

# МАТЕРІАЛЫ

КЪ ПОЗНАНІЮ ГЕОЛОГИЧЕСКАГО СТРОЕНІЯ

РОССІЙСКОЙ ИМПЕРІИ.

ВЫПУСКЪ ЧЕТВЕРТЫЙ.



МОСКВА.

Типо-литогр. Т-ва И. Н. Кушнеревъ и К<sup>о</sup>. Паженовская ул., соб. д.  
1913.

## О юрскихъ сланцахъ Коктебеля.

Статья Д. П. Стремоухова.

Въ концѣ лѣта 1911 г. я провелъ нѣсколько недѣль въ Коктебелѣ близъ Феодосіи. Во время бытности моей въ Коктебелѣ профессоръ Алексѣи Петровичъ Павловъ, по дружескому приглашенію котораго я и прибылъ въ Коктебель, обращалъ неоднократно вниманіе мое на значительную сложность строенія пластовъ юрскихъ сланцевъ, составляющихъ одну изъ наиболѣе распространенныхъ породъ этой мѣстности. Такъ какъ мнѣ казалось, что для разрѣшенія нѣкоторыхъ вопросовъ тектоническаго свойства могли бы содѣйствовать данныя палеонтологическаго характера, то я рѣшился произвести посильныя наблюденія надъ сланцами съ цѣлю выяснитъ заключающійся въ нихъ палеонтологическій матеріалъ.

Наблюденія эти произведены были въ двухъ противоположныхъ направленіяхъ: во-первыхъ, къ Востоку отъ Коктебеля—по береговой линіи отъ усадьбы Юнге къ маленькому мысу Топракъ-Кая и отъ этого мыса по берегу слѣдующаго за нимъ заливчика—до обвала передъ выходомъ изверженныхъ породъ, и, во-вторыхъ—къ Юго-Западу отъ Коктебеля—по склонамъ Святой Горы и Сюрю-Кая.

Береговья обнаженія сланцевъ къ Востоку отъ Коктебеля начинаются за усадьбою Юнге; здѣсь они сѣраго цвѣта, мергелистые, заключаютъ жилы известковаго шпата, кальцитовыя зеркала скольженія и желѣзистыя конкреціи; сланцы поставлены на голову и мѣстами пересланываются съ песчаниками. Подвигаясь къ Востоку, наблюдатель скоро встрѣчаетъ участокъ, непроходимый у воды, такъ какъ отвѣсная къ морю стѣна породъ не имѣетъ талюса; въ этомъ мѣстѣ наблюдатель слѣдуетъ свернуть въ оврагъ и по стѣнкѣ его взобраться на поле, пройти полемъ до слѣдующаго оврага и спу-

считаться этимъ оврагомъ къ морю. Съ этого мѣста можно опять наблюдать сланцы; сначала они мергелистые, но далѣе они становятся глинистыми, въ особенности на мысѣ Топракъ-Кая (топракъ = глина, кая = скала), распадъ этихъ черно-сѣрыхъ сланцевъ представляеть свѣтло-сѣрую глину, которая мѣстами замазываетъ своими натеками обнаженія; сланцы заключаютъ слои желѣзистыхъ конкрецій, а также мѣстами жилы кальцита.

На пространствѣ отъ послѣдняго упомянутого оврага и до конца мыса, а также и по ту его сторону на протяженіи метровъ пятидесяти отъ конца мыса найдены мною въ конкреціяхъ и сланцахъ многочисленные отпечатки и остатки *Posidonomya Buchi*, *Roemer* == тоже *Posidonomya alpina*, *Gras* другихъ авторовъ. Ископаемое это ранѣе находимо было мною въ Батскихъ и Келловейскихъ сланцахъ Мегало-Яло близъ Балаклавы (1894 г., Стремоуховъ, Сланцы Мегало-Айяло близъ гор. Балаклавы; 1895, Strémooukhof, Note sur la *Posidonomya Buchi*, *Roemer*, des schistes de Balaclava—avec planche et une lettre du professeur Gustave Steinmann), а также въ сланцахъ долины Ласпи; въ этой долинѣ названная *Posidonomya* была добыта мною: въ обнаженіяхъ за рыбнымъ заводомъ и къ Востоку отъ казармы пограничной стражи въ мѣстности Капканъ; та же *Posidonomya* была обнаружена мною въ Кастрополь Первущинныхъ къ Западу отъ Нижней усадьбы у самого моря въ сланцахъ *in situ*; эта же двустворка была найдена Н. Мильковичемъ (1902 г., О возрастѣ Кобзельскихъ известняковъ и сланцевъ и проч.) къ Востоку отъ Судака въ сланцахъ хутора Кобзеля. Въ Крыма ископаемое это встрѣчается въ Юрѣ Балтійской, Польской и Кавказской; въ Западной Европѣ: въ Германской Юрѣ Сѣверной и Южной, въ Восточныхъ и Западныхъ Альпахъ и въ Сициліи; въ Южно-Американской Юрѣ—въ Боливіи. По указаніямъ Неймайра и Улига (1892. Neumayr und Uhlig, Ueber die von H. Abich im Kaukasus gesammelten Jurafossilien, page 24) *Posidonomya alpina*, *Gras* (= *Posidonomya Buchi*, *Roemer*) встрѣчается отъ зоны *Naugroseras oralinum*, *Reineske* до Оксфорда въключительно, т.-е. проходитъ весь Доггеръ и два нижнихъ этажа Мальма.

