

ЗАПИСКИ ГЕОЛОГИЧЕСКАГО ОТДѢЛЕНИЯ

ИМПЕРАТОРСКАГО Общества Любителей Естествознания
Антропологии и Этнографии

III

1914—1915

Bulletins de la Section Géologique de la Société Impériale des
Amis des Sciences Naturelles de Moscou.



МОСКВА.

Типо-лит. В. Рихтеръ, Тверская, Мамоновский пер., соб. домъ.
1915.

СОДЕРЖАНИЕ

Записокъ Геол. Отд. Имп. Общ. Люб. Ест. Антр. и Этногр.

III. 1914.

	<i>Cmp.</i>
<i>В. А. Обручевъ.</i> Д. А. Клеменцъ, П. П. Семеновъ-Тяншанскій п. Ѹ. Н. Чернышевъ какъ изслѣдователи Азии.	1
<i>W. A. Obrucheff.</i> D. A. Klemenz, P. P. Semenoff-Tianshanski and Th. N. Chernyshoff as explorers of Asia.	
<i>A. B. Красносскій.</i> Къ геологіи Спасскаго уѣзда Тамбовской губерніи. . . .	18
<i>A. W. Krassovsky.</i> Sur la g��ologie du district de Spassk, gouv. de Tambow.	
<i>A. B. Касовскій.</i> Изъ геологическихъ наблюдений въ Подольской губ. . .	22
<i>A. W. Krassovsky.</i> Sur la géologie du gouv. de Podolie.	
<i>O. P. Эриксонъ.</i> Постановка преподаванія геологии въ Кэмбриджскомъ Университетѣ.	28
<i>O. R. Erikson.</i> The Methode of teaching geology at the University of Cambridge.	
<i>M. M. Васильевскій.</i> О нѣкоторыхъ способахъ добыванія изъ породъ Микрофауны. (Съ 2 табл.).	37
<i>M. Vasilievsky.</i> Sur quelques proced��s pour obtenir la microfaune des roches sedimentaires.	
<i>B. Ѣ. Капелькинъ.</i> Новое видоизмѣненіе горнаго комниса.	43
<i>W. Th. Kapelkine.</i> Modification de la boussole géologique.	44
<i>E. Сошкина.</i> Кораллы верхне-каменноугольныхъ отложений западнаго склона Урала. (Съ 2 табл. и 1 рис.).	46
<i>E. Sochkins.</i> Les coraux du Carbonifère supérieur du versant occidental de l'Oural. (Avec 2 planches et 1 fig.).	
<i>M. А. Болховитинова.</i> О каменноугольныхъ кораллахъ и мшанкахъ Московской губерніи. (Съ 2 табл.).	61
<i>M-le Marie Bolkhovitinow.</i> Sur les coraux et les bryozoaires carbonifères du gouvernement de Moscou. (Av. 2 planches.)	
<i>B. А. Можаровскій.</i> Замѣтка о гидрогеологическихъ изслѣдованіяхъ. . . .	82
<i>B. A. Mojarovski.</i> Note sur les recherches hydrogéologiques.	
<i>B. Теряевъ.</i> Нѣсколько словъ по поводу книги „Die grossfalten der Erdrinde“ Abendanon (Leiden. 1914 г. 180 стр.).	89
<i>V. Teriaev.</i> Quelques mots touchant le livre „Die Grossfalten der Erdrinde“ Abendanon (Leiden 1914. 180 р.)	
Рефераты. Analyses.	95—98
Протоколы засѣданій Геологическаго Отдѣленія Имп. Общ. Люб. Ест.	
Антр. и Этногр.	99—109

О каменноугольныхъ кораллахъ и мшанкахъ Московской губерніи.

M. A. Болховитинова.

Mlle Marie Bolkhovitinow. Sur les coraux et les bryozoaires carbonifères du gouvernement de Moscou.

Въ 1911 и 1912 гг. я по предложению графини Екатерины Павловны Шереметевой экспонировала въ Подольскомъ у. Москов. г. съ цѣлью собрать коллекцію ископаемыхъ для ея естественно-исторического музея при селѣ Михайловскомъ.

Собранный мною матеріалъ былъ любезно предоставленъ мнѣ гр. Е. П. Шереметевой для обработки, за что я считаю долгомъ принести ей мою глубокую признательность. Въ настоящую работу вошли описанія ископаемыхъ изъ верхне-каменноугольныхъ известняковъ, не только собранныхъ въ Подольскомъ у., но также и описанія мшанокъ изъ Бронницкаго у. Моск. губ.

Наиболѣе богатая и разнообразная фауна была найдена въ коралловомъ горизонте известняковъ бл. д. Новлинской на р. Цахрѣ. Здѣсь именно мнѣ встрѣтился обломокъ сѣтки *Fenestella*, давшій поводъ заняться детально изслѣдованиемъ колоній мшанокъ. Кромѣ того, здѣсь найдены виды коралловъ, совершенно не описанные для Московской губерніи.

Ниже приводится подробное изложеніе моихъ наблюденій.

Anthozoa.

Tabulata.

Favositidae.

Michelinia de Кон. 1842.

Кораллы, принадлежащіе къ этому роду, въ Московской губерніи, очевидно, очень рѣдки. Впервые одинъ экземпляръ *M. pyriformis* былъ описанъ Фишеромъ подъ именемъ *Cyathophyllum pyriforme*; другихъ указаній нами не встрѣчено.

Кромѣ экземпляровъ *M. pyriformis* Fisch и *M. cf. favosa*, описанныхъ въ этой работѣ, и *Michelinia sp.* (послѣдній также находится въ Михайловскомъ музѣ, и не вошелъ въ описание, благодаря своей мало удовлетворительной сохранности) найденныхъ бл. с. Михайловскаго, несмотря на тщательные поиски, намъ не удалось больше нигдѣ встрѣтить этихъ формъ.

Michelinia pyriformis Fisch.

Табл. V, ф. 4, 4а.

1830. *Cyathophyllum pyriforme* Fisch. O. M. Tab. XLVIII, f. 1—2.

1836. *Calamopora tenuisepta* Phill. Geol. of. York. p. II, p. 201, t. II, f. 30.

1842. *Michelinia tenuisepta* de Кон. Descr. d. anim. foss. carb. de Belg. p. 31, pl C., f. 3.

1850—54. *Michelinia tenuisepta* M. Edw. et Haime. Brit. fos. cor. p. 155, pl. 44, f. 1.

1895. *Michelinia tenuisepta* Штук. Кор. и мш. Ур. и Тим. Тр. Г. К. т. X, № 3, стр. 116.

Шолипнякъ, по внутреннему строенію сходный съ типичнымъ экземпляромъ вида *Michelinia tenuisepta* Кон., по внѣшнему виду нѣсколько отличается, такъ какъ у нашей колоніи ячейки расходятся какъ бы отъ общаго центра во всѣ стороны. Сильно расщепленные потолочки. Септы не наблюдаются. Величина экземпляра достигаетъ 8 см. въ длину и 4,5 см. въ диаметрѣ. Мѣстонахожденіе: с. Михайловское, Подольского у.

Michelinia cf. favosa de Кон.

Таб. V, ф. 2.

Нашъ экземпляръ имѣя 17 см. дл. и 11 см. шир. представляетъ часть плоскаго общаго днища („common basal plate“)¹⁾ коралла съ морщинистой, покрытой радиально расходящимися бороздками эпитекой; эпитека несетъ корневидные отростки, которые по словамъ Конинка²⁾ суть начальная стадія трубчатыхъ ячеекъ. Вслѣдствіе рыхлости доломитизированного известняка ячейки, очевидно, подверглись растворенію, и только кое-гдѣ неясно видны слѣды радиальныхъ перегородокъ, напоминающихъ своимъ строеніемъ ячейки коралловъ рода *Phillipsastrea*. Можетъ быть, при болѣе богатомъ и лучшей сохранности материалѣ

¹⁾ Edwards et Haime Brit. fos. cor. 1850—54, 154.

²⁾ Koninck. Descr. d. anim. fos. d. ter. houil. de Belg. 1842—44.

можно будетъ вѣрять опредѣлить какому роду принадлежитъ форма такого днища. Въ литературѣ же подобные корневидные отростки встречаются только на днищахъ *M. favosa*.

Мѣстонахожденіе: с. Михайловское, Подольскаго у.

Chaetetidae.

Chaetetes Fisch.

Chaetetes Scheremetewi n. sp.

Таб. V, ф. 3, За.

Полипнякъ отличается отъ остальныхъ видовъ своими цилиндрическими отдѣльностями, изъ которыхъ онъ какъ бы весь сложенъ. Эти отдѣльности оканчиваются наверху сосочкомъ, такъ что поверхность полипняка кажется вся покрытой шишками. Такое строеніе происходитъ вслѣдствіе того, что ячейки каждой отдѣльности радиально расходятся какъ бы отъ центральной оси, направляясь кверху подъ угломъ около 45°. Здѣсь ячейки соединяются съ таковыми же отъ другой колонки и принимаютъ вмѣстѣ съ ними вертикальное направленіе. Экземпляръ, имѣя 13 см. по наибольшей ширинѣ, достигаетъ 6 см. высоты. Этотъ видъ близокъ къ *Chaetetes Fischeri* Stuck, но расположение ячеекъ болѣе правильно перистое, ячейки крупнѣе; на поперечномъ разрѣзѣ въ ячейкахъ можно наблюдать шиповидные выросты, указывающіе на начало дѣленія ячейки. Потолочки приходится 5—6 на 2 мм. Другой экземпляръ, принадлежащий этому виду, имѣетъ плоское морщинистое общее днище. Величина экземпляра около 20 см. въ наиболѣе широкой части и до 3 см. вышины.

