхнеміоценовыхъ, такъ называемыхъ Палюдиновыхъ слояхъ Славоніи, три интересныхъ ряда палюдинъ: 1-й рядъ съ Vivipara Suessi, 2-й рядъ съ Viv. Brusinae и 3-й рядъ

*) Neumayr u. Paul. Die Congerien- und Paludinenschichten Slavoniens въ Abhandl. der K. K. geologischen Reichsanstalt. Vol. VII, № 3. 1875.

съ *Viv. melanthopsis*. Всѣ три ряда начинаются въ нижнихъ горизонтахъ этихъ слоевъ формами, совершенно соотвѣтствующими настоящей *Paludina*, но въ среднихъ и верхнихъ каждый изъ этихъ рядовъ совершенно независимо другъ отъ друга развивается въ формы, снабженные ребрами и бугорками, придающими имъ наружность, совершенно чуждую настоящей *Paludina*; однимъ словомъ конечные члены каждаго изъ этихъ рядовъ получаютъ тѣ признаки, на которыхъ основанъ рядъ *Tulotoma* для нынѣ живущаго сѣвероамериканскаго вида *Vivipara magnifica*; такимъ образомъ родъ *Tulotoma* представляется получившимъ начало по крайней мѣрѣ отъ четырехъ совершенно независимыхъ корней; онъ будетъ родомъ морфологическимъ, который въ генетивной классификаціи долженъ распасться по числу корней, давшихъ ему начало, на четыре генетивныхъ рода, сходныхъ между собою по предикату, но разнящихся только путями своего происхожденія.

Также точно юрскій и мѣловой *Harposeras* могли произойти изъ различныхъ источниковъ, быть потомственными видоизмѣненіями совершенно различныхъ видовъ, имѣющихъ одинаковые родовые предикаты. Если мы хотимъ быть послѣдовательными и строго придерживать въ нашей классификаціи потомственнаго принципа, то такіе роды должны быть различаемы и носить разныя названія, несмотря на ихъ морфологическое тожество. Такъ какъ въ данномъ случаѣ мы не имѣемъ никакихъ доказательствъ ни въ пользу, ни противъ общаго происхожденія юрскихъ *Harposeras* съ мѣловыми, то мы ограничимся константированіемъ того только факта, что между обоими, благодаря быть можетъ неполнотѣ палеонтологическихъ собраній или чему нибудь другому, недоказано въ настоящую минуту ге-

нетивное сродство; и будемъ называть мѣловые виды однимъ именемъ съ юрскими, какъ это было приято до сихъ поръ.

При нынѣшнемъ состояніи нашихъ свѣдѣній я нахожу возможнымъ раздѣлить всѣ мѣловыя формы (за исключеніемъ *Harl. Grasianum* и *H. Nisus*) только на два большихъ ряда: 1) рядъ съ *Harl. Cassida D'Orb.* и 2) рядъ съ *Harl. peramplum Mant.* Отъ перваго ряда отдѣляются еще нѣсколько вѣтвей, которыхъ виды имѣютъ больше сродства между собой, чѣмъ съ видами другихъ группъ. Эти ряды съ ихъ подраздѣленіями расположены на нижеслѣдующей таблицѣ.

Весь рядъ *Harl. Cassida*, взятый въ цѣломъ, значительно отличается отъ юрскихъ формъ по строенію шва, въ которомъ замѣчается правильное уменьшеніе сѣделъ, начиная отъ наружнаго и доходя до лежащаго въ пупкѣ, и не замѣтно преобладанія боковаго сѣдла надъ остальными, свойственнаго юрскимъ видамъ; напротивъ того, почти у всѣхъ видовъ занимающей насъ группы скорѣе наружное сѣдло отличается большимъ объемомъ, болѣе значительной толщиной тѣла; всѣ главныя сѣдла раздѣлены виллообразно на двое.

Кромѣ того рядъ съ *Harl. Cassida* отличается присутствіемъ на раковинѣ рѣдкихъ валиковъ или углубленныхъ перетяжекъ, промежутки между которыми либо остаются гладкими, либо покрыты слабо развитыми серповидными ребрами, рѣдко доходящими до пупка, большею же частію ограничивающимися внѣшней стороной раковины; по древности своего появленія этотъ рядъ представляется какъ бы родоначальникомъ всѣхъ остальныхъ, но звенья, связующія его непосредственно съ ними, въ настоящую минуту неизвѣстны; кромѣ того всѣ остальные группы являются скорѣе его по-

Рядъ съ *Hapl. Cassida Rasp.*

<i>Hapl. Cassida Rasp.</i>	Неокомъ.
— <i>Cassida Qu.</i>	—
— <i>difficile Orb.</i>	—
— <i>ligatum Orb.</i>	—
— <i>intermedium Orb.</i>	—
— <i>latidorsatum Mich.</i>	Гольтъ.
? — <i>Austeni Sharp.</i>	Сеноманъ? Туронъ.

Вѣтвь съ *H. Belus Orb.*

? <i>Hapl. intermedium Orb.</i>	Неокомъ.
— <i>Belus Orb.</i>	Алтъ.
— <i>Emerici Rasp.</i>	—
— <i>Trajanii Tietze</i>	—
— <i>typus Mil.</i>	Крымъ.
— <i>Durga Forb.</i>	Сеноманъ.
— <i>alienum Stol.</i>	—
<i>Hapl. Maugorianum Orb.</i>	Гольтъ.
— <i>planulatum Sow.</i>	Сеном. Туронъ.
— <i>subplanulatum Schl.</i>	Сеноманъ.
— <i>Griffithii Sharp.</i>	—
— <i>Hernense Schlüt.</i>	Туронъ.
— <i>octosulcatum Sharpe.</i>	—

Вѣтвь съ *H. Beudanti.*

<i>Hapl. Charrierianum Orb.</i>	Неокомъ.	
— <i>Tachthaliae Tietze.</i>	Алтъ.	
— <i>portae-ferreae id.</i>	—	
— <i>Melchioris id.</i>	—	
— <i>Cesticulatum Orb.</i>	—	
— <i>Parandieri Orb.</i>	Гольтъ.	
— <i>Dupinianum Orb.</i>	—	
— <i>Beudanti Brong.</i>	—	
— <i>Beudanti Stol. (non Brong.)</i>	Сеноманъ.	
<i>Hapl. Sugata Forb.</i>	Туронъ.	
— <i>Gardeni Baily</i>	Сеномъ.	
— <i>pseudo-Gardeni Schlüt.</i>	—	
— <i>clypeale Schlüt.</i>	—	

Hapl. Cleon Orb.
Алтъ.