Заслуживаетъ на томъ же мысѣ Топракъ-Кая найденъ былъ мною:

*Phylloceras Kobzelense*, n. sp. Синонимика: 1844. *Am. taticus*. d'Orbigny. *Nominaire de Hell «Les steppes de la mer Caspienne etc.»*, Tome III, page 222—225 (pars), Pl. I, fig 1, 2, 4, 5 и 6 (non f. 3). —

1842. *Am. tatricus*. d'Orbigny, Paléontol. Française, Terr. jurass., p. 489—491 (pars), Pl. 180, f. 1—4.—Общая форма: умеренно сжатый съ боковъ аммонитъ, поперечное сѣченіе эллиптическое, диаметръ до 14 сантиметровъ. Ядро (внутренній слѣпокъ)—гладкое, украшено восемью неглубокими перетяжками, которыя, начинаясь у окружности умбо, продолжаются на бокахъ, гдѣ, пройдя  $\frac{2}{3}$  ихъ ширины, наклоняются впередъ, послѣ чего переходятъ на сифональную сторону. Лопастная линія: не сложная, сифональная лопасть разсѣчена узкимъ стрѣловиднымъ остроконечнымъ тѣломъ, она короче первой боковой лопасти, сѣла тонкія, они заканчиваются яйцевидными листьями, ви́шнее сѣдло заканчивается двумя листьями, первое боковое—тремя, второе и третье—двумя листьями. Жилая камера занимаетъ немного болѣе половины оборота. Поверхность раковины какъ на бокахъ, такъ и на сифональной сторонѣ украшена тонкими частыми ребрами, идущими по тому же направленію, какъ и перетяжки ядра; на перетяжкахъ раковина утолщена и выполняетъ ихъ настолько, что на наружной ея сторонѣ замѣтны только слѣды этого покрыванія въ видѣ очень поверхностныхъ вдавленій, вытянутыхъ въ направленіи перетяжекъ; иногда вдавленія эти приходятся не на самихъ перетяжкахъ, а расположены рядомъ съ ними впереди ихъ; покрываніе раковиною краевъ перетяжекъ, если одинъ изъ краевъ выше другого, сопровождается слабымъ повышеніемъ раковины, однако безъ образованія настоящего валика. Аммонитъ этотъ соотвѣтствуетъ рисункамъ, упомянутымъ выше въ синонимикѣ и даннымъ d'Orbigny для *Am. tatricus*, *Pusch*; на рисункахъ не изображены только указанныя мною поперечныя поверхностныя вдавленія и слабыя повышенія раковины, но этотъ недостатокъ въ изображеніи аммонита можетъ быть объясненъ тѣмъ, что указанные признаки раковины бываютъ иногда настолько слабо выражены, что они могли быть и не усмотрѣны на томъ маломъ участкѣ раковины, который сохранился на оригиналѣ, послужившемъ для рисунковъ; но въ лопастной линіи допущена неправильность, которая состоитъ въ томъ, что тѣло, разсѣкающее сифональную лопасть, показано въ одномъ случаѣ тупымъ, а въ другомъ случаѣ овальнымъ, тогда какъ на самомъ дѣлѣ оно острострѣловидно. Изображенный въ сочиненіяхъ d'Orbigny аммонитъ найденъ былъ Hommaire de Hell'емъ въ темныхъ известнякахъ Кобзеля близъ Судака. Ранѣе сего, во время экспедиціи Демидова, добыто было въ Крыму нѣсколько аммонитовъ, изъ числа которыхъ

нѣкоторые были описаны и изображены Rousseau—1842, Voyage Demidof, pages 781—783, Pl. I, какъ новые виды подъ именами: *Amm. Huotianus* (f. 6, 6<sup>a</sup>, 6<sup>b</sup>), *Amm. Demidoffii* (f. 4, 4<sup>a</sup>) и *Amm. ponticuli* (f. 3, 3<sup>a</sup>), съ указаніями, что первые два аммонита происходятъ изъ юрскихъ породъ Ласци, а послѣдній изъ неогомскихъ отложеній Біа-Салы. D'Orbigny при описаніи своего *Amm. taticus*, Pusch, включилъ въ синониміку этого вида всѣ названные выше виды Rousseau. Спустя лѣтъ 18 послѣ сего, Orpel (1862, Palaeontologische Mittheilungen, page 216) заявилъ, что аммонитъ, изображенный у d'Orbigny на таблицѣ 180 Paléont. Franç. Terr. jurass. подъ именемъ *am. taticus*, Pusch, неправильно соединенъ французскимъ ученымъ съ названнымъ видомъ Пуша, что нарисованный у d'Orbigny аммонитъ представляетъ изображеніе вида, встрѣчающагося въ Оксфордскихъ отложеніяхъ Сѣверной Франціи (Dives, Calvados), почему онъ, Orpel, и даетъ этому аммониту, изображенному на таблицѣ 180, новое названіе — *Am. Puschii*, Opp. Вскорѣ послѣ сего и Zittel (Bemerkungen über Phyll. taticum, Pusch, 1869) объяснилъ, что *amm. taticus* d'Orbigny не соответствуетъ описанному Пушемъ (Polens Paläontologie, 1837, Pl. XIII, f. 11<sup>a.b.</sup>) подъ этимъ названіемъ аммониту, который имѣетъ ядро съ поперечными валиками на бокахъ и на сифональной сторонѣ числомъ отъ 4 до 9 и раковину съ такими же валиками (Zittel, Bemerkungen, Pl. I, f. 1<sup>a.b.</sup>, 2; Neumaug, Die Phylloceraten des Dogger und Malm, 1871, page 323). Вслѣдъ за Zittel'емъ и Neumaug (Die Phylloceraten, p. 334—335) исключилъ *am. taticus*, Pusch изъ синониміки, составленной d'Orbigny для вида Пуша; вмѣстѣ съ симъ Neumaug пояснилъ (page 336), что изображенный на таблицѣ 180 d'Orbigny аммонитъ происходитъ не изъ Мальма Сѣверной Франціи, какъ это полагалъ Orpel, а изъ Крымской Юры, что видъ Orpel'я *Phyll. Puschii* есть самостоятельный Оксфордскій видъ, и что поэтому къ нему не можетъ относиться таблица 180 Paléont. Franç. Terr. jurass., на которой d'Orbigny изобразилъ Кобзельскій аммонитъ подъ именемъ *am. taticus*; описанный же d'Orbigny подъ этимъ именемъ видъ Neumaug назвалъ *Phyll. Demidoffi*, Rousseau, включивъ въ синониміку сего послѣдняго вида какъ *am. taticus* d'Orbigny, такъ и изображенные у Rousseau аммониты: *am. Demidoffi*, *am. Huotiana* и *am. ponticuli*. Но при этомъ Neumaug не избѣжалъ ошибокъ: *am. ponticuli*, Rousseau происходитъ, какъ уже о томъ сказано выше, не изъ юрскихъ отложеній, а изъ нижнемѣ-

