

Куделин Н.В. К фауне губок Черного моря (Одесского залива) // Зап. Новорос. общ-ва естествоиспыт. - 1910. - Т. 35. - С. 1-40.

MÉMOIRES

de la société des naturalistes de la Nouvelle-Russie.

(Odessa),

T. XXXV.

СОДЕРЖАНИЕ.

TABLE DES MATIÈRES.

	Стр.
1. Н. Куделинъ. Къ фаунѣ губокъ Чернаго моря (Одесскаго залива)	1
N. Kudelin. Zur Frage der Spongien des Schwarzen Meeres.	
2. П. Павловъ. Обь одной теоріи кристаллизаціи	41
P. Pawlow. Über eine Theorie der Krystallisation.	
3. Его же. О равновѣсіи, образованіи и измѣненіяхъ кристаллической фазы въ изотермической средѣ	49
Über die Bildung, das Gleichgewicht und die Veränderungen des Kristalles im isothermen Medium.	
4. И. Щербанъ. Къ физиології зооспоръ сапролегниевыхъ	83
I. Shtscherbak. Ein Beitrag zur Physiologie der Saprolegniaschwärmer.	
5. М. Сидоренко. О кристаллографической формѣ пропionoнаго иттрія	105
M. Sidorenko. Über die kristallographische Form des Itriumpropionats.	
6. Ф. Породко. Хемотропизмъ корней	109
Th. Porodko. Über den Chemotropismus der Wurzeln.	

Приложенія. 1) Списокъ ученыхъ учреждений и обществъ, съ которыми Новороссійское Общество Естествоиспытателей находится въ сношеніи и обмѣнивается изданіями.

2) Отчетъ о дѣятельности Новороссійскаго Общества Естествоиспытателей за 1909 годъ.



41
21

Последняя работа исправила многие недочеты первой и в результате выяснила спонгиологический характер Черного моря.

На мою долю припала больше скромная участь подтвердить некоторые данные Сварчевского. До сих пор мною найдены в Одесскомъ заливѣ слѣд. формы:

Ordo Monaxonida¹⁾

Subordo I Halichondrina

- 1885 Halichondrina, Vosmaer (Bronn's Klassen und Ordn. p. 335) Familia I Homorrhaphidae.
 1886. Homorrhaphidae Ridley and Dendy (A. a. M. N. s. S. v. 5 page 326).

Subfamilia I. Renierinae

1870. Renierinae, (pars) Schmidt (Spong. Atlant. Gebiet. p. 39).
 1886. Renierina, Ridley a. Dendy (A. M. N. H. s. 5. v. 18 page 326).

Genus Halichondria Fleming

1862. Reniera (pars) Schmidt (Spong. Atlant. Meeres p. 72)
 1870. Amorphina, Schmidt (Spong. Atlant. Gebiet) p. 40)

Представителей этого рода в Одесскомъ заливѣ мною не найдено, нѣтъ ихъ также и в коллекціи Одесской зоологической станціи. Последнее обстоятельство даетъ мнѣ право сдѣлать предположеніе, что и будущіе изслѣдователи Одесскаго залива врядь ли найдутъ здѣсь представителей Halichondriae. Это я вывожу изъ слѣд. данныхъ: во первыхъ всѣ черноморскіе представители этого рода, а именно: Halichondria Grossa, Halichondria luxurians и Halichondria sp. Сварчевскаго слишкомъ хорошо выражены и ихъ трудно смѣшать съ другими видами.

Во вторыхъ: всѣ эти губки живутъ на сваяхъ и камняхъ у самой поверхности воды, условіе, дѣлающее невозможнымъ, по моему, ихъ жизнь въ одесскомъ заливѣ.

¹⁾ Въ этой работѣ принята классификація Ridley and Dendy см. Ridley and Dendy. Report on the Monaxonida collected by Challenger 1887 г.

Halichondria Grossa живетъ „почти у самой поверхности воды, въ большинствѣ случаевъ на деревянныхъ сваяхъ (Сварч.)“ . Это я также наблюдалъ въ Севастополѣ.

Мѣстообитаніе Н. Luxurians L. то же.

Halichondria sp. — „на прибрежныхъ камняхъ Свар.“ .

Вода же Одесскаго залива весною, во время разлива рѣкъ, бываетъ настолько опрѣснѣна, — что на Маломъ Фонтанѣ у самаго берега Одесской зоологической станціи вылавливають черепаха, лягушекъ и короповъ¹⁾, кромѣ того, мною замѣчено явленіе внезапнаго отмиранія весною гидронта Obelia gelatinosa²⁾, живущаго массами у поверхности воды.