Рядъ съ *Hapl. peramplum Mant.*

<i>Hapl. Wiestii Sharpe.</i>	Сеноманъ.
— <i>peramplum Mant.</i>	Туронъ.
— <i>Prosperianum Orb.</i>	—
— <i>Lewesiense Mant.</i>	—
— <i>Vaju Stol.</i>	—
— <i>Denisonianum Stol.</i>	—
— <i>Tweenianum Stol.</i>	—
— <i>Portlocki Sharpe.</i>	—
— <i>Catinus Mant.</i>	—
— <i>Bladenense Schlüt.</i>	—
— <i>Galicianum Favre.</i>	Сеномъ.
— <i>Ootacodense Stol.</i>	—
— <i>Stobaei Nils.</i>	—
— <i>patagiosum Schlüt.</i>	—
— <i>Neubergicum Hau.</i>	—
— <i>Tannenbergium Fric.</i>	—
— <i>Deccanense Stol.</i>	—
— <i>Arrialoorense Stol.</i>	—
— <i>aurito-costatum Schlüt.</i>	—

1870

1871

1872

1873

1874

1875

1876

1877

1878

1879

1880

1881

1882

1883

1884

1885

1886

1887

1888

1889

1890

1891

1892

1893

1894

1895

1896

1897

1898

1899

1900

1901

1902

1903

1904

1905

1906

1907

1908

1909

1910

1911

1912

1913

1914

бочными вѣтвями, чѣмъ прямыми наслѣдниками, т.-е. они не находятся на прямомъ продолженіи того видоизмѣненія, которое свойственно главному ряду.

Нарл. Austeni я отношу къ этому ряду, но съ бѣльшимъ сомнѣніемъ, такъ какъ онъ вообще мало изслѣдованъ, и шовная линія его совсѣмъ неизвѣстна.

Вѣтвь съ Нарл. Velus отличается отъ главнаго ряда большой эволютностью раковины и тѣмъ, что утолщенные валки на раковинѣ замѣнены здѣсь углубленными перетяжками, выраженными не только на ядрѣ, но и на раковинѣ; шовная линія имѣетъ тотъ же характеръ, какъ и у главнаго ряда; у геологически младшихъ формъ, какъ, напримѣръ, Нарл. Durga Forb. изъ Сенмона, замѣчается значительный прогрессъ въ развитіи шва, по сравненію съ формами болѣе древними, напр. съ Нарл. Velus Orb. изъ апта.

Въ связи съ этою вѣтвью находится другая совокупность видовъ, прямымъ родоначальникомъ которой можно считать Нарл. Mayorianum Orb.; вся эта группа состоитъ изъ столь тѣсносвязанныхъ между собою видовъ, что не легко провести между ними границы; многіе ученые, напримѣръ, соединяютъ Нарл. Mayorianum Orb. изъ Гольта, съ Нарл. planulatum Sow. изъ Сенмона и Турона, того же мнѣнія повидимому придерживается и Neumaug, ибо въ его списокѣ видовъ Narloceras не упоминается о первомъ; по всей вѣроятности онъ отнесъ его къ синонимамъ Нарл. planulatum Sow., какъ это дѣлаютъ многіе. Но тѣмъ не менѣе между ними можно найти довольно важныя различія. Я упоминаю объ этомъ только для того, чтобы показать, что вся совокупность видовъ, помѣщенныхъ мною на таблицѣ нѣсколько въ сторонѣ подъ вѣтвью съ Нарл. Velus, представляетъ одно весьма естественное цѣлое, для точнаго

опредѣленія и разграниченія отдѣльныхъ членовъ котораго нужны еще многочисленныя изслѣдованія надъ богатымъ матеріаломъ, подобныя сдѣланнымъ Waagen'омъ надъ группой *Ammonites subradiatus*; эта послѣдняя подобно нашей составляетъ одно столь естественное цѣлое, что многіе ученые считали всю группу за одинъ обширный видъ, въ которомъ нельзя сдѣлать никакихъ подраздѣленій.

Я не думаю, чтобы *Narl. Mayorianum* вмѣстѣ со своими спутниками составляли въ генетивномъ отношеніи прямое продолженіе вѣтви съ *Narl. Velus*; хотя они и близки къ послѣдней, какъ по перетяжкамъ на раковинѣ, такъ и по сходству шва, и по всѣмъ признакамъ относятся къ ней какъ должны относиться потомки къ своимъ предкамъ, именно обладаютъ болѣе выраженной скульптурой, большей дифференровкой лопастей, но въ то же время они имѣютъ довольно значительныя особенности, которыя не позволяютъ считать ихъ прямыми потомками первыхъ, они скорѣе представляютъ побочную вѣтвь; главное отличіе ихъ отъ вѣтви съ *N. Velus*, кромѣ сильнѣе развитой скульптуры, состоитъ въ большемъ развитіи первой боковой лопасти. Группа *N. Mayorianum* является младшею по возрасту сравнительно съ вѣтвью *N. Velus*, ибо главнѣйшее ея развитіе совпадаетъ съ Сеномонской эпохой, а послѣдніе ея представители появляются въ туронскомъ этажѣ; ими оканчивается развитіе рода *Narloceras* въ этомъ направленіи. Теперь перейдемъ къ разсмотрѣнію развитія его въ другую сторону.

Прежде всего мы встрѣчаемся съ вѣтвью его, которая по довольно тѣсной взаимной связи своихъ членовъ, можетъ считаться очень естественной; представителемъ ея можетъ служить наиболѣе извѣстный видъ

Harl. Veudanti Brongn. Она характеризуется довольно инволютной раковиной, въ различной степени развитыми перетяжками на послѣдней, сопровождаемыми иногда утолщенными ребрами, но наиболѣе отличительнымъ признакомъ ея служитъ линія шва (tab. 1 fig. 4), имѣющая чрезвычайно характеристическую округленную форму сѣдель; эта форма зависитъ отъ того, что вторичная лопасть, придававшая сѣдламъ у вѣтви съ *Harl. Velus* вилообразную форму, является здѣсь слаборазвитою. Другую отличительную черту шва у рассматриваемой теперь группы составляетъ значительная короткость сифонной лопасти и наклонъ боковаго сѣдла (s. l.) внутрь къ пупку.

Эта вѣтвь, подобно предыдущей, не составляетъ прямыхъ потомковъ ряда съ *H. Cassida*, не связана съ ней тѣсными переходными формами, и является какъ бы ея побочной вѣтвью. Въ верхней мѣловой формациі встрѣчается совокупность видовъ (рядъ съ *Harl. Sugata*), которая находится въ томъ же отношеніи къ вѣтви *Harl. Veudanti*, какъ группа *Harl. Mayorianum* къ вѣтви съ *Harl. Velus*. Она отличается отъ главной вѣтви окаймленной раковиной и большей дифференцовкой лопастей.