ловыхъ слоевъ Біа - Салы (возлѣ Бахчисарая); послѣ опубликованныхъ въ 1877 г. Палеонтологическихъ этюдовъ К. Ос. Милашевича оказалось, что аммонитъ этотъ — *Phylloceras* — имѣетъ на ядрѣ отъ 7 до 8 перетяжекъ, а на раковинѣ — на сифональной ея сторонѣ и на прилегающей къ послѣдней поверхности боковъ тонкія частыя ребра, которыя по направленію къ умбо понижаются или вовсе исчезаютъ на серединѣ боковъ раковины; она выполняетъ перетяжки ядра, но сама ни перетяжекъ, ни валиковъ не имѣетъ; лопастная линія довольно сложная и рѣзко отличается (Pl. I. f. 1, 2, Пал. этюды Милашевича) отъ лопастной линіи, данной d'Orbigny для его *am. tatricus* (Pl. 180, f. 3). Въ виду сего *am. ponticuli*, Rousseau слѣдуетъ исключить изъ приведенной выше синониміи Neumaug'a для *Phyll. Demidoffii*, Rousseau. Но и этотъ послѣдній аммонитъ, а также *am. Huotiana*, Rousseau представляются равнымъ образомъ, вопреки мнѣнія Neumaug'a, самостоятельными видами и не совпадаютъ съ Кобзельскимъ аммонитомъ Nomsaire de Hell'я и d'Orbigny, что явствуетъ изъ описаній, данныхъ Rousseau для его видовъ. *Amn. Demidoffii* описанъ Rousseau (р. 782) слѣдующимъ образомъ: «Видъ, который мы считаемъ долгомъ посвятить Г. князю Демидову, плосокъ съ боковъ, его спина округлена и украшена, какъ и вся раковина, тонкими штрихами (*stries*); пупокъ узокъ, виденъ только одинъ оборотъ спирали—послѣдній. Пять валиковъ довольно толстыхъ замѣчаются на всей раковинѣ; первые отдѣлены другъ отъ друга меньшими разстояніями, чѣмъ послѣдніе. Сѣдла числомъ три, среднее больше другихъ. Мы могли добыть только одинъ индивидъ этого прекраснаго вида, который мы нашли въ Ласпи въ юрскомъ известнякѣ». Для *amn. Huotianus* авторомъ его дано слѣдующее описаніе: «Раковина образована однимъ оборотомъ спирали довольно сжатымъ; спина округлена. На поверхности видны три валика довольно толстыхъ, отдѣленныхъ другъ отъ друга почти равными разстояніями и указывающихъ на утолщеніе ротового отверстія. Мы думаемъ, что этотъ видъ долженъ быть отнесенъ къ семейству *Hétérophilles* G. de Буха; но малое количество найденныхъ индивидовъ не позволяетъ намъ настаивать на нашемъ заявленіи. Эта маленькая раковина добыта была нашимъ товарищемъ М. Huot, которому мы ее и посвятили».—Приведенныя выше указанія на то, что оба описанныхъ вида Rousseau (найденныхъ въ Ласпи) имѣютъ на раковинѣ довольно толстые ва-