Zoantharia.

Tetracoralla.

Petalaxis. E. H. 1882.

Petalaxis stylaxis Trd.

Таб. V, ф. 1.

1879. *Lithostrotion stylaxis* Trd. K. M. p. 134. Tab. XVI, f. 6 а—с.

1888. *Petalaxis stylaxis* Штук. Тр. Г. К. т. V, № 4, таб. III, ф. 17—21.

Полипнякъ полушаровидной формы съ плоскимъ общимъ днищемъ, покрытымъ толстой эпитецой съ глубокими концентрическими бороздами

и морщинами. Колонія достигаетъ 35 см. въ діаметрѣ. Ячейки, какъ у типичныхъ представителей рода *Petalaxis*.

Днище нашего экземпляра покрыто инкрустациими колоній мшанки *Seratopora parasitica* Stuck.

Zaphrentilla primitiva n. gen. et sp.

Таб. VI, ф. 8—18.

Въ коралловомъ горизонтѣ известняка близъ д. Новлинской нами встрѣчена форма одиночнаго коралла, повидимому, принадлежащая новому роду, судя по тѣмъ изслѣдованіямъ, которыя удалось сдѣлать до сихъ поръ. Въ нашемъ распоряженіи остается еще нѣсколько экземпляровъ, которые могутъ при дальнѣйшемъ изученіи дать болѣе подробные результаты. Однако, намъ кажется, и добытый материалъ имѣеть основаніе быть одобреннымъ.

Днище коралла *Chaetetes Scheremetewi* n. sp. оказалось покрытымъ въ изрядномъ количествѣ ячейками одиночнаго коралла, имѣющаго форму рога. Ячейки, прикрѣпляясь своимъ основаніемъ къ субстрату, уже въ первоначальной стадіи роста прирастаютъ также и своей или боковой или выпуклой стороной, иногда на всемъ протяженіи ячейки. Мѣстами ячейки растутъ группами по 2—4, по временамъ даже плотно сливаясь стѣнками, но не по всей длины. Кое-гдѣ на ячейкахъ замѣты почки, дающія, повидимому, начало молодымъ особямъ.

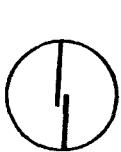
Величина ячеекъ не превышаетъ 9 мм. при діаметрѣ чашки равномъ 2,3 мм., но большею частью онѣ не превосходятъ 5 мм. при 2 мм. въ діаметрѣ; встречаются и болѣе мелкія. На ф. 11 изображена ячейка въ 1 мм. дл. и 0,5 мм. шир., имѣющая только одну перегородку, хотя въ верхней части какъ будто намѣщаются развитіе двухъ боковыхъ.

Чашки глубокія, занимаютъ ок. $\frac{1}{3}$ всей ячейки. Эпітека очень толстая: ок. 0,25 мм. на болѣе крупныхъ ячейкахъ. Она то плотно прилегаетъ къ стѣнкѣ, то отстаетъ отъ нея, образуя мѣстами вздутия.

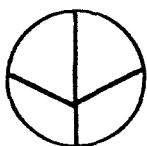
Въ наиболѣе совершенно сформированной ячейкѣ, изображенной на ф. 10, 10а — b, которая росла вертикально (хотя и приросши выпуклой стороной) благодаря своему удачному положенію въ бороздѣ днища коралла *Chaetetes*, видно довольно правильное расположение перегородокъ, по которому ясно замѣтно ихъ распределеніе какъ бы на 4 группы. И на шлифахъ (ф. 13 и 14) и непосредственно на самой ячейкѣ (ф. 12) можно видѣть дѣленіе ячейки на 4 главныхъ квадранта, причемъ верх-

ніе квадранты больше нижнихъ, на что указываютъ также Яковлевъ¹⁾ и Форд²⁾.

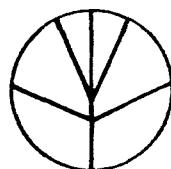
Въ первой стадіи, какъ, наприм., на ф. 15, мы видимъ сначала образованіе двухъ первичныхъ перегородокъ, растущихъ отъ периферіи къ центру, что, хотя и слабо, но можетъ быть замѣчено по тому, что въ центрѣ одна перегородка заходить за другую. На этомъ примѣрѣ не видно разницы въ ихъ величинѣ, но на фф. 12, 13 и 14 ясно замѣтно, что перегородка, раздѣляющая верхніе квадранты, длиннѣе, чѣмъ противоположная. Эта болѣе длинная перегородка всегда находится на выпуклой сторонѣ коралла и, очевидно, должна считаться главной, что согласно съ наблюденіями Яковлева. На фф. 13 и 13а эта перегородка, повидимому, не доходитъ до центра; напротивъ, на фф. 14 и 14а и 16 все перегородки соединены между собой. Насколько удалось прослѣдить, послѣ стадіи 4-хъ перегородокъ появляется еще 2, расположенныхъ перисто по отношенію къ главной; эти три перегородки сохраняютъ свой *habitus* до полнаго сформированія ячейки, какъ видно на фф. 10 и 10б. Затѣмъ возникаютъ перегородки и въ нижніхъ квадрантахъ, но постепенное ихъ развитіе прослѣдить не пришлось (См. рис. 3).



Стадія 1.



Стадія 2.



Стадія 3.

Рис. 3. Схема развитія септъ у *Zaphrentula primitiva* sp. et gen. nov. до стадіи 6 перегородокъ.

Перегородки въ теченіе роста ячейки отъ времени до времени какъ бы раздваиваются, затѣмъ снова перегородка растетъ одиночной, а между ней и ея развѣтленіями образуются желобки, идущіе отъ стѣнки, повидимому, до центра ячейки. На фф. 17 и 18, дающихъ представление о продольномъ разрѣзѣ коралла, видны поперечные разрѣзы этихъ желобковъ. На ф. 12а видна главная перегородка со стороны прикрѣпленія коралла къ субстрату (ячейка такъ удачно откололась отъ породы); здѣсь также замѣтны эти выросты или отвѣтленія перегородки. На ячейкѣ ф. 11 съ обратной стороны можно тоже прослѣдить

1) Яковлевъ. Fauna верх. ч. палеоз. отл. Тр. Г. К., нов. с. В. 12.

2) Faugot. Ann. de Paleont. Tome IV, 1909.

одну главную перегородку, которая хотя и не даетъ выростовъ, но уже замѣтно извилиста для своихъ микроскопическихъ размѣровъ.

Потолочковъ, повидимому, нѣтъ, ибо, судя по ф. 17, интерсептальная камера между первой боковой перегородкой и одной изъ пе-ристыхъ, прилежащихъ къ главной¹), не раздѣлена никакими потолоч-ками.

Эти интерсептальные камеры замѣтны на вполнѣ сформированныхъ ячейкахъ своей большей величиной и, какъ намъ кажется, согласно ри-сунку перегородокъ у *Hadrophyllum pauciradiatum* Ed. и H., приве-денному Яковлевымъ въ его послѣдней работѣ²), совпадаютъ съ боко-выми фоссулами. Есть ли фоссулы у главной и противоположной перегородокъ, можетъ быть, покажутъ дальнѣйшія изслѣдованія.

Столбикъ ясно выступаетъ на фф. 10а—б въ видѣ маленькой боро-давки. На шлифахъ ф. 19 на мѣстѣ столбика замѣтна полоска, а на ф. 19а что-то вродѣ треугольника; болѣе подробно его различить не удается.

Перегородки доходятъ до столбика. Разрѣзъ, сдѣланный непосред-ственно подъ чашкой экземпляра, изображенъ на ф. 10а—б показываетъ въ верхней части ячейки, что на мѣстѣ противоположной перегородки находится пустое пространство, повидимому, выполненное породой и ограниченное двумя перегородками. Если же мы обратимся къ поверх-ности срѣза нижней части ячейки, то увидимъ, что это пространство (при разсмотриваніи въ бинокулярѣ при объективѣ a_3 и окуляре № 2) становится меныше; изъ боковыхъ перегородокъ ячейки съ одной сто-роны, соотвѣтствующей правой сторонѣ рис. 10 с., остаются 2 перего-родки, съ другой (соотвѣтствующей лѣвой сторонѣ рис. 10 с.) только одна. Ниже разрѣзъ обнаруживаетъ только 6 перегородокъ, расположе-ніе которыхъ вполнѣ соотвѣтствуетъ стадіи 3 на вышеприведенной схемѣ (рис. 3). Слѣдовательно, противоположная перегородка въ оконча-тельно сформированной ячейкѣ какъ бы раздваивается.