Въ промежуткѣ между двумя послѣдними группами, т.-е. вѣтвию съ *Harl. Veudanti* и групп. *Harl. Sugata*, помѣщается *Harl. Cleon D'Orb.* изъ апта, и служитъ какъ бы связующимъ, хотя разрозненнымъ, звеномъ между обѣими. Съ вѣтвью *Harl. Veudanti* онъ имѣетъ очевидное сродство по устройству линій лопастей и сѣдель (tab. 1, fig. 6), но отличается дихотомическими ребрами на раковинѣ и острой сифонной стороной; въ послѣднемъ признакѣ замѣчается стремленіе къ развитію кия, явственно выраженному у позднѣйшей группы съ *Harl. Sugata*.

Такъ какъ *Napl. Cleon* имѣетъ нѣкоторое отношеніе къ нашимъ русскимъ ископаемымъ, то я считаю не лишнимъ сказать нѣсколько словъ о немъ.

D'Orbigny описалъ его сначала въ *Paléontologie française, terr. crét. p. 286, tab. 84, fig. 1. 2 (non 3) 4* подъ названіемъ *Ammonites bicurvatus Mich.*; но затѣмъ въ своемъ *Prodrome vol. II. p. 124*, онъ заявилъ, что въ предыдущемъ сочиненіи смѣшивалъ съ настоящимъ *Amm. bicurvatus Mich.* совершенно другой видъ, которому онъ даетъ въ *Prodrome* названіе *Amm. Cleon* и относитъ къ нему *fig. 1, 2 и 4* выше упомянутой 84-й таблицы въ *Paléontologie française*; остающуюся же *фиг. 3-ю* онъ продолжаетъ считать за тождественную съ *Amm. bicurvatus Mich. Pictet* *) совершенно соглашается съ поправкой сдѣланной D'Orbigny, и также считаетъ *фиг. 3* указанной таблицы за тождественную съ настоящимъ *Amm. bicurvatus Mich.* Судя по описанію послѣдняго, сдѣланному Michelin **), и благодаря тому, что въ нашемъ музеѣ находятся прекрасные образцы какъ этого аммонита, такъ и *Amm. Cleon* изъ *Gurgy (Dép. Yonne)*, я пришелъ къ тому убѣжденію, что, во первыхъ, всѣ четыре фигуры на 84-й таблицѣ у D'Orbigny принадлежатъ къ одному и тому же виду, *фиг. 3-я* изображаетъ молодой экземпляръ, а остальные относятся ко взрослой особи его; а во вторыхъ, что изображенный на нихъ видъ радикально отличенъ отъ настоящаго *Amm. bicurvatus Mich.* *Amm. Cleon* D'Orb. не имѣетъ настоящаго кия, его сифонная сторона просто заострена, далѣе раковина его украшена дихотоми-

*) Pictet. *Déscription des foss. du terr. crét. des environs de Sainte-Croix, vol. I.*

***) Michelin. *Mém. soc. géol. III, tab. 12, fig. 7.*

ческими ребрами, тогда какъ у *Amm. bicurvatus* Mich. есть настоящій киль и раковина украшена ребрами простыми, не дѣлящимися, серповидными; но самое главное и самое существенное различіе между ними состоитъ въ строеніи линіи лопастей, на основаніи котораго *Amm. Cleon* относится къ роду *Harloceras* и стоитъ очень близко къ *Harl. Beudanti*, а *Amm. bicurvatus* Mich. (tab. 1, fig. 7) принадлежитъ несомнѣнно къ роду *Amaltheus*, какъ уже предполагалъ это въ разговорѣ со мной извѣстный знатокъ аммонитовъ г. Suttner въ Мюнхенѣ. Такъ какъ линія лопастей у *Amm. Cleon* D'Orb. изображена въ *Paléontologie française* не совсѣмъ вѣрно, и оттуда безъ перемѣнъ скопирована у Pictet, то я считаю не лишнимъ изобразить ее снова на tab. 1. fig. 6 въ натуральную величину со взрослого образца изъ Gurgu, находящагося въ Московскомъ музеѣ. На основаніи этой линіи можно судить о близкомъ сродствѣ этого аммонита съ *Harl. Beudanti*.

Я пользуюсь здѣсь случаемъ, чтобы сказать нѣсколько словъ объ аммонитѣ изъ Симбирскихъ неокомскихъ слоевъ, который былъ найденъ г. Траутшольдомъ въ 1864 и признанъ имъ тождественнымъ съ *Amm. bicurvatus* Mich. Въ послѣдствіи г. Синцовъ высказалъ сомнѣніе въ правильности этого опредѣленія, что возбудило сильную полемику, въ которой принимали участіе какъ наши, такъ и заграничные ученые. Объ немъ было говорено въ слѣдующихъ сочиненіяхъ.

1865. *Trautschold*. Der Inoceramen-Thon von Simbirsk въ Bull. soc. nat. de Moscou 1865. № I, p. 22, tab. 3, fig. 17.

Здѣсь онъ впервые былъ описанъ подъ названіемъ *Amm. bicurvatus* Mich.

1870. Синцовъ. Геологическій очеркъ Саратовской губерніи въ Зап. Петерб. Минералогич. Общ. 2 ser. vol. V, p. 118.

1872. Синцовъ. О юрскихъ и мѣловыхъ ископаемыхъ Саратовской губерніи въ Матеріалахъ для геологіи Россіи. Vol. IV, p. 32, tab. 5, fig. 6 — 8. Въ обоихъ сочиненіяхъ ему дано названіе *Amm. Trautscholdi*.

1874. Лагузенъ. Обь окаменѣлостяхъ Симбирской глины въ Зап. Пет. Мин. Общ. p. 69.

Согласенъ съ опредѣленіемъ г. Траутшольда и называетъ его *Amm. bicurvatus Mich.*

Чтобы порѣшить окончательно вопросъ объ этомъ видѣ г. Траутшольдъ счелъ необходимымъ обратиться къ извѣстному знатоку аммонитовъ г. Zittel'ю и узнать его мнѣніе относительно сходства его съ настоящимъ *Amm. bicurvatus Mich.* Г. Zittel, сравнивъ его съ одноименными образцами, происходящими изъ Франціи, сообщилъ въ письмѣ къ г. Траутшольду, что никакой самый отчаянный *Naarspalter* не будетъ въ состояніи найти различія между симбирскими и французскими образцами; выписка изъ этого письма, трактующая объ этомъ предметѣ, помѣщена г. Траутшольдомъ въ *Bull. Soc. nat. de Moscou* 1875. p. 6.

Послѣ того симбирскій видъ, какъ мнѣ извѣстно, былъ разсматриваемъ г. Suttner'омъ и Neumaug'омъ; послѣдній энергично высказался противъ тожества его съ *Amm. bicurvatus Mich.* (non d'Orb.)