лики, вполне достаточны для того, чтобы не смѣшивать этихъ видовъ съ описаннымъ у d'Orbigny подъ именемъ *am. taticus* Кобзельскимъ аммонитомъ, который на раковинѣ настоящихъ валиковъ не имѣеть, а имѣеть, кромѣ поверхностныхъ вдавленій, только слабыя повышенія раковины. Но такъ какъ послѣ всего изложеннаго послѣдній аммонитъ оказался безъ названія, то я призналъ возможнымъ дать ему названіе по мѣсту его первоначальнаго находенія—*Phylloceras Kobselense*. Аммонитъ этотъ найденъ былъ мною въ началѣ мыса Топракъ-Бая. Ранѣе сего, въ 1902 году, другой экземпляръ того же вида найденъ былъ мною въ Кастрополѣ Первушиныхъ въ береговыхъ обнаженіяхъ къ Западу отъ Нижней усадьбы. Въ литературѣ я не встрѣтилъ указаній на то, что аммонитъ этотъ былъ бы кѣмъ-либо другимъ найденъ послѣ посѣщенія Hommaire de Hell'емъ Крыма въ сороковыхъ годахъ прошлаго столѣтія. Что же касается геологическаго возраста *Phyll. Kobselense*, то вопросъ этотъ можно разрѣшить слѣдующимъ способомъ: *Phyll. Kobselense* добытъ былъ Hommaire de Hell'емъ въ темныхъ известнякахъ Кобзеля, въ которыхъ тѣмъ же изслѣдователемъ найдены были: *Phyll. viator*, d'Orbigny, *Harpoceras lunula*, Zieten, *Lytoceras Adelaе*, d'Orbigny; уровень залеганія первыхъ двухъ видовъ—Келловейскій этажъ, а послѣдняго вида—отложенія Келловея и Бата, такъ какъ онъ найденъ былъ мною въ 1893—1894 годахъ въ Мегайло-Ялѣ вмѣстѣ съ Келловейскими и Батскими аммонитами; отсюда вытекаетъ, что уровень залеганія *Phyll. Kobselense* находится въ отложеніяхъ Бата и Келловея.—Къ изложенному считаю необходимымъ добавить, что описанный d'Orbigny изъ юрскихъ известняковъ Кобзеля аммонитъ подъ именемъ *am. taticus*, названный мною *Phyll. Kobselense* n. sp., отождествленъ былъ съ *Phyll. ponticuli*, Rousseau, Н. И. Каракашемъ въ его сочиненіи «Нижне-Мѣловыя отложенія Крыма»—Труды С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей, 1907 годъ, томъ XXXII, выпускъ 5. Такъ какъ отождествленіе это, а равно и нѣкоторыя приведенныя Н. И. Каракашемъ справки историческаго содержанія о Крымскихъ аммонитахъ не находятся въ согласіи съ тѣмъ, что мною было сказано о *Phyll. Kobselense*, n. s., то я вынужденъ дать нижеслѣдующія объясненія. I., Я не могу считать правильнымъ отождествленіе *Phyll. Kobselense*, n. s., съ *Phyll. ponticuli*, Rousseau, на томъ основаніи, что кромѣ различія въ скульптурѣ ихъ раковинъ—первый имѣеть на наружной поверхности раковины поперечныя вда-

вленія, которыхъ второй вовсе не имѣеть,—виды эти отличаются одинъ отъ другого и своими лопастными линиями. Къ сожалѣнію, не могу взять для сравненія линіи, данной Н. П. Каракашемъ—Pl. 24, f. 1 его труда—для *Phyll. ponticuli*, Rousseau, такъ какъ линія эта, показывающая оканчанія сѣделъ въ видѣ удлиненныхъ отростковъ съ волнообразными контурами, срисована, какъ можно предполагать, съ такой поверхности ядра, которая подвергалась или шлифованію или вытравленію для проявленія этой линіи, почему она и не можетъ отличаться нужною для сравненія линій точностью. Вслѣдствіе сего для сравненія съ линіею, нарисованною у d'Orbigny въ *Paléont. Française*, Terr. jurass., Pl. 180, f. 3, въ натуральную величину (page 491) для его *am. tatricus*, беру линію, данную Милашевичемъ—Палеонтол. этюды, 1877 г., Pl. I, f. 1., для *Phyll. ponticuli*, Rousseau, относительно коей Милашевичъ удостовѣряетъ, что онъ изучилъ ее съ большою точностью на прекрасно сохранившихся образцахъ. Общій характеръ линіи *am. tatricus* d'Orbigny слѣдующій: *линія несложная, сѣдла тонкія, они оканчиваются яйцевидными листьями*; въ частности—*первое боковое сѣдло оканчивается тремя яйцевидными листьями*, а второе и третье боковыя сѣдла оканчиваются каждое двумя яйцевидными листьями. Общій же характеръ *линии Phyll. ponticuli*, Rousseau, слѣдующій: *она довольно сложная, сѣдла очень тонкія, они оканчиваются листьями преимущественно бобовиднаго контура*; въ частности—*первое боковое сѣдло оканчивается двумя большими листками*, сопровождаемыми каждое внутри сѣдла однимъ меньшимъ листкомъ, второе боковое сѣдло оканчивается двумя бобовидными листками, имѣющими каждый внутри сѣдла по одному маленькому придатку, третье боковое сѣдло оканчивается двумя листками: одинъ изъ нихъ—бобовидный съ маленькимъ придаткомъ, а другой листикъ—круглый. Приведенные признаки различія этихъ двухъ лопастныхъ линій доказываютъ до очевидности, что онѣ принадлежатъ двумъ различнымъ видамъ аммонитовъ.—II., Н. П. Каракашъ говоритъ—page 37, что d'Orbigny изобразилъ, какъ въ путешествіи Hommaire de Hell'я, такъ и въ *Paléontologie Française*, *Phyll. ponticuli*, Rousseau, подъ именемъ *am. tatricus*, полагая, что описанный имъ, d'Orbigny, аммонитъ происходитъ изъ чернаго известняка Кобзеля близъ Судака. Съ этимъ мнѣніемъ Н. П. Каракаша я не могу согласиться потому, что если бы дѣло происходило такъ, какъ это говоритъ Н. П. Каракашъ, то при обработкѣ d'Orbigny