Таковы характерныя черты нашего коралла. Можетъ быть онъ пред-ставляетъ изъ себя примитивную форму *Cyathaxonіa*? Въ немъ нѣтъ ни потолочковъ, ни диссепментовъ, но развитіе перегородокъ у него проиходитъ иначе, чѣмъ это описано у Форд³): тамъ противополож-ная перегородка характеризуется присутствіемъ у нея двухъ придаточ-

¹⁾ Эти 2 перегородки обозначены буквами a и b на рисункѣ: разрѣзъ сдѣланъ по главной перегородкѣ, но прошелъ не до самой нижней части ячей-ки въ виду ея изогнутости въ сторону.

²⁾ Яковлевъ. Этюды о корал. Rugosa. Тр. Г. К. Нов. с. В. 96.

³⁾ Faugot. Ann. de Paleont. T. IV, 1909.

ныхъ по бокамъ, такъ что всѣ три вмѣстѣ имѣютъ форму вилья, тогда какъ на нашемъ кораллѣ такую вильчатую форму несетъ главная перегородка съ двумя къ ней прилежащими, что обнаруживается на фф. 13а, 14а и 16. Томсонъ въ своей характеристицѣ рода *Cyathaxonaria* говоритъ, что первичныя перегородки только въ нижней части ячейки доходятъ до столбика, тогда какъ у нашей формы это происходитъ на протяженіи всей ячейки.

Можно предполагать, что наша форма стоитъ между *Zaphrentis* и *Cyathoxonaria*, и мы причисляемъ ее къ новому роду и виду *Zaphrentilla primitiva*.

Шлифы фф. 12а—с сдѣланы съ четырехъ разрѣзовъ ячейки длиною въ 6 мм. На ф. 12с срѣзъ пришелся на мѣстѣ, где произошло помолодѣніе ячейки, и въ правой верхней части и сбоку видны остатки перегородокъ материнской особи.

Мѣстонахожденіе: д. Новлинская на р. Пахрѣ. Микрофотографіи сдѣланы при 16 мм. апохроматѣ и компенсаціонномъ окуляре № 2 Цейсса. Часть матеріала находится въ Геологическомъ кабинетѣ Московскаго Университета, другая часть въ Михайловскомъ музѣѣ графини Е. П. Шереметевой.

Bryozoa.

Въ своемъ описаніи колоній мшанокъ Штукенбергъ¹⁾ говоритъ, что роды *Fenestella* и *Polypora*, принадлежащіе къ одному семейству, имѣютъ форму корзинокъ, приросшихъ своимъ основаніемъ къ подводнымъ предметамъ, бокаловъ, вѣровъ и пластинъ. Цѣльные экземпляры встречаются очень рѣдко, почему и описание ихъ неполно.

Какъ упомянуто выше, у д. Новлинской мною была найдена часть сѣтки мшанки, отличающаяся отъ описанныхъ Штукенбергомъ, а именно: отъ обратной стороны (неячеистой) прутьевъ сѣтки этой мшанки отходили довольно массивные корни. Такъ какъ въ русской литературѣ не указывалось на нахожденіе такихъ боковыхъ корней у колоній, я обратилась къ западно-европейскимъ и американскимъ изслѣдователямъ. Первый упоминаетъ о такихъ корняхъ проф. Ольдгамъ²⁾, затѣмъ они хорошо описаны у Кинга³⁾ и Холла⁴⁾.

1) Штукенбергъ. Кораллы и мшанки верх. яр. средне-рус. кам. низв. Т. Г. К. т. V, № 4.

2) King. Permian Fossils 1849 p. 37.

3) Hall. Nat. Hist. of N.-J. Palaeontology. V. VI, Pl. XLV, f. 1—2.

4) Oldham. Journal of Dublin T. III стр. 192, 1846.

Кингъ изображаетъ колонію *Fenestella retiformis* въ видѣ сильно складчатой корзинки съ отходящими отъ основанія корзинки и отъ боковъ корнями.

Присутствіе боковыхъ корней онъ объясняетъ не только тѣмъ, что животное искало болѣе прочной опоры для защиты колоніи отъ движенія прибоя волнъ, но что оно вырабатывало ихъ также для того, чтобы удержать независимыми отдѣльныя лопасти колоніи.

Я думаю, что тамъ, гдѣ этихъ корней нѣтъ, животное, выходило изъ непріятныхъ условій тѣмъ, что прутья переставали дихотомировать и сростались, образуя обращенный вершиной кверху уголъ, что можно видѣть на нѣкоторыхъ найденныхъ мною образцахъ.

Ячестая сторона прутьевъ находится, какъ видно, внутри корзинки. Это какъ бы противорѣчить наблюденіямъ Лонсделя и Шту肯берга. Лонсдель говорить¹⁾, что ячейки могутъ быть то снаружи, то внутри корзинки, а Штуkenбергъ²⁾ приводить примѣръ мшанки *F. elegantissima*, которая имѣла видъ корзинки съ ячейками обращенными наружу (этотъ экземпляръ принадлежитъ коллекціи Вишнякова). Шруболь³⁾ описываетъ такое же расположение ячеекъ у *F. membranacea*; остальные же авторы, какъ напр. Холль⁴⁾, Тула⁵⁾ и Нечаевъ⁶⁾ указываютъ, что ячейки обращены внутрь корзины. Штуkenбергъ даже на этомъ основаніи называетъ ячестую сторону прутьевъ внутренней.

Такое противорѣчіе въ наблюденіяхъ можетъ быть произошло оттого, что были находимы отдѣльныя сильно закрученныя складки лопастей большой колоніи и такая складка принималась за цѣлую колонію.

Найденный мной обломокъ сѣтки мшанки не давалъ точнаго представленія о формѣ колоніи, но мнѣ посчастливилось найти во время экскурсіи лѣтомъ 1913 г. на р. Медвѣдкѣ бл. ст. Воскресенскъ Каз. ж. д. экземпляры *Polypora martis* и *Polypora pustulosa* хорошей сохранности, поясняющіе нѣсколько больше строеніе полипниковъ⁷⁾.

Колонія *P. pustulosa* Toula представляла изъ себя корзинку (корни были отломаны и отъ нихъ сохранились только небольшие от-

1) Lonsdale. Murch. Sil. Syst. 1839.

2) Штуkenбергъ. Кор. и мшанки Урала и Тим. Тр. Г. К. Т. X №—3.

3) Schrubsole. Quart Journ. т. 37 стр. 178.

4) Hall. Nat. Hist. of N.-J. Y. VI 1887.

5) Toula. Kohlenkalkfauna v. Barents-Ins. Sitzung. d. Wien. Akad. B. LXXI p. 570, Taf. IV, f. 8.

6) Нечаевъ. Тр. Каз. Общ. Ест. т. XXVII в. I, стр. 124, таб. II, ф. 18.

7) Матеріалъ, собранный на р. Медвѣдкѣ, хранится въ Геологическомъ Музѣѣ Московскаго Университета.

ростки), а *Polypora martis* Fisch имѣла форму неправильного разрастания съ вдавлениемъ въ центръ и съ отогнутыми и стелющими краями. На послѣднемъ экземпляре и можно видѣть боковые корни, служившіе для поддержки этихъ стелющихся лопастей. Такая форма, очевидно, не менѣе распространена, чѣмъ корзиновидная.

Кромѣ упомянутыхъ родовъ *Fenestella* и *Polypora*, въ Московской г. встрѣчены впервые мшанки, принадлежащія къ роду *Synocladia*. Судя по изображенію, данному Кингомъ, колоніи этихъ мшанокъ тоже имѣли форму корзинки.

Помимо отдѣла *Cyclostomata* въ настоящей работе мы знакомимся еще съ тремя семействами мшанокъ: *Monticuliporidae*, *Fistuliporidae* и *Ceratoporidae* изъ отдѣла *Trepostomata*. Въ своихъ определеніяхъ я придерживаюсь классификаціи Ульриха¹⁾, какъ наиболѣе отвѣчающей моимъ наблюденіямъ.

Семейства *Monticuliporidae*, *Fistuliporidae* и отчасти *Ceratoporidae* заключаютъ въ себѣ формы мшанокъ, ячейки которыхъ раздѣлены потолочками, почему некоторые авторы, какъ Лонсдэль²⁾ Ваагенъ³⁾ и другое относятъ ихъ къ коралламъ.

Изслѣдованія Ромингера⁴⁾ показываютъ, что формы изъ несомнѣнныхъ мшанокъ тоже имѣютъ потолочки, а Линдстремъ при изученіи молодыхъ особей *Monticulipora* находитъ въ нихъ большое сходство съ *Ceratopora*, такъ что считается, что первые развиваются изъ вторыхъ (Dr. Lindström states that the basal surface of a *Monticulipora*, when its epitheca is very thin, „clearly shows that it is a Ceratopora“... Ulrich. Journ. Cin. Soc. Nat. Hist. v. V); *Ceratopora* же иногда совершенно не имѣютъ потолочекъ. Въ общемъ, по словамъ Ульриха⁵⁾, виды родовъ *Ceratopora*, *Berenicea*, *Lichenalia* и др. роды мшанокъ обнаруживаются по краямъ развивающихся колоній вытягивание эпитеки, которая всегда усѣяна почками молодыхъ неразвившихся ячеекъ. Это очень важный признакъ, характерный для *Monticulipora* въ смыслѣ его зоологического положенія; такъ какъ ничего подобнаго по изслѣдованіямъ Ульриха не встрѣчается у настоящихъ *Coelenterata*, и въ виду того, что это явленіе присуще многимъ несомнѣннымъ мшанкамъ, приходится присоединить *Monticuliporidae* къ послѣднимъ.