Изучая всѣ виды *Naarloceras* вообще, я поневолѣ долженъ былъ коснуться этого спорнаго вопроса. Послѣ многократныхъ и тщательныхъ сравненій симбирскихъ образцовъ съ французскими, я пришелъ къ тому же результату, какъ Синцовъ и Neumaug и въ настоящее время полагаю, что *Amm. Trautscholdi Synz*, дѣйстви-

тельно представляет самостоятельный видъ, отличающийся отъ *Amm. bicurvatus* Mich. слѣдующими признаками. *Amm. bicurvatus* Mich. имѣетъ болѣе плоскую форму, болѣе частыя ребра, киль насаженный и сопровождаемый съ обѣихъ сторонъ двумя ребрами, отдѣляющими сифонную сторону отъ боковъ раковины, тогда какъ у *Amm. Trautscholdi* Synz. этихъ реберъ не замѣчается и бока раковины постепенно, безъ уступа переходятъ въ заостренную сифонную сторону, на которой помѣщается киль. Главное же различіе между ними заключается въ строеніи линіи лопастей; у *Amm. bicurvatus* (tab. 1 fig. 7) первая боковая лопасть (L) гораздо длиннѣе, чѣмъ у *Amm. Trautscholdi* и далеко проникаетъ въ соотвѣтствующую лопасть непосредственно предшествующей поперечной перегородки (septum); дажѣ, если взять два совершенно одинаковой величины образца обоихъ видовъ, то оказывается, что у *Amm. Trautscholdi* сѣдла и лопасти гораздо проще, менѣе дифференцованы, чѣмъ у *Amm. bicurvatus* Mich., и относятся къ послѣднимъ, какъ болѣе древнія геологическія формы къ болѣе новымъ въ одномъ и томъ же ряду генетивно связанныхъ между собою формъ. Весьма интересно было бы узнать, подтвердится ли слѣдующими геологическими изслѣдованіями такой чисто теоретическій выводъ; очень можетъ быть, что симбирскіи слои, въ которыхъ находится *Amm. Trautscholdi* Synz. нѣсколько древнѣе тѣхъ, въ которыхъ во Франціи встрѣчается *Amm. bicurvatus* Mich.

Хотя я и признаю видовое различіе между двумя этими формами, но нѣтъ сомнѣнія, что они очень близки другъ къ другу и принадлежатъ къ одному и тому же роду *Amaltheus*. Замѣчательно, что на хорошо сохранившихся образцахъ французскаго вида можно наблюдать

явственные слѣды той же спиральной штриховатости, которая находится на раковинѣ симбирскаго вида и особенно явственно видна въ промежуткахъ между верхними половинами серповидныхъ реберъ. Но этотъ признакъ скорѣе принадлежитъ къ родовымъ, чѣмъ видовымъ; онъ часто повторяется у видовъ изъ рода *Amaltheus*. Что же касается до зазубреннаго кия, свойственнаго раковинѣ *Am. Trautscholdi*, то очень можетъ быть, что такимъ же килемъ обладалъ и *Am. bicurvatus*, но убѣдиться въ этомъ невозможно, потому что отъ послѣдняго извѣстны только колчедановыя ядра, раковина же совсѣмъ не сохранилась.

Мнѣ остается теперь сказать нѣсколько словъ о послѣднемъ рядѣ съ *Napl. regamplum*, принадлежащемъ исключительно верхней мѣловой формаци; въ этомъ ряду быть можетъ удастся впоследствии различить нѣсколько вторичныхъ подраздѣленій; въ настоящую же минуту я не считаю возможнымъ входить въ подробное изученіе составляющихъ его видовъ. На первый взглядъ этотъ рядъ на столько отличается отъ всѣхъ, разсмотрѣнныхъ до сихъ поръ, что принадлежность его къ одному съ ними роду кажется весьма сомнительной, но строеніе ихъ лопастей и форма эмбриональных стадій *), *сходная съ формою взрослыхъ особей* изъ ряда *Napl. Cassida*, несомнѣнно убѣждаютъ насъ во взаимномъ сродствѣ тѣхъ и другихъ.

Наконецъ для полноты я упомяну еще о слѣдующихъ видахъ, которые не могутъ быть при настоящихъ свѣдѣніяхъ о нихъ отнесены ни къ одной изъ выше указанныхъ группъ и стоятъ совершенно изолированно:

*) См. Schlüter. Palaeontographica, vol. XXI. tab. 10, fig. 7, 8 и 11.

Harl. Celestini Pict.	Неокомъ.
— inornatum Orb.	—
— impressum Orb.	Аптъ.
— raresulcatum Leym.	Гольтъ.
— leptonema Sharpe.	Туронъ.
— Oldhami Sharpe.	—
— leptophyllum Sharpe.	Сенонъ.
— costulosum Schlüt.	—
— Gollevillense Orb.	—
— icenicum Sharpe.	—
— Wittekindi Schlüt.	?

Я опишу только два крымскихъ вида этаго рода, изъ которыхъ одинъ принадлежитъ къ вѣтви съ *H. Velus Orb.*, а другой къ вѣтви съ *Harl. Veudanti*, слѣдовательно эти крымскіе виды относятся къ несомнѣнно мѣловымъ типамъ и при томъ такимъ, которыхъ главное развитіе сосредоточивается либо въ верхней части нижней мѣловой формации, либо въ среднемъ этажѣ ея (*Gault*).

1) *Harloceras typus*. sp. n. Tab. 1, fig. 8, 8a.

Ann. strangulatus (d'Orb.) Eichw. Leth. ross. II, p. 1136. 1867.

Дисковидная эволютная раковина состоитъ, при 80 мм. въ діаметрѣ, изъ 7 оборотовъ; бока плоскіе и почти безъ всякаго ребра переходятъ къ пупковому шву; сифонная сторона округленная; устье выше, чѣмъ шире; раковина тонкая и на каждомъ оборотѣ снабжена довольно широкими и глубокими перетяжками, слегка изогнутыми въ видѣ S; на сифонной сторонѣ они образуютъ родъ языка, направляющагося впередъ. Перетяжки замѣчаются какъ на раковинѣ, такъ и на ядрѣ; въ промежуткахъ между каждыми двумя перетяжками на бокахъ раковины замѣчаются слѣды довольно толстыхъ

реберъ, къ наружи дихотомирующихся, но недоходящихъ до сифонной стороны. Перетяжки заходятъ далеко внутрь спирали и замѣчаются даже на очень молодыхъ оборотахъ.

Шовъ (tab. 1, fig. 9) довольно дифференцированъ; сифонная лопасть (l. s.) раздвоенная и каждая изъ ея главныхъ вѣтвей раздѣлена на четыре маленькихъ лопасти, самая нижняя изъ нихъ раздвоенная; первая боковая лопасть (L) превосходитъ всѣ остальные по величинѣ; въ общемъ она представляется трехконечной, но не совершенно правильно, ибо средняя изъ вторичныхъ вѣтвей ея идетъ не прямо внизъ, а нѣсколько отогнута къ наружѣ, къ сифонной лопасти; изъ боковыхъ вѣтвей ея наружная самая бѣльшая; вторая боковая лопасть (I) значительно меньше предыдущей, но по фигурѣ составляетъ настоящее повтореніе ея. Кромѣ этихъ двухъ, замѣчаются еще три придаточныхъ лопасти, такъ что бока раковины представляются покрытыми пятью лопастями.