вида Rousseau—Phyll. ponticuli получилась бы и лопастная линия этого аммонита, тогда какъ въ дѣйствительности получена была линия другого аммонита, о мѣстѣ обнаруженія коего самъ d'Orbigny въ трехъ сочиненіяхъ своихъ: Voyage Nommiaire de Hell, Vol. 3, pag. 434 (списокъ юрскихъ ископаемыхъ) и page 424 (текстъ), Paléont. Française, Terr. jurass., page 491, и Prodrome, page 330, удостовѣрилъ, что аммонитъ этотъ, описанный имъ подъ именемъ am. taticus, найденъ былъ въ Крыму въ Кобзелѣ близъ Судака, при чемъ въ первомъ изъ сихъ сочиненій пояснилъ, что аммонитъ былъ добытъ Nommiaire de Hell'емъ въ Кобзелѣ «dans la masse principale du calcaire jurassique de la côte méridionale de la Crimée». Это удостовѣреніе знаменитаго палеонтолога, находящее себѣ подкрѣпленіе въ приведенномъ выше сравненіи лопастныхъ линій аммонитовъ, о которыхъ идетъ рѣчь, не можетъ считаться опровергнутымъ по настоящее время. III. Сдѣланное d'Orbigny обобщеніе аммонитовъ подъ именемъ am. taticus можетъ быть объяснено и безъ предположенія о томъ, что французскіе ученые—Nommiaire de Hell. и d'Orbigny—смѣшали ископаемые остатки организмовъ изъ разныхъ мѣстностей, каковое смѣшеніе предполагаетъ Милашевичъ, на мнѣніе котораго указываетъ Н. И. Каракашъ. Нужно не забывать, что d'Orbigny отличался склонностью къ обобщеніямъ видовъ, а съ другой стороны, слѣдуетъ принять во вниманіе и уровень палеонтологическихъ знаній того времени, когда работалъ d'Orbigny. Кромѣ него обобщеніями видовъ занимались и Orpel, и Neumaug, и другіе ученые, однако не все предложенныя ими обобщенія удержались въ наукѣ и практикѣ. Въ частности—въ отношеніи Крымскихъ аммонитовъ Neumaug, составившій себѣ репутацію знатока аммонитовъ, и тотъ соединилъ подъ именемъ Phyll. Demidoffi, Rousseau, этотъ видъ съ двумя другими видами Rousseau: am. Huotianus и am. ponticuli, невзирая на то, что Rousseau, при описаніи этихъ видовъ, изображенныхъ на таблицѣ, говоритъ, что первые два вида имѣютъ довольно толстые валики, а на ам. ponticuli валиковъ не замѣчается (page 783, «on ne peut voir sur cette espèce les cinq bourrelets qu'on remarque sur l'Ammonites Demidoffii»). IV. Н. И. Каракашъ сообщаетъ—page 37, что описанные Rousseau (Voyage Demidof) amm. Demidoffii и amm. Huotianus найдены въ черныхъ юрскихъ известнякахъ близъ Судака. Однако въ имѣющемся въ сочиненіи Rousseau списокѣ ископаемыхъ, добытыхъ въ Крыму (pages 747, 748 etc.), значится подъ рубрикою

Terrain jurassique, что ам. Demidoffii и ам. Huotianus происходят из Ласпи; по отношению къ первому изъ сихъ аммонитовъ Rousseau, кромѣ того удостовѣряетъ въ текстѣ описанія этого аммонита—pages 782—783: «Nous avons seulement pu nous procurer un seul individu de cette belle espèce, que nous avons trouvé à Laspi, dans le calcaire jurassique».—Думаю, что приведенныхъ фактовъ и соображеній достаточно для разрѣшенія возникшаго между мною и Н. И. Каракашемъ разномыслія по поводу Phyll. Kobselense, n. s.

Кромѣ только что указаннаго Phyll. Kobselense, n. s., найдены были мною на мысѣ Топракъ-Кая и другіе представители рода Phylloceras, но отнести ихъ къ видамъ, уже описаннымъ, не удалось.

Изъ рода *Lytoceras* добыты были мною на томъ же мысѣ только два аммонита въ видѣ обломковъ—одинъ недалеко отъ конца мыса, другой на самомъ концѣ его—оба in situ; второй изъ нихъ вслѣдствіе плохой его сохранности не могъ быть опредѣленъ въ видовомъ отношеніи, а первый изъ нихъ оказался совпадающимъ въ соответствующихъ частяхъ съ *Lytoceras Adelae, d'Orbigny*,—f. 1 и 3, pl. II, моей работы—1905, Note sur le Phyll. Zignodianum, d'Orb, et le *Lytoceras Adelae, d'Orb*; послѣдній изъ нихъ встрѣчается въ Крыму въ темныхъ известнякахъ Кобзея съ Келловейскими аммонитами и въ сланцахъ Мегало-Яло также и съ Батскими аммонитами.

Изъ рода *Oppelia* найдены были мною на мысѣ Топракъ-Кая два аммонита:

*Oppelia discus, d'Orbigny* (Non *Clydoniceras discus, Sowerby*). Синонимика: 1842, Am. discus, Sowerby. D'Orbigny, Paléont. Française, Terr. jurass., page 394, Pl. 131.—1850, Am. discus, Sow. d'Orbigny, Prodrome, page 296.—Аммонитъ, поднятый мною въ средней части, названнаго мыса, заключался въ сферической конкреціи, которая дала не только самаго аммонита, но и внѣшній обратный стѣпокъ съ него въ видѣ покрышки. На послѣднемъ полуоборотѣ недоставало однако сифональнаго края и прилегавшей къ нему части боковой стороны; если бы эти части были цѣлы, то діаметръ аммонита достигалъ бы не менѣе 110 мм. Чтобы получить поперечный разрѣзъ аммонита и хотя бы нѣкоторыя скрытыя части спиралей, я удалил послѣдній полуоборотъ, что можно было сдѣлать безъ ущерба для палеонтологическаго матеріала, такъ какъ покрышка аммонита воспроизводила прекрасно на гипсовомъ отливкѣ скульптуру раковины. Послѣ препарировки получился аммонитъ діаметромъ въ