1) Ulrich. Journ. Cincin. Soc. Nat. Hist. v. V.

2) Lonsdale. M. V. K. Append. A. 1845 т. I стр. 631.

3) Waagen. Salt.-Range fos. Paleont. Indica Ser. XIII Coelenterata стр. 854.

4) Dybowski. Die Chaetetiden d. ostbalt. Silur-Format. 1878 стр. 5.

5) Ulrich. Journ. Cincin. Soc. Nat. Hist. v. V.

Cyclostomata Busk.

Fenestellidae King.

Fenestella (Miller) Lonsd. 1839.

Fenestella Nowlinsky n. sp.

Таб. VI, ф. 5,5 а.

Колонія имѣла, повидимому, форму корзиночки съ широко отогнутыми краями и многочисленными корнями, отходящими и отъ основания, и отъ боковъ корзинки. Корни сплошные, довольно массивные, достигаютъ 8 mm. длины и около 2 mm. въ діаметрѣ; другіе короче и тоньше, и на нѣкоторомъ разстояніи отъ прутьевъ сростаются по два.

Всѣ корни покрыты тонкими штрихами и мелкой грануляціей и отходятъ отъ неячеистой поверхности прутьевъ, слегка расширяясь на мѣстѣ прикрепленія и захватывая 5—6 прутьевъ. Тамъ, гдѣ удается наблюдать не сломанный корень, видно, что онъ расширялся и внизу, прикрѣпляясь къ другимъ предметамъ. Петли очень мелки, такъ что промежутки между прутьями не шире послѣднихъ.

Въ общемъ на 1 mm. приходится до 3 прутьевъ. Петли ближе къ основанию колоніи совсѣмъ круглые, кверху становятся овальными.

Прутья и перекладины съ неячеистой стороны округлы, почти одинаковой ширины и покрыты частой грануляціей. Тамъ, гдѣ эти гранулы нѣсколько стерты, поверхность прутьевъ кажется какъ бы ячеистой. Бифуркація прутьевъ наблюдается ближе къ основанию корзинки. Ячеистая сторона прутьевъ покрыта на мѣстѣ киля бугорками, причемъ противъ каждой петли сидятъ по 2 бугорка. Съ каждой стороны петли имѣется по 2 чрезвычайно маленькихъ ячейки, видимыхъ только при увеличеніи. Перекладины съ ячеистой стороны нѣсколько тоньше прутьевъ. Толщина прутьевъ въ поперечномъ разрѣзѣ достигаетъ 0,5 mm. На 10 mm. у основания корзинки приходится 26 петель въ длину и столько же въ ширину; выше ихъ приходится 20—22 петли въ длину и 24—26 въ ширину.

Близкими къ нашему виду могутъ считаться слѣдующія формы:

F. retiformis Schlot¹), несущая бугорки на мѣстѣ киля, но имѣющая штриховатую неячеистую поверхность прутьевъ;

F. banyana Prout²), отличающаяся отъ нашей формы большимъ количествомъ ячеекъ (5) по сторонамъ каждой петли;

¹) King. Perm. Fos 1849 p. 35, Pl. II, f. 10.

²) Prout. Trans. Acad. of. S. Louis v. II, 1860, p. 450, pl. 13, f. 4 а.

Retepora (Fenestella) membranacea Phil.¹⁾, колонії которой имѣютъ цилиндрическую или коническую форму съ ячейками, расположенными, судя по описанию Шрубзоля²⁾, съ наружной стороны колоніи, тогда какъ у нашей формы ячеистая сторона обращена внутрь корзинки.

Actinostoma fenestratum Young³⁾ очень близка къ нашей формѣ по присутствію бугорковъ на мѣстѣ киля и по своей гранулированной неячеистой поверхности прутьевъ; но устья ячеекъ имѣютъ у ней звѣздчатое строеніе, которое зависитъ отъ присутствія на краяхъ ячейки 8-ми радиально расположенныхъ зубчиковъ, занимающихъ одну треть диаметра ячейки.

Мѣстонахожденіе: д. Новлинская на р. Пахрѣ.

Polypora. M'Соу 1845.

Polypora martis Fisch.

Таб. VI, ф. 6.

1830. *Retepora martis*. Fisch. O. M. p. 165, pl. 39, f. 2.

1876. *Polypora martis*. Trd. K. M. p. 91, pl. XI, f. 2.

1888. *Polypora martis*. Штук. Кор. и мш. верх. яр. ср. кам. изв. Тр. Г. К. т. V, таб. III, ф. 56—58, таб. IV, ф. 30.

1895. *Polypora martis* Штук. Тр. Г. К. т. X, стр. 160.

Колонія имѣетъ форму неправильнаго разрастанія съ вдавленіемъ въ центрѣ и широко отогнутыми разстилающимися краями. Величина колоніи достигаетъ 3 см. въ наиболѣе широкой части. Она поддерживается корнями, исходящими не только отъ центральной части колоніи, но и отъ боковыхъ лопастей. Корни достигаютъ 1,5 мм. въ поперечнике. На нашемъ экземпляре самые длинные корни имѣли 8 мм. длины. На концѣ они снабжены лепешковидными прилатками.

Что касается размѣра прутьевъ и ихъ числа на 10 мм., то они не одинаковы въ различныхъ частяхъ колоніи. Ближе къ периферіи, послѣ того, какъ прутья дихотомировали, насчитывается 8—9 петель въ длину и 13 прутьевъ въ ширину; здѣсь прутья несуть 3 ряда ячеекъ. Ближе къ центру ширина каждого прута достигаетъ 0,75 мм., и онъ покрытъ 4-мя рядами ячеекъ.

Форма петель на лицевой сторонѣ узкая, удлиненно-овальная, между тѣмъ какъ съ обратной стороны петли значительно шире и ка-

¹⁾ Phillips. Geol. of Yorksh. p. 245, Pl. I, f. 1.

²⁾ Schubsole. Quart. Journ. т. 37 стр. 178.

³⁾ Prof. J. Young. New Carb. Polyzoa. Quart. Journ. т. XL, 1874, стр. 681.

жутся иногда почти круглыми, въ особенности, если онъ заполнены породой, и остаются видными только окаймляющіе ихъ края прутьевъ. Послѣднее объясняется тѣмъ, что прутья на ячеистой сторонѣ плоскіе, слегка только округленные, а на обратной сторонѣ они значительно уже, имѣютъ острореберный характеръ и нѣсколько извилисты. Въ остальномъ наша форма сходна съ типичнымъ видомъ.

Мѣстонахожденіе: р. Медвѣдка, бл. ст. Воскресенскъ.

Polypora martis Fisch. var. nova magnofenestrata.

Эта разновидность отличается отъ типичнаго вида размѣромъ своихъ петель, которыхъ приходится 8—9 въ попечномъ направленіи и 6—7 въ продольномъ на 10 мм. Нашъ экземпляръ, длина которого равна 8 см., представляетъ обломокъ колоніи на протяженіи отъ ея центральной части до края и даетъ возможность хорошо наблюдать какъ бы периодическую бифуркацію прутьевъ: она возникаетъ 3 раза, считая отъ центра, правильно черезъ каждые 10 мм.; затѣмъ прутья начинаютъ дихотомироваться въ меньшемъ порядкѣ.

На лицевой сторонѣ прутья достигаютъ 1 мш. ширины и несутъ 5 рядовъ ячеекъ. Обратная сторона прутьевъ гладкая. Петли точно также значительно уже на лицевой сторонѣ, чѣмъ на обратной.

Сохранившіеся обломки корней свидѣтельствуютъ, что послѣдніе были довольно массивны.

Мѣстонахожденіе: р. Медвѣдка, бл. ст. Воскресенскъ.

Polypora pustulosa Toula.

Таб. VI, ф. 3,3 а.

1875. *Polypora pustulosa* Toula. Kohlenkalk-Fauna d. Bar. Inseln. Sitzung. d. Wien. Akad. LXXI Taf. IV f. 2a—b.

Колонія представляетъ изъ себя глубокую складчатую корзинку до 8 см. въ діаметрѣ.

Судя по остаткамъ бугровъ, она имѣла многочисленные корни, изъ которыхъ нѣкоторые сохранились. Они исходили въ большинствѣ отъ основанія колоніи. Самый длинный корень имѣлъ 10 мм. Что касается размѣровъ прутьевъ и петель и ихъ числа, то они нѣсколько иные, чѣмъ на экземпляре Тула: петли нашей колоніи мельче и ихъ приходится 4 въ длину и 5 въ шир. на 5 мм., тогда какъ Тула даетъ 2—3 петли въ длину и 3—4 въ ширину на томъ же протяженіи.