Линія шва у рассматриваемаго аммонита представляетъ то замѣчательное явленіе, что, приближаясь къ пупку, она значительно заворачиваетъ впередъ вмѣсто того, чтобы отклоняться въ этомъ мѣстѣ назадъ, какъ это обыкновенно бываетъ. Первые три сѣдла, т. е. наружное сѣдло (s e), боковое сѣдло (s l) и первое придаточное (s), представляются раздвоенными на вершинѣ, остальные же два придаточныхъ оканчиваются простыми головками. У наружнаго сѣдла каждая изъ двухъ вѣтвей въ свою очередь раздваивается, а у боковаго сѣдла (s l) только внутренняя лопасть представляетъ это раздвоеніе. Внутреннія лопасти представлялись недоступными для наблюденія.

<i>Размѣры раковины.</i> Поперечникъ раковины.	80 mm.
Высота послѣдняго оборота въ плоскости спирали.	20 mm.
Высота послѣдняго оборота отъ шва къ сифону.	25 mm.
Толщина послѣдняго оборота.	21 mm.
Поперечникъ пупка.	35 mm.

Примѣчаніе. На основаніи всего вышесказаннаго нѣтъ сомнѣнія, что этотъ видъ принадлежитъ къ вѣтви съ *Narl. Velus*. По степени дифференцовки лопастей и сѣдель онъ представляется болѣе позднимъ, чѣмъ *Narl. Velus*, *Emerici* и *Trojanii* изъ апта, но древнѣе (т. е. у него лопасти менѣе развѣтвлены) слѣдующихъ двухъ: *Narl. Durga Forb.* и *Narl. alienum Stol.*, оба изъ сеномана; слѣдовательно нашъ видъ по своему характеру можетъ принадлежать либо къ верхней части апта, либо къ гольту; въ дѣйствительности оно такъ и должно быть судя по стратиграфическимъ и по палеонтологическимъ даннымъ. Впрочемъ наше заключеніе о возрастѣ разсматриваемаго вида не основано на непоколебимыхъ основаніяхъ и очень можетъ быть, что онъ принадлежитъ къ болѣе низкимъ горизонтамъ мѣловой формации; ибо точное сравненіе лопастей его съ лопастями у трехъ вышеназванныхъ видовъ изъ апта невозможно, такъ какъ послѣдніе извѣстны только въ маленькихъ колчедановыхъ экземплярахъ, а молодья лопасти всегда отличаются бѣльшей простотой. Гораздо лучше извѣстны оба сеноманскіе вида, изъ которыхъ *Narl. Durga* долженъ безъ сомнѣнія составлять одного изъ очень близкихъ потомковъ нашего вида. Кромѣ другихъ видовыхъ признаковъ онъ отличается отъ нашего бѣльшей дефференцовкой лопастей и сѣдель, большимъ

развитіемъ такихъ вѣточекъ ихъ, которыя у *Harl. turus* представляются только въ зачаткѣ; эта большая дифференцовка особенно замѣчается въ наружной боковой вѣтви первой боковой лопасти и въ первомъ придаточномъ сѣдлѣ, которое представляется глубоко раздвоеннымъ; наружная вѣтвь этаго раздвоенія снабжена сильными вѣточками, которыя у нашего вида представляются только зубчиками. Однимъ словомъ нашъ видъ относится къ *Harl. Durga*, какъ эмбриональныя стадіи ко взрослому раковинѣ одного и того же вида; въ его швѣ замѣчаются въ зачаткѣ всѣ тѣ элементы, которыя у *Harl. Durga* получаютъ полное развитіе.

Мѣстонахожденіе. Саблы въ буромъ желѣзистомъ известнякѣ.

2) *Harloceras Beudanti* Al. Brongn.

Авт. *Beudanti* Al. Brongniart. Env. de Paris 1822. tab. 7, fig. 2 и въ Cuvier. Oss. foss. 4-me édit. vol. IV. tab. 0, fig. 2.

— — D'Orbigny. Pal. franç. terr. crét. vol. I. tab. 33. fig. 1—3, tab. 34. 1840.

— — Pictet. Moll. des grès verts, tab. 2. fig. 3. 1847.

— — Pictet et Campiche. Descr. foss. terr. crét. Ste. Croix. 1858. tab. 40.

(Относительно прочихъ синонимовъ см. послѣдніе изъ указанныхъ сочиненій.)

Мнѣ удалось изслѣдовать только два небольшіе экземпляра этого вида изъ Крыма; хотя они и представляютъ нѣкоторыя отличія отъ настоящаго *Harl. Beudanti*, но я не считаю возможнымъ, установить новый видъ на основаніи, столь бѣднаго матеріала подлежавшаго моему изслѣдованію. По общей формѣ они очень похожи на *Harl. Beudanti*, раковина почти дисковидная,

пупокъ маленькій, глубокій, рѣзко отдѣленный отъ боковъ раковины острымъ ребромъ; боковая сторона раковины, подойдя къ этому ребру, круто, почти вертикально падаетъ въ полость пупка. Раковина при 40 mm. въ поперечникѣ не показываетъ ни слѣда перетяжекъ, но это не можетъ служить отличіемъ отъ настоящаго *H. Veudanti*, ибо такой же величны образцы послѣдняго изъ *Machéroménil* (Ardennes) также часто не имѣютъ этихъ перетяжекъ, которыя рѣзко обнаруживаются только у болѣе взрослыхъ особей. Линія лопастей (tab. 1, fig. 5) очень сходна съ соотвѣтствующей линіей у французскихъ образцовъ *Harl. Veudanti* (tab. 1, fig. 4); разница состоитъ только въ томъ, что наружное сѣдло глубже подраздѣлено вторичной лопастью на двѣ вѣтви.