79 мм. Украшения аммонита оказались изменяющимися в зависимости от его роста, почему для удобства описания я разделил боковую поверхность аммонита двумя прямыми линиями: одною, совпадающею с наибольшим диаметром—79 мм., и другою в 60 мм., проведенною через первую в крестъ-перпендикулярно къ ней через умбо; полученные от такого дѣленія 4 сектора я обозначилъ: ближайшій къ внутреннимъ оборотамъ номеромъ 1-мъ, а другими номерами—остальные сектора въ ихъ послѣдовательномъ расположеніи—2, 3 и 4-мъ; но такъ какъ скелотый полуоборотъ представлялъ еще два сектора, то я отмѣтилъ ихъ № 5-мъ и № 6-мъ, такимъ образомъ № 5 оказался на номерѣ 1-мъ, а № 6 пришелся на номерѣ 2-мъ. Къ этимъ поясненіямъ считаю нужнымъ добавить, что ядро моего аммонита сплошь, за исключеніемъ самыхъ незначительныхъ участковъ, покрыто раковиной, и что скульптура послѣдней имѣетъ чрезвычайно слабый рельефъ. При сказанномъ диаметрѣ—79 мм. общая форма аммонита слѣдующая: сжатая съ боковъ дискоидальная раковина, поперечный разрѣзъ стрѣловидный, сифональный край рѣзущій безъ особаго кля, умбо узкое—5 мм., паденіе его отвѣсное. Секторъ № 1 между радіусами отъ 19 до 23 мм.: пространство между серединою боковъ и сифональнымъ краемъ украшено ребрами, которыя начинаются на серединѣ боковъ, откуда сперва отклоняются назадъ, а затѣмъ, направляясь къ сифональному краю, выпрямляются; иногда между главными ребрами появляются другія менѣе длинныя ребра; промежутки между ребрами соответствуютъ ширинѣ реберъ; главныхъ реберъ 8, а добавочныхъ 2; на пространствѣ между нижними концами реберъ и умбо мѣстами видны едва замѣтныя изогнутыя впередъ складки. Секторъ № 2 между радіусами отъ 23 до 30 мм.: промежутки между ребрами, которыхъ 8, становятся шире, на поверхности между умбо и среднюю продольною линіею боковъ имѣются тонкія складки какъ и ранѣе; на разстояніи 3 мм. отъ сифональнаго края появляется на бокахъ продольный уступъ, отчего сифональный край сопровождается на бокахъ какъ бы очень плоскимъ ребортомъ; ребра своими верхними расширенными и плоскими концами примыкаютъ къ этому реборту. Секторъ № 3 между радіусами отъ 30 до 37 мм.: на средней продольной линіи боковъ появляется плоскій продольный валикъ шириною въ 4 мм.; 6 реберъ, раздѣленные промежутками болѣе широкими, чѣмъ они сами, пріобрѣтаютъ форму серпиковъ; ихъ верхніе

рога—широкіе и плоскіе, а нижніе рога складчатые; ребра по длиннымъ осямъ своимъ имѣютъ перегибъ, отъ котораго на каждомъ ребрѣ имѣются два ската—одинъ назадъ, а другой къ передней сторонѣ; площадки, ограниченныя: сверху—сифональнымъ ребортомъ, снизу—серединнымъ валикомъ, а по сторонамъ—двумя сосѣдними ребрами, украшены тремя или четырьмя продольными складками, которыя, начинаясь на заднемъ склонѣ ребра, пропадаютъ у передняго склона предыдущаго ребра; пространство между умбо и серединнымъ валикомъ покрыто тонкими наклоненными дугообразно впередъ складками, которыя переходятъ немного валикъ, изгибаясь назадъ при этомъ переходѣ черезъ валикъ. Секторъ № 4 между радіусами отъ 37 до 49 мм.: серединный продольный валикъ достигаетъ ширины 5 мм., сифональный реборть исчезаетъ и на мѣстѣ его появляются наклоненныя косо впередъ складки; ребра, которыхъ насчитывается 5, теряютъ свой продольный изломъ и спинки ихъ становятся закругленными; продольныя складки между ребрами слабеютъ; ходъ умбональныхъ складокъ прежній. Секторъ № 5 между радіусами отъ 49 до ? мм.: сифональный край, будучи отломанъ, неизвѣстенъ; серединный валикъ становится плоче, отъ него въ промежуткахъ между нижними концами 6 реберъ появляются складки; ходъ умбональныхъ тонкихъ складокъ тотъ же, какъ и раньше. Секторъ № 6: сифональный край неизвѣстенъ; серединный валикъ понижается почти до уровня боковой поверхности; тонкія умбональныя складки изгибаются на срединномъ валикъ назадъ, и соединяясь въ пучки, входятъ въ промежутки между ? 5-ю ребрами.—При предполагаемомъ діаметрѣ аммонита не менѣе 110 мм. общее число реберъ на послѣднемъ оборотѣ 22. О лопастной линіи моего аммонита ничего сказать не могу, такъ какъ на немъ видна только мѣстами сифональная лопасть.—Мой аммонитъ не имѣетъ сходства съ *am. discus*, Sowerby въ редакціяхъ Oppel'я—1862, *Palaeont. Mittheilungen*, page 146, Pl. 47, f. 1 a, b., и de Grossouvre—*Etudes sur l'étage Bathonien*, 1888. *Bull. d. l. Soc. Géolog. de France*, pp. 378—381, Pl. IV, f. 4, 5, 6, и не совпадаетъ съ *Oppelia aspidoides*, Oppel въ описаніи Waagen'a—1869, *Die Formenreihe des amm. subradiatus*—pl. 18.—Уровень залеганія *Oppelia discus*, d'Orbigny находится, по словамъ этого автора, въ Батскихъ отложеніяхъ Франціи.

Другой аммонитъ изъ рода *Oppelia* извлеченъ былъ мною изъ глинистаго сланца *in situ* на концѣ мыса—*Oppelia fusca*, *Quen-*

*stedt*. Синонимика: 1857, *Am. fuscus*, Quenstedt, *Der Jura*, p. 475, Pl. 64, f. 1;—1869, *Am. fuscus*, Quenst., Waagen, *Die Formenreihe des am. subradiatus*, pages 199, 236, Pl. 16, f. 6 a, b, Pl. 17, f. 4, 5. Мой аммонитъ представляетъ внутренне обороты, на которыхъ хорошо сохранилась лопастная линія—она совпадаетъ съ линією, давнюю для этого вида Waagen'омъ на Pl. 17, f. 5. Названный видъ встрѣчается въ нижней зонѣ Батскаго яруса Западной Европы.