По формѣ петель этотъ видъ почти совершенно сходенъ съ *P. martis* и имѣетъ петли на лицевой сторонѣ узкія, удлиненно-ovalные,

а на обратной сторонѣ петли значительно шире и круглѣе. Прутья на ячеистой сторонѣ плоскіе округленные и достигаютъ 0,75 мм. ширины, а на нижней сторонѣ они уже и имѣютъ острореберный характеръ.

При хорошей сохранности посреди прутьевъ проходитъ рядъ бугорковъ, напоминающихъ киль; бугорки разсѣяны и на всемъ протяженіи прута рядами, расположеннымъ иногда подъ угломъ къ центральному ряду иногда же какъ будто безъ всякаго порядка. Эти бугорки, повидимому, должны считаться молодыми еще не раскрывшимися ячейками, ибо кое гдѣ на ихъ мѣстѣ дѣйствительно находятся устья ячеекъ. Что же касается центрального ряда бугорковъ, то, онъ, очевидно, постояненъ. Лицевая сторона прутьевъ покрыта двумя рядами ячеекъ съ каждой стороны киля, причемъ прутья непосредственно послѣ бифуркаціи несутъ по 1 ряду ячеекъ по сторонамъ киля; затѣмъ, по мѣрѣ роста, число рядовъ ячеекъ увеличивается, и мѣстами они расположены безъ всякаго порядка. Края устьевъ ячеекъ оттянуты, образуя вокругъ устья какъ бы валикъ. Ячейки крайнихъ рядовъ выдаются съ боковъ прутьевъ.

Перекладины вдвое уже прутьевъ, съ острымъ килемъ, также покрытымъ рядомъ бугорковъ. Изрѣдка ячейки встрѣчаются въ углахъ соединенія прутьевъ съ перекладинами. Обратная сторона прутьевъ гладкая, но при вывѣтреваніи они становятся штриховатыми въ продольномъ направленіи.

Корни тоже штриховаты и въ центрѣ пронизаны каналами.

Мѣстонахожденіе: р. Медвѣдка, бл. ст. Воскресенскъ, Казанс. жел. дор.

Synocladia King 1849.

Synocladia Pavlowi n. sp.

Таб. VI ф. 7, 7 а—б.

Родъ *Synocladia* установленъ Кингомъ въ 1849¹⁾.

Сюда онъ относитъ формы, которыя имѣютъ ячейки не только на главныхъ прутьяхъ, но и на перекладинахъ, чего, какъ известно, не бываетъ ни у *Fenestella*, ни у *Polypora*. Изъ этого рода имѣется только одинъ видъ *Synocladia virgulacea* Phil.

Найденный нами экземпляръ относится къ новому виду *Synocladia Pavlowi*, такъ какъ у нашей формы киль не несетъ ячеекъ, какъ у *S. virgulacea*, изображенной Кингомъ²⁾; кромѣ того, расположение ячеекъ на перекладинахъ иное, совершенно неправильное, равно какъ и форма петель совсѣмъ другая.

¹⁾ King. Fos. p. 38.

²⁾ Idem Fos. Plate IV f. 5.

Наибольшие обломки этой мшанки, бывшие въ нашемъ распоряженіи имѣютъ форму вѣера, но намъ удалось найти также обломокъ центральной части колоніи, по которому можно заключить, что колонія имѣла форму неправильной корзинки-вѣера, прикрѣплявшейся немногочисленными короткими корнями, отъ которыхъ вѣровидно расходятся неодинаковой длины прутья.

Главные прутья на нѣкоторомъ разстояніи отъ центра даютъ отъ себя боковые болѣе тонкіе прутики. Ширина главныхъ прутьевъ достигаетъ 0,5 мм., а промежутки между ними, постепенно увеличиваясь, на периферіи достигаютъ 2 мм. Прутья несутъ широкій округлый слегка бугорчатый киль, по сторонамъ которого расположены 2 ряда ячеекъ. Перекладины то прямые, то изогнуты угломъ кверху. Въ первомъ случаѣ они тоньше прутьевъ и иногда гладкія, иногда же несутъ нѣсколько ячеекъ расположенныхыхъ пососѣдству съ прутьями по одной или по 2, или же неравномѣрно. Тамъ же, где перекладины изогнуты, они какъ бы образованы выростами отъ главныхъ прутьевъ, имѣютъ почти одинаковую ширину съ послѣдними и также несутъ 2 ряда ячеекъ. Отъ этихъ перекладинъ иногда отходять самостоятельные прутья. Вслѣдствіе такого строенія перекладинъ петли имѣютъ разнообразную величину и угловатую форму. Мѣстами они достигаютъ 3 мм. длины при 1 мм. ширины, другія же наоборотъ значительно короче, но шире.

Обратная сторона прутьевъ гладкая, и только въ очень сплюнью лупу едва замѣтна тонкая продольная штриховатость.

Этотъ видъ близокъ къ *Synocladia virgulacea* King¹⁾, но отличается отъ нея присутствіемъ неяченистаго киля и неправильнымъ расположениемъ ячеекъ на перекладинахъ.

Мѣстонахожденіе: р. Медвѣдка бл. ст. Воскресенскъ.

Trepostomata Ulrich.

Monticuliporidae Nich.

Stenopora. Lonsd.

Stenopora ovata. Lonsd.

Таб. VI фф. 4, 4а.

1886. *Stenopora ovata*. Waag. Salt-Range fos. Ser. XIII, p. 888, pl. CX f. 1—3.

Разрѣзъ нашей мшанки, сдѣланный по срединѣ колоніи, подъ микроскопомъ обнаруживаетъ структуру очень сходную съ той, которую

¹⁾ King. Perm. Fos. Pl. III f. 14 и pl. IV f. 1—8.

имѣеть *Stenopora ovata* Lons d., описанная Ваагеномъ. Кроме того и по внешней формѣ нашъ экземпляръ подходитъ во многомъ подъ опредѣленія Ваагена.

Инкрустирующій полипнякъ неправильной формы обрастаеть, повидимому, колонію червей, такъ что на поперечныхъ разрѣзахъ видны мѣстами полости трубокъ этихъ животныхъ.

Трубчатыя ячейки полипняка, очень мелкія до 0,06 мм. шир. съ округлымъ или неправильной формы устьемъ, сначала стелются по поверхности предмета, на который нарстаютъ, а затѣмъ изгибаются и открываются устьемъ, направленнымъ почти перпендикулярно къ подстилающей поверхности.

Промежутки между ячейками покрыты мелкой грануляціей. Ваагенъ объ этомъ совсѣмъ не упоминаетъ. Мѣстами на мѣстѣ гранулъ встрѣчаются впадины, существующія, очевидно, образовать новую ячейку. Тамъ, гдѣ ячейки мелки, промежутки между ними плоскіе, вдвое или втрое шире ячеекъ; увеличеніе устья влечетъ за собой утоненіе промежутковъ, которые становятся острореберными. Въ случаѣ стирания гранулъ, на ихъ мѣстѣ образуются отверстія.

Въ одномъ пунктѣ отъ полипняка отходитъ маленький цилиндрическій отростокъ и здѣсь приходится наблюдать слѣдующее: между тѣмъ, какъ по всей колоніи ячейки распределены въ беспорядкѣ, подходя къ отростку, онѣ располагаются болѣе правильными рядами, напоминая по строенію колоніи мшанки *Ascopora nodosa* Trd. Можетъ быть, послѣдняя принадлежитъ къ приводимой нами формѣ *Stenopora ovata* (по Ваагену), и находимая сучковатыя отдѣльности *Ascopora nodosa* Trd. суть не что иное, какъ обломки колоніи, имѣющей пластинчатое основаніе.

Calloporea arctica Toula (Toula. Kohlenkalk-Fauna v. Bar. Inseln. Taf. V, f. a—b) по внешней формѣ почти идентична съ нашимъ экземпляромъ. Къ сожалѣнію не приведено продольного разрѣза, уясняющаго строеніе ячеекъ.

Мѣстонахожденіе: Михайловское, Подольск. у., урочище Грачевники.

Fistuliporidae Ulrich.

Это семейство включаетъ въ себя между прочими 2 рода: *Coscinium* Keys. и *Fistulipora* M'Соу. Первый установленъ Кейзерлингомъ въ 1846 г. (Petschoraland). Характернымъ признакомъ для него служить двуслойность колоніи съ раздѣляющей эти слои какъ бы

промежуточной пластиной, повидимому, сросшейся эпитечкой. Ячейки, начинаясь отъ этой эпитечи, изгибаясь, расходятся въ противоположные стороны, открываясь устьями на обѣихъ сторонахъ колоніи. Кейзерлингъ не говорить ничего о присутствія потолочковъ въ ячейкахъ.

Родъ *Fistulipora* установленъ М'Соу въ 1849 г. Ячейки формъ, принадлежащихъ къ этому роду, несутъ многочисленные потолочки.

Устья ячеекъ имѣютъ большею частью форму трилистника или же окружлую съ выступающими двумя или тремя зубчиками.