Такъ какъ по моему мнѣнію линія лопастей у *Harl. Veudanti*, изображенная *D'Orbigny* *) и *Pictet* **), не вполне соотвѣтствуетъ дѣйствительности, то я для болѣе удобнаго сравненія съ крымскими образцами, рѣшился снова изобразить ее на tab. 1, fig. 4., руководясь при этомъ довольно взрослымъ и хорошо сохранившимся экземпляромъ *Harl. Veudanti* изъ *Machéroménil*'я, находящимся въ Московскомъ геологическомъ Музеѣ. *D'Orbigny* и *Pictet* насчитываютъ въ этой линіи по семи лопастей съ каждой стороны раковины; по моимъ наблюденіямъ число этихъ лопастей у большихъ экземпляровъ изъ *Machéroménil*'я равняется 8, а у нѣкоторыхъ достигаетъ даже 9; у крымскихъ экземпляровъ, несмотря на ихъ незначительную величину, ихъ тоже 8. Самыя существенныя черты въ строеніи этой линіи у

*) *D'Orbigny. Paléont. franç. terr. créet. tab. 34, fig. 2.*

***) *Pictet. Mollusques foss. dans les grès verts des environs de Genève, tab. 2, fig. 3 c,d.*

разсматриваемаго вида, состоятъ въ значительной короткости сифонной лопасти, въ чрезвычайно многочисленныхъ и мелкихъ зазубринахъ на лопастяхъ и сѣдлахъ, и въ округленной формѣ послѣднихъ; къ этому могутъ быть присоединены еще слѣдующіе признаки: первая боковая лопасть вдвое длиннѣе сифонной и раздѣлена на три главныхъ вѣтви, изъ которыхъ боковая наружная значительно больше внутренней; послѣдняя почти зачаточная; головка боковаго сѣдла (s l) косвенно направлена внутрь; придаточное сѣдло, расположенное на ребрѣ, отдѣляющемъ бокъ раковины отъ пупка, значительно толще другихъ, непосредственно прилегающихъ къ нему съ обѣихъ сторонъ; послѣдній признакъ замѣчается также и у крымскихъ образцовъ (tab. 1, fig. 5); онъ кажется свойственъ всей вѣтви съ *Napl. Beudanti*.

Мѣстонахожденіе. Саблы, въ буромъ желѣзистомъ известнякѣ.

Acanthoceras tenuicostatum, sp. n. tab. 1, fig. 10, 10 ab.

Раковина съ довольно значительнымъ и глубокимъ пупкомъ, быстро утолщающимися округленными оборотами, которые обхватываютъ половину предыдущихъ оборотовъ; украшена острыми ребрами, изъ которыхъ одни остаются простыми, а другія на половинѣ ширины оборота раздваиваются; каждое изъ реберъ на внутренней половинѣ оборота идетъ почти радіально или же нѣсколько склоняется впередъ, на наружной же половинѣ слегка загибается назадъ и затѣмъ прямо, перпендикулярно къ сифону, переходитъ черезъ внѣшнюю сторону нисколько не ослабляясь здѣсь, вслѣдствіе чего въ этомъ мѣстѣ нѣтъ ни слѣда сифоннаго желобка; у многихъ изъ реберъ на мѣстѣ раздвоенія находится бу-

горокъ; нѣкоторыя изъ такихъ реберъ имѣютъ кромѣ того по два бугорка на сифонной сторонѣ.

Линія шва (tab. 1, fig. 10 b) простая, имѣющая только двѣ придаточныхъ лопасти; сифонная лопасть самая длинная; тѣла сѣдель толще лопастей; вся линія у пупка направляется впередъ.

Размѣры раковины:

Поперечникъ раковины.	28 mm.
Высота послѣдняго оборота отъ шва. .	11 mm.
Толщина.	14 mm.
Поперечникъ пупка.	9 mm.

Примѣчаніе.—Я отношу этотъ видъ къ роду *Acanthoseras*, несмотря на то, что онъ не лишенъ признаковъ, свойственныхъ другому близкому роду *Hoplites* Neum. Оба рода отличаются другъ отъ друга тѣмъ, что у *Hoplites* ребра изогнуты въ видѣ S и всегда прерываются на сифонной сторонѣ, гдѣ проходитъ желобокъ; у *Acanthoseras* же ребра совершенно прямая, постепенно утолщающіяся, подходя къ сифонной сторонѣ, гдѣ они у однихъ видовъ переходятъ прямо на другую сторону раковины, а у другихъ прерываются здѣсь сифоннымъ желобкомъ. Изъ этого видно, что нашъ видъ соединяетъ въ себѣ признаки обоихъ родовъ, ибо имѣетъ ребра повсюду сохраняющія одинаковую толщину и слегка изогнутыя въ видѣ S, какъ у *Hoplites*, но съ другой стороны они переходятъ, нисколько не ослабляясь черезъ сифонную сторону, гдѣ нѣтъ ни слѣда желобка, что бываетъ только у *Acanthoseras*; въ пользу принадлежности къ послѣднему говорить еще простота линіи лопастей, наблюдаемая у рассматриваемаго вида. Г. Neumaug, устанавливая роды *Hoplites* и *Acantho-*

сегас, указаль на то обстоятельство, что между ними нѣтъ рѣзкихъ границъ, потому что послѣдній произошелъ изъ перваго путемъ постепеннаго видоизмѣненія. Такъ какъ нашъ видъ соединяетъ въ себѣ признаки обонхъ родовъ, то естественно искать его мѣсто на границѣ между ними и видѣть въ немъ одну изъ тѣхъ безконечныхъ переходныхъ формъ, черезъ которыя прошло видоизмѣненіе, прежде чѣмъ окончательно установился родъ *Acanthoceras* съ его отличительными признаками. Но это однакожь не такъ; ибо, по мнѣнію *Neumaug'a* переходъ отъ одного рода къ другому совершился черезъ титонскія формы-*Nopl. abscissus* *Opp.*, *occitanicus* *Pict.* и *Boissieri* *Pict.*, неимѣющія ничего общаго съ нашимъ видомъ, который скорѣе представляетъ сродство съ *Nop. gargasensis* *Orb.* изъ *aptien*, отличающимся отъ остальныхъ видовъ *Noplites* бѣльшей простотой лопастей. Это обстоятельство указываетъ на то, что родъ *Acanthoceras* не представляетъ собою въ генетивномъ отношеніи однороднаго цѣлаго; слѣдовательно долженъ считаться только морфологическимъ, но не генетивнымъ родомъ, ибо его представители произошли въ разное время отъ разныхъ корней, съ одной стороны отъ титонскихъ *Noplites*, а съ другой стороны отъ видовъ сродныхъ съ *Noplites Gargasensis* изъ *apta*; какъ было уже выше замѣчено такіе чисто морфологическіе роды не могутъ существовать въ строго генетивной классификаціи, они должны распасться на подчиненные имъ генетивные роды, какъ только это дозволить количество нашихъ свѣдѣній о входящихъ въ нихъ видахъ и богатство палеонтологическаго матеріала, отъ чего мы очень далеки по отношенію къ рассматриваемому роду.

Мѣстонахожденіе. Саблы, въ буромъ желѣзистомъ известнякѣ.

Nautilus Stschurowskii sp. n.

Tab. 1, fig. 11, 11 a.