Перечисленіе найденнаго на мысѣ Топракъ-Кая было бы не полно, если бы я не упомянулъ, что въ глинистыхъ сланцахъ встрѣчаются мѣстами прослойки обугленнаго дерева, которыя легко обнаружить по сопровождающимъ ихъ свѣтло-желтымъ налетамъ на поверхности обнаженій. Составъ этой растительности разясняется до нѣкоторой степени найденнымъ мною въ глинистомъ сланцѣ отпечаткомъ листа изъ рода *Pterophyllum* Broniart (1900, R. Zeiller, *Eléments de Paléobotanique*, pages 235—236).

За мысомъ Топракъ-Кая открывается долина съ аллювіальными у моря отложеніями, а за долиной снова выступаютъ сланцы. Вначалѣ видны ихъ стѣны, замазанныя распадомъ породы, но затѣмъ появляются уже чистыя обнаженія, показывающія переслаиваніе сланцевъ съ темно-зеленымъ песчанникомъ; еще далѣе слои сланца утоняются, и породою господствующею становится песчанникъ; въ прослойкахъ сланца найдены были мною *Posidonomya Buchi*, Roemer. Далѣе оврага, у котораго береговья обнаженія повышаются передъ выходомъ изверженныхъ породъ, наблюденія мои не простирались.

Перехожу теперь къ сланцамъ, которые обнажаются на обращенныхъ къ Коктебелю склонахъ Святой Горы и Сюрю-Кая. Склоны эти прорѣзаны болѣе или менѣе глубокими оврагами, изъ коихъ наиболѣе широкимъ и длиннымъ является тотъ оврагъ, въ устьѣ котораго у моря построена казарма пограничной стражи (Кордонъ); этотъ оврагъ, который я буду называть Кордоннымъ, тянется отъ моря къверху километра на два и въ средней своей части показываетъ отчетливыя обнаженія сланцевъ. Эти сланцы—глинисто-мергелистые, черные и сѣрые—поставлены на голову и заключаютъ въ себѣ слои конкрецій глинистаго желѣзняка (сферосендерита) и желѣзистаго известняка; нѣрѣдко конкреціи содержатъ въ себѣ желѣзный колчеданъ, кристаллы известковаго шпата, а также прозрачныя кристаллики кварца; кромѣ того сланцы переслаиваются съ песчанниками.

Въ конкреціяхъ найдены были мною изъ двустворожь маленькія *Leda* и *Astarte*, а также *Posidonomya Buchi*, *Roemer*. Изъ аммонитовъ же добыты были:

Ниже впаденія въ Кордонный оврагъ длиннаго бокового оврага, который беретъ начало на склонѣ Сюрю-Кая, найденъ былъ *Perisphinctes*, видовое опредѣленіе котораго не могло быть сдѣлано по причинѣ неудовлетворительной сохранности аммонита. На томъ же мѣстѣ была добыта мною сферическая конкреція, заключающая въ себѣ *Oppelia aff. subdiscus, d'Orbigny*. Синонимика для вида d'Orbigny: 1842, amm. subdiscus, d'Orbigny, Paléont. Franç., Terr. jurass., pages 421—422, Pl. 146.—1850, amm. subdiscus, d'Orbigny, Prodrome, p. 296.—Non 1888, am. subdiscus, de Grossouvre, Etudes sur l'étage Bathonien, Bull. d. l. Soc. Geolog. de France, pp. 371—372.—Мой аммонитъ, діаметромъ въ 60 мм., оказался съ раздавленными внутренними оборотами, но съ сохранившеюся отчасти на жилой камерѣ раковину чрезвычайно слабого рельефа. Для удобства описанія я раздѣлилъ боковую поверхность аммонита двумя прямыми линиями: одною, совпадающею съ наибольшимъ діаметромъ—60 мм., и другою въ 52 мм., проведенною черезъ первую въ крестъ-перпендикулярно къ ней черезъ умбо; лучевые отъ такого дѣленія 4 сектора я обозначилъ: ближайшій къ внутреннимъ оборотамъ—номеромъ 1-мъ, а послѣдующіе секторы номерами 2, 3 и 4. При сказанномъ діаметрѣ—60 мм., который однако, какъ и прочія измѣренія, не можетъ считаться точнымъ въ виду неполной сохранности аммонита, общая его форма слѣдующая: сжатая съ боковъ дискоидальная раковина, поперечный разрѣзъ стрѣловидный; сифональная сторона имѣетъ въ поперечномъ разрѣзѣ очертаніе тупого угла (на манеръ растянутого французскаго *circonflexe*); умбо не узкое—7 мм., паденіе его отвѣсное, внутренний край умбо, обращенный къ центру, выпуклый. Секторъ № 1 между радіусами отъ 16 до 19 мм.: пространство между серединою боковъ и сифональнымъ краемъ украшено прижатыми другъ къ другу ребрами, которыя у сифональнаго краягибаются немного впередъ; такихъ реберъ насчитывается на второй половинѣ сектора 9. Секторъ № 2 между радіусами отъ 19 до 23 мм.: на второй половинѣ сектора описанныя ранѣе ребра смѣняются рѣдкими серповидными ребрами. Секторъ № 3 между радіусами отъ 23 до 33 мм.: пространство между умбо и серединою боковъ украшено наклоненными впередъ складками, а пространство между серединою