Придерживаясь характеристики, данной Кейзерлингомъ, и изображенія экземпляра *Coscinium sellaeforme* Траутшольда¹⁾, мы причисляемъ нашъ экземпляръ, идентичный по вѣнчай формѣ съ экземпляромъ Траутшольда, къ тому же роду и виду. Но другая форма, найденная нами, и по вѣнчай виду и по внутреннему строенію отличная отъ предыдущей, должна быть отнесена къ роду *Fistulipora* М'Соу.

Если же мы обратимся къ изображеніямъ продольныхъ и попечныхъ разрѣзовъ колоній *Fistulipora*, то здѣсь встрѣтимся со слѣдующимъ явленіемъ: продольные разрѣзы *Fistulipora Lahuseni* Дуб.²⁾ и *F. labiata* Stuck.³⁾ въ высшей степени близки къ продольному разрѣзу нашеаго экземпляра *Coscinium sellaeforme* Trd.; вѣнчай же видъ колоній вышеупомянутыхъ мшанокъ иной: онѣ инкрустируютъ посторонніе предметы довольно тонкимъ слоемъ. Хотя и Траутшольдъ въ своемъ описаніи *Coscinium sellaeforme* говоритъ, что колоніи этой мшанки, достигающія 4—8 мм. толщины, инкрустируютъ посторонніе предметы, но ничего подобнаго не замѣтно въ нашемъ случаѣ.

Что касается нашего экземпляра *Fistulipora*, то по продольнымъ и попеченнымъ разрѣзамъ онъ ближе всего стоитъ къ девонскому виду *Fistulipora variapora* Hall⁴⁾.

Не имѣя въ своемъ распоряженіи пока болѣе богатаго матеріала для того, чтобы соединить *Coscinium sellaeforme* Trd. и *Fistulipora labiata* Stuck. въ одинъ родъ, мы пока оставляемъ открытымъ вопросъ, дѣйствительно ли это будутъ формы, принадлежащія къ разнымъ родамъ, или же это два различныхъ вида одного и того же рода. Можетъ быть, даже ихъ возможно причислить къ одному виду, ибо про-

1) Trautschold. K. M. Tome XIV Taf. I, f. 2 a.

2) Dubowsky. Beschr. ein. perm. Kor. Verh. Min. Ges. St. Pet. 10 B. p. 178.

3) Шукенбергъ. Кор. и мш. верх. яр. кам. изв. Тр. Т. К. т. V N-4 таб. IV f. 31—37.

4) Hall. Palaeont. of N. J. Pl. LXIII f. 9—14.

дольные разрѣзы *F. variapora* Hall. имѣютъ въ одномъ случаѣ сходство съ *Coscinium sellaeforme* Grd., другіе же сходны съ разрѣзами *F. labiata* Stuck.

***Fistulipora*. M'Coy 1849.**

***Fistulipora variapora*. Hall.**

Таб. VI, ф. 2, 2 а—б.

1887. *Fistulipora variapora* Hall. Pl. LVIII f. 9—14.

Полипнякъ пластинчатый достигаетъ 5 см. длины и 4 см. ширины. Наибольшая толщина около 5 мм. Устья ячеекъ преимущественно круглые. Они окружены валикомъ, причемъ съ одной стороны этотъ валикъ слегка оттянутъ въ видѣ полуулуннаго гребня. Никакихъ зубчиковъ въ очертаніи устья ячейки не наблюдается. При хорошей сохранности промежутки между ячейками почти гладкие, при вывѣтревиваніи же они имѣютъ зернистый видъ, что вполнѣ объясняется вторичными отложеніями породы внутри пузырчато-ячеистой промежуточной ткани. Въ ячейкахъ замѣтны частые потолочки то прямые, то изогнутые. Трубки ячеекъ, одинаковыя по всей длины, достигаютъ 0,4 мм. ширины, и разстоянія между ними почти равны ихъ діаметру; но при хорошей сохранности ячейки мельче и промежутки шире.

Мѣстонахожденіе: с. Михайловское Под. у.

***Coscinium*. Keyserl. 1846.**

***Coscinium sellaeforme*. Tr d.**

Таб. V, фф. 5, 5 а—с.

1879. *Coscinium sellaeforme*. Tr d. K. M. p. 102 таб. XII f. 2 а—с.

1888. *Coscinium sellaeforme* Stuck Tr. Г. К. т. V № 4 таб. IV f. 18—22.

Найденный экземпляръ превосходитъ величиной описанный Траутшольдомъ изъ с. Мячкова ¹⁾). Онъ имѣетъ 9 см. ширины и 11 см. длины. Кроме того, характеристика этого вида, данная Траутшольдомъ, требуетъ некотораго исправленія и должна быть дополнена.

Полипнякъ несетъ толстую, сильно морщинистую, вздувающуюся кое-гдѣ пузырями, эпитечу, которая легко наблюдается въ полостяхъ при разломѣ вздутыхъ мѣстъ—„сѣдель“.

¹⁾ Trautschold. K. M. p. 102.

Насколько позволяютъ судить наблюденія, колонія не обрастаеть никакого посторонняго предмета, только на разломѣ въ одной полости удалось видѣть какъ бы захваченную маленькую вѣровидную сѣточку *Fenestella*.

Поверхность полипняка имѣеть шероховатый видъ и покрыта ячейками, устья которыхъ окружены валиками. Что это суть именно ячейки, а не каналы, какъ говорить Траутшольдъ, доказывается тѣмъ, что въ наиболѣе толстыхъ слояхъ полипняка ячейки эти имѣютъ рѣдкіе потолочки. Если слой колоніи тонкій, то потолочкиъ иногда и не наблюдается. Мѣстами въ толстыхъ мѣстахъ колоніи замѣтно слѣдующее строеніе: между тонкими до 1 мм. поверхностными слоями колоніи, где трубки ячеекъ расположены почти подъ прямымъ угломъ къ поверхности, находится слой ок. 5 мм. яченстой ткани, пронизанной трубками ячеекъ, которая въ своемъ направленіи иногда соотвѣтствуетъ находящимся выше, иногда же принимаютъ другое, почти перпендикулярное къ первымъ направлениe. Фиг. 2с Траутшольда даетъ понятіе о такомъ строеніи полипняка. Почти непосредственно на поверхности полипняка ячейки на поперечныхъ разрѣзахъ показываютъ неправильное очертаніе, ниже онѣ принимаютъ округлую форму. Трубки ихъ расположены болѣе или менѣе косо къ поверхности. Величина устья ячейки около 0,25 мм., разстоянія между ними равны 0,75 мм., а на 2 мм. приходится 4 ячейки. Промежуточная масса, состоящая изъ яченстой ткани, мѣстами образуетъ сплошные пространства, выступающія на поверхности полипняка между ячейками въ видѣ вдавленныхъ гладкихъ округлыхъ и иногда овальныхъ пятенъ („maculae“ Ulrich)¹⁾. Эти пятна, одно изъ которыхъ можно видѣть на ф. 5 d, разсѣяны довольно правильно повсюду. Диаметръ каждого пятна около 3 мм., а на 10 мм. ихъ приходится 2.

Изъ американскихъ видовъ наиболѣе близко къ нашему стоятъ *Phractopora cristata* Hall.²⁾.

Ceramoporidae Ulrich.

Ceramopora Hall. 1852.

Ceramopora parasitica Stuck.

Таб. VI, фф. 1, 1a—b.

1854. *Diaslopora labiata* Keys. Schrenk. Reise durch d. Tundren d. Samojed. B. II, p. 102. Tab. II, f. 13, 14, 15.

¹⁾ Ulrich Journ. Cincin. Soc. Nat. Hist. v. V.

²⁾ Hall. Palaeont. of N—J. v. VI pl. XXXI f. 36—38.

1888. *Orbipora parasitica* Stuck. Тр. Г. К., т. V, № 4, фиг. 59—60.

Молодые особи этой мшанки слегка выпуклой дисковидной формы инкрустируют днища коралловъ *Petalaxis stylaxis* Trd., *Michelinia cf. favosa* de Kon. и *Chaetetes Scheremetewi* n. sp.

Эпитеха тонкая. Ячейки расходятся радиально изъ центра и ихъ трубы направляются почти параллельно подстилающей поверхности.

Верхняя половина устьевъ ячеекъ сильно оттянута, образуя нѣчто вродѣ павѣса („lip“ у Ульриха¹⁾ надъ отверстиемъ ячейки. Пространства между ячейками гладкія, но край эпитехи усажены бугорками, представляющими изъ себя возникающія ячейки и видными только въ сильную лупу. Межъячеистыя полости кверху расширяются и заняты потолочками. Въ ячейкахъ потолочекъ не наблюдается. Величина молодыхъ колоний отъ 3 до 5 мм. Ширина каждой ячейки ок. 0,2 мм. Въ такомъ видѣ эта форма сходна по рисунку и описанію съ *Berenicea megastoma* M. Сой²⁾ и *Ceratopora labeculoidea* Hall³⁾. Ульрихъ⁴⁾ устанавливаетъ для такихъ формъ новый родъ *Eridopora*, Шту肯бергомъ⁵⁾ же онъ отнесены къ роду *Orbipora*, но въ виду довольно краткаго описанія, сдѣланнаго послѣднимъ авторомъ, мы относимъ нашъ экземпляръ къ роду *Ceratopora*, какъ наиболѣе подробно изученному. Къ тому же родъ *Orbipora* по своимъ характернымъ признакамъ стоитъ среди Monticuliporidae, тогда какъ *Ceratopora* относятся къ семейству Fistulidoridae. На болѣе зрѣлыхъ разросшихся экземплярахъ нашей формы трубы ячеекъ кверху расширяются, и устья ихъ, какъ бы срѣзанныя наклонно къ подстилающей поверхности, то остаются округлыми, то вытягиваются, принимая яйцевидную форму.