Раковина почти шаровидная, съ округленной внѣшней стороной; устье въ формѣ полулунія; пупокъ не просверленный у экземпляровъ, снабженныхъ раковиной; снаружи раковина украшена округленными ребрами, оставляющими по себѣ слѣды на ядрѣ, и раздѣленными тонкими желобками; путь этихъ реберъ въ цѣломъ представляется угловатымъ и на всемъ протяженіи отъ одного пупка къ другому дѣлаетъ три главныхъ угла; одинъ изъ нихъ расположенъ на внѣшней сторонѣ, и обращенъ вершиной назадъ, а два другихъ на бокахъ раковины, съ вершинами направленными впередъ и лежащими нѣсколько ближе къ пупку, чѣмъ къ периферіи. Бедра этихъ боковыхъ угловъ не прямолинейны, а составлены зигзагообразными ломанными линиями. Молодые экземпляры имѣютъ гладкую раковину; ребра же появляются только на половинѣ предпоследняго оборота. У изображеннаго экземпляра на мѣстѣ пупка замѣчается возвышенный утолщенный плотный столбикъ, представляющій собою колумеллю, соответствующую жилой камерѣ; но такъ какъ въ данномъ случаѣ послѣдняя обломана, то поэтому оставшійся столбецъ и получилъ это ненормальное положеніе, придающее раковинѣ рогатый видъ.

Размѣры раковины:

Діаметръ изслѣдованнаго экземпляра. . .	95 mm.
Наибольшая толщина его.	85 mm.
Мѣсто сифона (по методъ Pictet).	0.38 mm.
Разстояніе между перегородками на наружной сторонѣ.	14 mm.

Примѣчаніе. — Этотъ видъ принадлежитъ къ группѣ наutilus, исключительно свойственной только мѣловой формации, именно къ видамъ, раковина которыхъ украшена ребрами (*Nautili radiati*); изъ всѣхъ видовъ, принадлежащихъ къ этой группѣ, онъ сходенъ только съ *Nautilus plicatus* Fitton (*N. Requienianus* D'Orb. Pal. franc., terr. crét. tab. 10) изъ верхней неокомской формации (апта); съ нимъ вмѣстѣ онъ отличается отъ всѣхъ остальныхъ *Nautili radiati* угловатымъ путемъ реберъ украшающихъ раковину; но нашъ видъ отличается отъ *Naut. plicatus* болѣе шаровидной формой и особенно тѣмъ, что стороны боковыхъ угловъ, составляемыхъ ребрами, не прямолинейныя, а зигзаговидныя.

Мѣстонахожденіе. — Саблы, въ буромъ желѣзистомъ известнякѣ.

Заключеніе. — Этимъ мы и закончимъ на первый разъ изученіе крымскихъ ископаемыхъ. Мы описали только пять видовъ: *Phylloceras ponticuli* Rouss., *Harloceras typus*, sp. n. *Harl. Beudanti*, *Acanthoceras tenuicostatum* sp. n. и *Nautilus Stschurowskii*, sp. n. взятыхъ повидимому изъ одного и того же слоя и принадлежащихъ къ одной и той же формации. Какая же это формация? Хотя этотъ вопросъ давно уже рѣшенъ стратиграфически, но мы въ правѣ заняться имъ, такъ какъ большинство писавшихъ о *Phylloceras ponticuli* считали его юрскимъ видомъ. Если не обращать вниманіе на стратиграфическія отношенія разсматриваемыхъ слоевъ и ограничиться только тѣми палеонтологическими данными, которыми мы обладаемъ въ пяти вышеназванныхъ видахъ, то, оказывается, что они такъ характеристичны, что даже столь ограничен-

наго числа весьма достаточно для доказательства принадлежности этих слоев къ мѣловой формации; для этой цѣли даже можно ограничиться только однимъ *Nautilus Stschugowskii*, такъ какъ онъ принадлежитъ къ типу, исключительно свойственному мѣловой эпохѣ.

Считая это доказаннымъ, остается еще рѣшить вопросъ, къ какому именно отдѣлу мѣловой формации принадлежатъ эти слои. Всѣ писавшіе до сихъ поръ о геологii Крима называютъ ихъ неокомскими; но я не считаю это мнѣніе доказаннымъ палеонтологически, ибо, какъ мы уже видѣли, приводимые ими списки ископаемыхъ изъ этихъ слоевъ не могутъ дать никакого опредѣленнаго результата при рѣшеніи подобнаго вопроса.

Спрашивается: можемъ ли мы сами при такомъ ограниченномъ числѣ изслѣдованныхъ видовъ, изъ которыхъ одинъ встрѣчается только въ Крыму, а остальные всѣ новые, за исключеніемъ сомнительно опредѣленнаго *Nautilus Beudanti*, можемъ ли мы сами способствовать сколько нибудь рѣшенію этого вопроса? На первый разъ это кажется невысказаннымъ; и было дѣйствительно невысказано въ прежнее время, до принятія потомственной теоріи и до приложенія ея принциповъ на практикѣ къ классификаціи аммонитидовъ. Прежде для опредѣленія формации требовались непременно тождественные виды; виды же близкіе не брались въ расчетъ, ибо ихъ близость ничѣмъ не обуславливалась, считалась случайной; случай же могъ создать даже очень близкіе формы въ самыхъ отдаленныхъ другъ отъ друга формаціяхъ; теперь же мы убѣждены въ томъ, что близость видовъ обусловлена ихъ родствомъ; и такъ какъ близкородственные виды могли только жить либо одновременно, либо въ эпохи непосредственно слѣдующія другъ за другомъ, то поэтому и ископаемые остатки

ихъ не могутъ находиться въ очень отдаленныхъ другъ отъ друга по времени формаціяхъ.

Приложеніе потомственнаго принципа къ классификаціи дало намъ возможность построить генетивные ряды ископаемыхъ видовъ въ хронологическомъ порядкѣ; изучить на практикѣ путь, по которому совершилось измѣненіе при переходѣ одного вида къ другому, доказать, что это измѣненіе шло въ строго избранномъ направленіи, усиливаясь или уменьшаясь смотря по количеству времени, истекшаго отъ начала этого измѣненія; опредѣливъ къ какому изъ извѣстныхъ уже рядовъ относится новый, неопредѣленный до сихъ поръ, видъ и замѣчая степень, въ которой выразилось у него измѣненіе; признака свойственнаго его ряду, мы этимъ самымъ опредѣляемъ мѣсто его среди другихъ формъ этого ряда и приблизительно эпоху, въ которую онъ могъ существовать.

Такъ же точно мы должны поступить въ данномъ случаѣ при опредѣленіи формаціи, въ которой находятся вышеописанные крымскіе виды; подвести ихъ подъ извѣстные уже ряды и потомъ суммировать полученные такимъ образомъ результаты; если они окажутся довольно однообразными, то тѣмъ болѣе мы будемъ имѣть основанія полагаться на нихъ. При частномъ описаніи видовъ было уже говорено о тѣхъ отношеніяхъ къ другимъ видамъ и въ которыхъ находится каждый изъ нихъ; теперь намъ остается только вкратцѣ повторить все сказанное по этому поводу.