боковъ и краемъ сифональной стороны украшено 6-ю серпиками; имѣются ли на серединѣ боковъ раковины признаки продольнаго ребра (un indice de côte longitudinale, какъ выражается d'Orbigny)— то утверждать это съ положительностью я не смѣю въ виду степени сохранности раковины, но допускаю, что слабо выраженный продольный валикъ имѣется; нижніе концы серпиковъ (на серединѣ боковъ) острѣе, чѣмъ верхніе; склоны серпиковъ, обращенные назадъ, и промежутки между серпиками украшены едва замѣтными продольными, вѣерообразно расположенными, складками. Секторъ № 4 между радиусами отъ 33 до 37 мм.: складки между умбо и серединою боковъ раковины становятся шире; продольныя складки между серпиками, которыхъ насчитывается предположительно 4, слабѣютъ. Хотя мой аммонитъ и обнаруживаетъ большое сходство съ видомъ d'Orbigny—*am. subdiscus*, однако по причинѣ неполной сохранности моего аммонита я не рѣшаюсь отнести его безусловно къ этому виду и считаю его только родственнымъ виду d'Orbigny. De Grossouvre (см. синонимнику) пытался измѣнить до нѣкоторой степени признаки вида d'Orbigny, но попытку эту нельзя признавать удачною. De Grossouvre утверждаетъ, что вѣншній край у этого аммонита закругленный, почему устраняетъ изъ названнаго вида на таблицѣ 146 d'Orbigny рисунокъ 4-й, который изображаетъ форму, имѣющую угловатый вѣншній край. Приведенное мнѣніе de Grossouvre представляется неосновательнымъ, такъ какъ въ подтвержденіе его онъ не высказалъ какихъ-либо соображеній; кромѣ того, мнѣніе это является и неправильнымъ, такъ какъ оно находится въ явномъ противорѣчьи съ текстомъ описанія, даннаго для этого вида самимъ его авторомъ— d'Orbigny, который, устанавливая существенные признаки вида, говоритъ, что онъ имѣетъ угловатый сифональный край—«*Dos anguleux, mais très-obtus extérieurement*».—Названный видъ встрѣчается, по указаніямъ того же автора, во Франціи въ Батскомъ ярусѣ.

Въ Кордонномъ же оврагѣ, но значительно выше впаденія въ него указаннаго бокового длиннаго оврага, извлеченъ былъ мною *in situ* изъ сланцевъ *Phylloceras Kobseleense, n. sp.*; объ этомъ видѣ уже достаточно было сказано въ настоящемъ моемъ сообщеніи.

Въ томъ же Кордонномъ оврагѣ, немного выше мѣста находки названнаго аммонита, найденъ былъ мною *Stephanoceras Wagneri, Operel.* Синонимика: 1842, *am. planula, d'Orbigny, Paléont. Franç., Terr. jurass. page 416, pl. 144.*—1850, *am. planula, d'Orbigny, Pro-*

drome, p. 296.—1856, am. Wagneri, Oppel, Juraformation, page 477.—1888, am. Wagneri, Oppel, de Grossouvre, Etudes sur l'étage Bathonien, Bull. d. l. Soc. Géolog. d. France, page 396 (pars).—1899, Stephanoceras Wagneri, Oppel, Siemiradzki, Monograph. Besch. d. Amgatt. Perisphinctes, page 320.—Nov 1871, Perisphinctes Wagneri, Neumaier, Cephal. von Balin, p. 44, Pl. 12, f. 6.—Несмотря на длинную синонимичу этого вида, признаки его разработаны въ литературѣ слабо; основнымъ описаніемъ для него остается описаніе, данное d'Orbigny для его ам. planula. Съ своей стороны я не могу прибавить ничего новаго къ описанію этого вида—Stephanoceras Wagneri, Oppel, такъ какъ аммонитъ мой сохранился не вполнѣ удовлетворительно. Видъ этотъ встрѣчается во Франціи въ Батскомъ ярусѣ.

Кромѣ того въ Кордонномъ оврагѣ и впадающихъ въ него боковыхъ оврагахъ встрѣчаются въ сланцахъ прослойки обугленного дерева; послѣднее попадаетъ также и въ окаменѣломъ видѣ въ конкреціяхъ; о составѣ этой флоры ничего не могу сказать, такъ какъ найденный мною на мергелистой плиткѣ отпечатокъ, повидимому, наземнаго растенія оказался неудовлетворительной для опредѣленія сохранности.



Приведенныя выше наблюденія, а также тѣ данныя литературы, на которыя я ссылался, даютъ основанія составить нижеслѣдующую таблицу:

И С К О П А Е М Ы Е.	Кокте- бель.		Другія мѣстности Крыма.				Геологическій воз- растъ ископаемыхъ.			
	Мысъ Топракъ-Кая.	Склоны Кара- дага.	Кобзель.	Кастрополь.	Ласпи.	Метало-Яло.	Байосъ.	Батъ.	Келловей.	Оксфордъ.
Phyll. Kobselense, n. sp.	+	+	+	+				+	+	
Lyt. Adalae, d'Orbigny .	+		+			+		+	+	
Opp. discus, d'Orb. (non Clydoniceras discus Sow.)	+							+		
Opp. fusca, Quenst. . . .	+							+		
Opp. aff. subdiscus, d'Or- bigny . . . . .		+						+		
Steph. Wagneri, Opperl. .		+						+		
Posidon. Buchi, Roemer .	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Наземныя растенія . . .	+	+				+				

По соображеніи всего мною сказаннаго, я прихожу къ заключенію, что сланцы мыса Топракъ-Кая, а также сланцы Кордоннаго оврага— послѣдніе въ средней ихъ толщѣ—составляютъ морскіе осадки Батскаго возраста, отложившіеся въ береговой полость моря.

Мартъ 1912 года.

г. Москва.