Выступающій на молодыхъ особяхъ край устья („lip“) уменьшается и превращается въ валикъ. Диаметръ устья ок. 0,4 мм., на 2 мм. приходится болѣею частью 3 ячейки и 3 промежутка. Расположеніе устьевъ ячеекъ носить шахматный порядокъ. При хорошей сохранности каждая ячейка окружена рядомъ почковидныхъ бугорковъ. Эти бугорки ни что иное, какъ прикрытые мембрани пузырьки межъячеистой ткани. При разрушеніи мембрани видно строеніе этой пузырчатой ткани, напоминающее строеніе соответствующей ткани у *Fistulipora*. Это строе-

¹⁾ Ulrich Journ. Cincin. Soc. Nat. Hist. v. V, p. 137.

²⁾ M. Сой. A synops. of the carb. lim. fos. of Jr., таб. XXV, f. 13.

³⁾ Hall. Palaeont. of N.-J., v. V, таб. XV, f. 1—2.

⁴⁾ Ulrich. Journ. Cincin. Soc. Nat. Hist. p. 137.

⁵⁾ Шту肯бергъ. Тр. Г. К. Т. V, № 4.

ніе можно видѣть и на поперечныхъ разрѣзахъ. Потолочки въ ячейкахъ не наблюдается.

Толщина слоя колоніи не превышаетъ 1,2 мм., большею же частью онъ тоньше. *Eridopora macrostoma* Ulr.¹⁾ близка къ нашему виду.

Мѣстонахожденіе: д. Новлинская на р. Пахрѣ и с. Михайловское Подольского у.

Въ заключеніе пользуюсь случаемъ принести мою благодарность глубокоуважаемому профессору А. П. Павлову за его всегда отзычивое отношеніе къ моей работѣ и сдѣланныя имъ цѣнныя указанія.

Списокъ сочиненій, цитируемыхъ въ настоящей работе:

Нечаевъ. Фауна пермскихъ отложений восточной полосы Европейской Россіи. Тр. Каз. Общ. Естеств., т. XXVII, в. 4.

Штукенбергъ. Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложений Урала и Тимана. Тр. Г. К., т. X, № 3.

Штукенбергъ. Кораллы и мшанки верхняго яруса средне-русскаго каменноугольнаго известняка. Труды Геол. Ком. т. V, № 4.

Яковлевъ. О происхожденіи характерныхъ особенностей. *Rugosa*. Труды Г. К. Новая серія. В. 66.

Яковлевъ. Фауна верхней части палеозойскихъ отложений въ Донецкомъ бассейнѣ. Труды Г. К. Новая серія. В. 12.

Яковлевъ. Этюды о караллахъ. *Rugosa*. Труды Г. К. Новая серія. В. 96.

Dybowski. Die Chaetetiden der ostbaltischen Silur-Formation. Dorpat. 1878.

Dybowski. Beschreibung einer permischen Koralle. Verhandlung Miner. Gesel. St.-Petersburg. B. 10.

Edwards and Haim. A Monograph of the British fossil corals. 1850—54. Palaeontogr. Soc. London.

Fischer von Waldheim. Oryctographie de Moscou. 1830.

Faurot. Affinités des Tetracor. et des Hexacor. Annales de Palaeontologie. Т. IV, 1909.

Hall J. Lower Helderberg, Corniferous and Hamilton Bryozoa. Natural History of N.J. Palaeontology, v. VI, 1886.

Hall J. Palaeontology of New-York; v. II, 1852.

Keyserling. Wissenschaftliche Beobachtungen auf einer Reise in das Petschora-Land etc. St.-Petersburg. 1846.

King. A Monograph of the Permian Fossils of England. Palaeontograph. Soc. 1850. London.

1) Ulrich. Journ. Cincin. Soc. Nat. Hist. v. V, p. 137, pl. VI, f. 2, 2a.

- Koninck. Descriptions des animaux fossiles des terrains houilliers de Belgique. 1842—44.
- Lonsdale in Murchison, Verneuil, Keyserling. The Geology of Russia in Europe and the Ural Mountains. Appendix A. 1845.
- Lonsdale in Murchison-Silurian System. 1839.
- M'Coy. A synopsis of the characters of the carboniferous limestone fossils of Ireland. Dublin. 1844.
- Oldham. Journal of Geol. Soc. of Dublin. Th. III.
- Phillips. The Mountain limestone district. Illustrations of the Geology of Iorkshire. 1836.
- Prout. Transactions of the Akademie of Science of St.-Louis. V. II, 1860.
- Schrenk. Reise nach dem Nordosten des Europaeischen Russlands durch die Tundren der Samojeden. B. II, Dorpat. 1848.
- Schrubsole. Further notes on the Carboniferous Fenestellidae. Quart. Journ. Geol. Soc., v. XXXVII, 1881.
- Toula. Kohlenkalkfauna von Barents-Inseln. Sitzungsberichte der Wien. Akad. B. LXXI.
- Trautschold. Die Kalkbrüche von Mjatschkowa. Eine Monographie des oberen Bergkalks. Nouv. mém. de la Soc. Imp. d. Nat. de Moscou. 1879.
- Ulrich. American Palaeozoic Bryozoa. Journ. Cincinnati Soc. Nat. Hist. V. VI. 1882.
- Waagen. Salt-Range fossils. Palaeontologia Indica. Ser. XIII. Coelenterata.
- Joung. New Carboniferous Polyzoa. Quart. Journ. T. XL. 1874.
-

Таблица V.

1. *Petalaxis stylaxis* Trd. Видъ общаго днища; часть экземпляра, уменьшенного въ 2 раза.
2. *Michelinia cf. favosa* de Kon. Видъ общаго днища; часть экземпляра въ натуральную величину.
3. *Chactetes Scheremetewi* n. sp. Часть экземпляра въ натуральную величину.
 - 3а. Тоже; продольный разрѣзъ увеличенъ въ 2 раза.
4. *Michelinia pyriformis* Fisch. въ натуральную величину; верхняя часть полипняка наполовину удалена, виденъ продольный разрѣзъ ячеекъ.
 - 4а. Тоже; въ натуральную величину; поперечный разрѣзъ почти посерединѣ полипняка.
5. *Coscinum sellaeforme* Trd. Часть экземпляра въ натуральную величину.
 - 5а. Тоже; поперечный разрѣзъ изъ самаго верхняго слоя полипняка; увеличенъ въ 20 разъ.
 - 5б. Тоже; поперечный разрѣзъ полипняка нѣсколько глубже, чѣмъ на фиг. 5а; увеличенъ въ 20 разъ.
 - 5с. Тоже; продольный разрѣзъ полипняка увеличенъ въ 20 разъ.
 - 5д. Тоже; часть поверхности полипняка съ „ пятномъ “; увеличенъ въ 7 разъ.

Таблица VI.

1. *Ceratopora parasitica* Stuck. увеличенъ въ 2 раза.
 - 1а. Тоже; молодая колонія; увеличена въ 2 раза.
 - 1б. Тоже; продольный разрѣзъ ячеекъ; увеличенъ въ 20 разъ.
2. *Fistulipora variapora* Hall., часть колоніи; увелич. въ 2 раза.
 - 2а. Тоже; поперечный разрѣзъ ячеекъ; увеличенъ въ 20 разъ.
 - 2б. Тоже; продольный разрѣзъ ячеекъ; увеличенъ въ 20 разъ.
3. *Polypora pusulosa* Toula. Колонія въ натуральную величину.
 - 3а. Тоже; ячеистая сторона прутьевъ; увеличена въ 7 разъ.
4. *Stenopora ovata* Lonsd. Колонія увеличена въ 2 раза.
 - 4а. Тоже; разрѣзъ поперекъ колоніи; увеличенъ въ 20 разъ.
5. *Fenestella Nowlinsky* n. sp. Колонія съ корнями, видъ съ неячеистой стороны; увеличенъ въ 2 раза.
 - 5а. Тоже; ячеистая сторона прутьевъ; увеличена въ 7 разъ.
 - 5б. Тоже; неячеистая гранулированная сторона прутьевъ; увелич. въ 20 разъ.
6. *Polypora martis* Fisch. Колонія съ корнями; увел. въ 2 раза.
7. *Synocladia Pavlowi* n. sp. Видъ колоніи съ ячеистой стороны; увеличено въ 2 раза.
 - 7а. Тоже; видъ колоніи съ неячеистой стороны; увел. въ 2 раза.
 - 7б. Тоже; основная часть колоніи съ корневидными отростками.
8. *Zaphrentilla primitiva* n. gen. et. sp., увеличено въ 2 раза.
9. Тоже; ячейка увеличена въ 2 раза.
10. Тоже; видъ внутренности чашечки ячейки съ перегородками; увеличено въ 2 раза.
 - 10а—б. Тоже; расположение перегородокъ въ ячейкѣ; увеличено въ 7 разъ.
 - 10с. Тоже; расположение перегородокъ на разрѣзѣ, сдѣланномъ непосредственно подъ чашкой экземпляра, изображен. на фф. 10а—б.
11. Тоже; ячейка въ стадіи одной перегородки, натурал. велич. $1 \times 0,5$ мм.; ув. въ 20 разъ.
12. Тоже; поперечный разрѣзъ ячейки въ стадіи 4-хъ перегородокъ, nat. вел. 0,5 въ діаметрѣ; ув. въ 20 разъ.