Phylloceras ponticuli Rouss. ближе всего стоитъ къ титонскому Ph. Silesiacum Opp.; но, имѣя болѣе дифференцированную линію лопастей, долженъ быть новѣе его, т.-е. принадлежать либо къ Valanginien, либо къ Neocomien собственно. Но это заключеніе не можетъ считаться

ся рѣшительнымъ, такъ какъ мы въ данномъ случаѣ можемъ сдѣлать только одностороннее сравненіе съ членомъ болѣе древнимъ и не имѣемъ для него болѣе новаго члена тогоже ряда; зная, что у *Phylloceras* видоизмѣненіе шло очень медленно, можно полагать, что нашъ видъ, несмотря на близкое сходство съ титонскимъ видомъ, могъ жить въ эпоху довольно отдаленную отъ него; однимъ словомъ ничто не противорѣчитъ тому, что бы нашъ видъ могъ принадлежать къ одному изъ верхнихъ этажей неокомскихъ пластовъ.

Harloceras typus sp. n. по степени дифференцовки лопастей представляется болѣе новымъ, чѣмъ *Harl. Velus*, *Emerici* и *Trojani* изъ *artien*, стоящіе въ одномъ съ нимъ ряду, но болѣе древнимъ, чѣмъ *Harl. Durga* и *alienum* изъ *сеномана*; слѣдовательно эпоха нашего вида совпадаютъ либо съ *artien*, либо съ *гольтомъ*.

Harl. Beudanti Brong. Я уже сказалъ, что существуетъ нѣкоторое сомнѣніе въ вѣрности этого опредѣленія; во всякомъ случаѣ крымскій видъ очень близокъ къ настоящему *Harl. Beudanti*, который находится въ *гольтѣ*.

Acanthoceras tenuicostatum sp. n. принадлежитъ къ переходнымъ формамъ между родами *Acanthoceras* и *Hoplites*, и имѣетъ сродство съ *Hoplites gargasensis* изъ *artien*, слѣдовательно долженъ относиться либо къ тому же этажу, либо къ *гольту*.

Nautilus Stschurovskii sp. n. очень близокъ къ *N. plicatus* изъ *artien* и могъ принадлежать къ одной съ нимъ эпохѣ.

Итакъ мы видимъ, что всѣ эти виды, за исключеніемъ быть можетъ перваго, указываютъ либо на самые верхніе этажи неокомскихъ пластовъ (*artien*), либо даже на *гольтъ*; нижнихъ же или среднихъ неокомскихъ слоевъ

(valanginien, neocomien и urgonien) повидимому совѣмъ нѣтъ; впрочемъ я не утверждаю, что ихъ въ Крыму нѣтъ, но только могу считать доказаннымъ, что бурый желѣзистый известнякъ въ Саблы, въ которомъ были найдены вышеописанные виды, долженъ принадлежать либо къ самымъ высшимъ горизонтамъ неокома, либо къ гольту.

Еще нѣсколько словъ въ зоогеографическомъ отношеніи. По характеру своихъ ископаемыхъ, по присутствію такихъ родовъ, какъ *Phylloceras*, нижнемѣловые слои Крыма очевидно принадлежатъ къ такъ называемой средиземноморской географической области; тогда какъ тамошніе верхнемѣловые слои, по отсутствію гипуритовъ и коралловъ, и по нахожденію въ нихъ *Velemnitella micronata*, сильно напоминаютъ сѣверную область мѣловой формаціи, область распространенія бѣлаго мѣла, хотя въ Крыму и нѣтъ породы, петрографически тождественной съ послѣднимъ.

ОБЪЯСНЕНИЕ ТАБЛИЦЫ.

Fig. 1. Линія лопастей у *Phylloceras ponticuli* Rouss., въ натуральную величину, снятая со взрослого экземпляра, хранящагося въ палеонтологическомъ музеѣ Московскаго Университета.

S — сифонное сѣдло.

L — первая боковая лопасть.

I — вторая боковая лопасть.

a_1, a_2, a_3, a_4 — придаточныя лопасти перваго, втораго и т. д. порядковъ.

se — наружное сѣдло.

sl — боковое сѣдло.

s_1, s_2, s_3, s_4 , придаточныя сѣдла перваго, втораго третьяго и т. д. порядковъ.

» 2. Линія лопастей у того же вида, въ натур. величину, но съ молодаго экземпляра. Буквы имѣютъ тоже значеніе какъ на предыдущей фигурѣ.

» 3. Линія лопастей у *Phylloceras silesiacum* Opp. изъ верхняго титона въ Stramberg'ѣ, въ натуральную величину, снятая со взрослого экземпляра, хранящаяся въ Палеонтологическомъ музеѣ Московскаго Университета.

Значеніе буквъ тоже, что на предыдущихъ фигурахъ.

» 4. Линія лопастей у *Harloceras Beudanti* изъ гольта въ Machéroménil'ѣ во Франціи, снятая въ натуральную величину со взрослого экземпляра, хранящагося въ палеонтологическомъ музеѣ Московскаго Университета.

Точечная линія обозначаетъ пупковое ребро, проходящее черезъ болѣе широкое сѣдло.

- Fig. 5. Линія лопастей у *Harloceras Beudanti* изъ Крыма, снятая въ натуральную величину съ небольшого экземпляра, хранящагося тамъ же.
- „ 6. Линія лопастей у *Harloceras Cleon Orb.* изъ *aptien* въ *Gurgy* (*dép. Yonne*), снятая въ натуральную величину со взрослого экземпляра, хранящагося тамъ же.
- „ 7. Линія лопастей у *Amaltheus bicurvatus Mich.* изъ *aptien* въ *Gurgy*, въ увеличенномъ въ четыре раза масштабѣ.
- „ 8. *Harloceras typus* sp. n. изъ Крыма, сбоку, 8 а онъ же въ другомъ направленіи, обѣ въ натур. велич. Оригиналъ въ палеонтологическомъ музеѣ Московскаго Университета.
- „ 9. Линія лопастей у этого вида въ натуральную величину, снятая съ того же экземпляра, который послужилъ оригиналомъ для фиг. 8. Значеніе буквъ то же, что на *fig. 1*.
- „ 10 и 10 а — *Acanthoceras tenuicostatum* sp. n. изъ Крыма въ натуральную величину. Оригиналъ въ палеонтологическомъ музеѣ Московскаго Университета.
- „ 10 б. Его же линія лопастей въ увеличенномъ видѣ.
- „ 11. и 11 а. *Nautilus Stschurowskii* sp. n. изъ Крыма, въ натуральную величину. Оригиналъ тамъ же.