12a. Тоже; продольный разрезъ ячейки со стороны главной перегородки близъ мѣста прикрѣпленія ячейки къ субстрату, натур. вел. $0,6 \times 0,75$ мм.; ув. въ 20 разъ.

13. Тоже; поперечный разрезъ ячейки, натур. вел. 0,75 мм.; ув. въ 20 разъ.

13a—b. Тоже; поперечные разрезы, постепенное развитіе перегородокъ (темная линія, идущая изъ праваго верхняго угла ячейки ф. 13b—царапина на стеклѣ шлифа); увел. въ 20 разъ.

13c. Тоже; разрезъ ячейки въ стадіи помолодѣнія *a* — остатокъ перегородки материнской особи; ув. въ 20 разъ.

14—14a. Тоже; поперечные разрезы ячейки; увел. въ 20 разъ.

15. Тоже: стадія одной (двухъ сросшихся) перегородокъ нат. вел. 0,5 мм.; ув. въ 20 разъ.

16. Тоже; поперечный разрезъ въ стадіи 6-ти перегородокъ, нат. вел. 1,25 мм.; ув. въ 20 разъ.

17. Тоже; продольный разрезъ ячейки; *a*—первичная боковая перегородка; *b*—одна изъ перистыхъ, прилежащихъ къ главной; разрезъ сдѣланъ по главной перегородкѣ; нат. вел. 2 мм.; ув. въ 20 разъ.

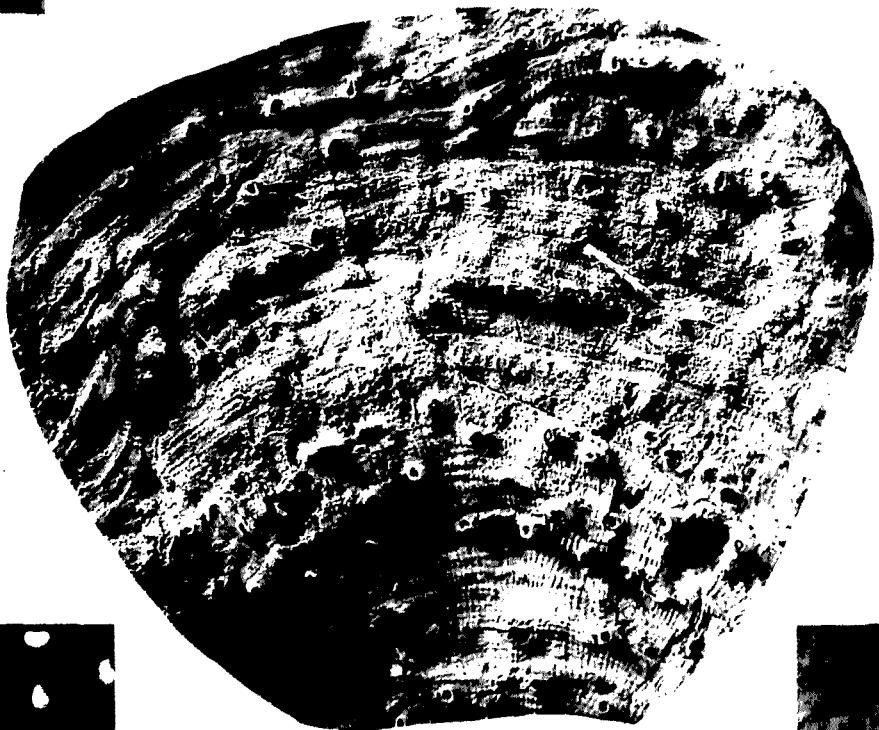
18. Тоже; продольный разрезъ параллельно главной перегородкѣ недалеко отъ центра ячейки; нат. вел. 2,5 мм.; ув. въ 20 разъ.

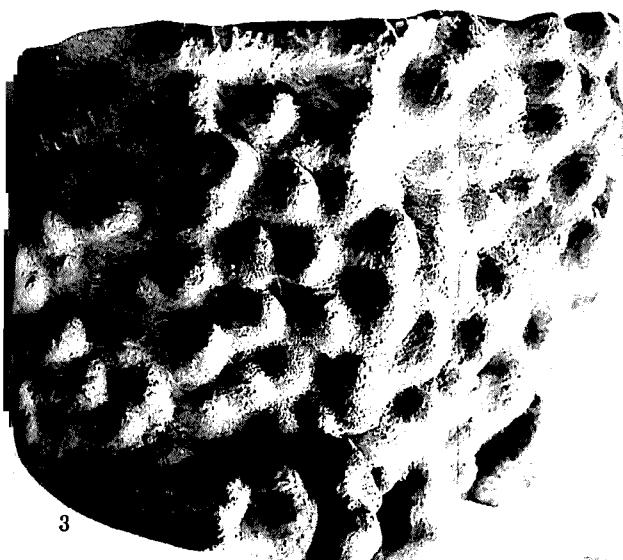


5b

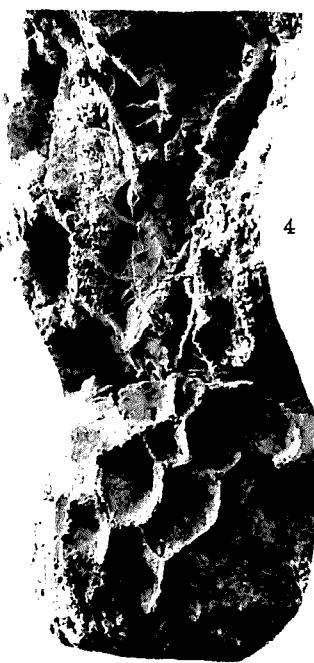


5c

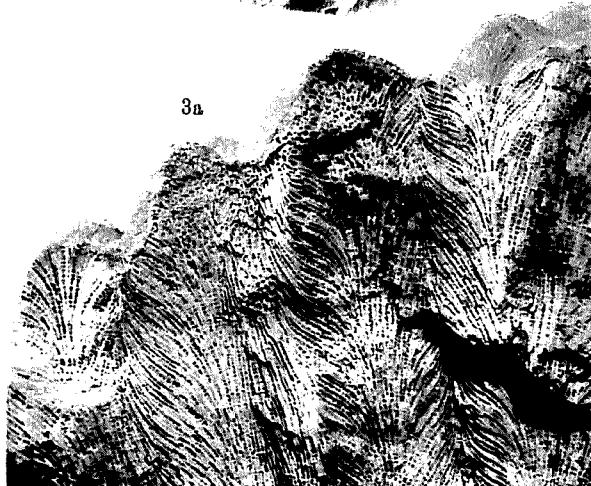




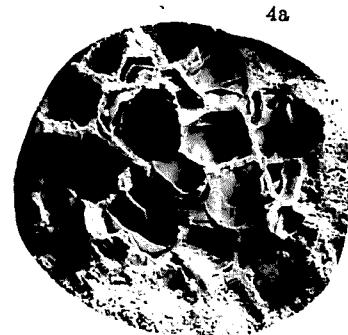
3



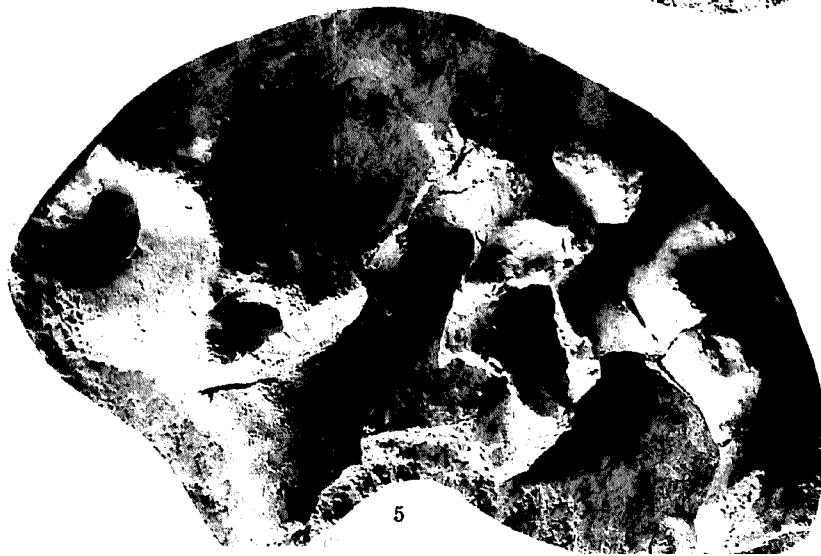
4



3а



4а



5