Типично-морскія формы, къ которымъ относятся и названные виды губокъ, не могутъ поэтому жить въ прибрежной полосѣ нашего залива.

Genus Petrosia Vosmaer.

1862. Reniera (?) Schmidt (Spong. Adriat. Meeres).

1885. Petrosia Vosmaer (Bronn's Klass. u. Ordn. page 338).

Petrosia clavata (B. Grivelli)

На Севастопольской биологической станціи мнѣ данъ для свѣрки образчикъ Petrosia clavata B. Griv., съ опредѣленіемъ Б. А. Сварчевскаго.

Этотъ образчикъ былъ интересенъ тѣмъ, что въ немъ попались огромной величины спикеры, мною срисованныя и представленныя на рис. 1.

Величина этой спикеры бросается въ глаза. Къ сожалѣнію онѣ мнѣ попадались только въ видѣ обломковъ на препаратахъ

¹⁾ См. рыбы Одесскаго залива А. Яцентковскій. Зап. Нов. Общес. Ест. Т. 33. „въ маѣ и юнѣ мѣсяцѣ мнѣ приходилось встрѣчать этотъ видъ по берегу названнаго залива... Обыкновенно въ это время бываетъ сильное теченіе изъ Днѣпра и прѣсной водой ихъ выноситъ въ море. Дойдя до Одесскаго залива, они теряютъ способность ориентироваться и почти выбрасываются на берегъ. Рыбаки пользуются этимъ и собираютъ прямо руками въ достаточномъ количествѣ.“ (стр. 96).

²⁾ См. Н. Куделинъ. Гидронта Одесскаго залива. Зап. Нов. О-ва Естес. Т. 32. „Въ февралѣ 1908 г. во время сильнаго опрѣсненія поверхности Одес. залива водами Буга и Днѣпра вся эта масса животныхъ погибла.“ (Стр. 135).

срѣзовъ (рис. 1 с. и d.). Толщина осевого канала въ этихъ обломкахъ различна (рис. 1 с. и d.) и рис. 1 с.

Одинъ конецъ этой спикулы, я могу возстановить на основаніи серии срѣзовъ. (Толщина ея 0,0522 мм., а толщина ея центр. кан. 0,0058 мм.)

Массивность этой спикулы, по сравненію съ обычными для *Petrosia clavata*, какъ-то не вѣдется, по моему, съ представленіемъ о спикулѣ, какъ о результатѣ дѣятельности того же рода клѣтки даже съ помощью формативныхъ¹⁾.

Одинъ осевой каналъ этой спикулы по толщинѣ равенъ спикулѣ обычнаго типа. (рис. 1 е.)

Одесскій экземпляръ этого вида представляетъ собою шишко-видную массу, сидящую на мидіи и отчасти покрывающую подножіе какой-то водоросли, сидящей на этой мидіи.

Размѣры спикулъ Одесскаго экземпляра то же, что и Севастопольской формы или немного длиннѣе. Длина спикулъ колеблется въ предѣлахъ 0,1276—0,1392 мм. Но изрѣдка попадаются спикулы и большей величины, а именно 0,1624 мм. Толщина спикулы 0,0087 мм.

Одесскій заливъ. Коллекція станціи. Малый Фонтанъ. Глуб. 10 метровъ. Грунтъ: песокъ съ битой мертвой ракушей.

Изъ предварительнаго отчета Остроумова о „гидробиологическихкихъ изслѣдованіяхъ въ области южно-русск. рѣвъ 1896 г. (Изв. Имп. Ак. т. VI 1897 г.) Мы узнаемъ о слѣд. составѣ фауны открытыхъ лимановъ:

Губки. Хотя нѣтъ *Metschnikoviana*, но найдены губки общія съ Каспійскимъ моремъ изъ рода *Protoschmidtia*.

Если мы сопоставимъ эту выдержку изъ отчета Остроумова со слѣд. выдержкой изъ труда Сварчевскаго (Материалы фауны губокъ Чер. моря стр. 43).

„Всѣ виды устанавливаемого Чернявскимъ рода *Protoschmid-*

тіа, а также *Schmitia intermedia* и *Pellina longispicula*, по моему мнѣнію, ни что иное, какъ модификація одной лишь формы, указанной мною въ этой работѣ, какъ *Petrosia clavata* В. Grvelli*, мы должны будемъ признать огромное распространение этой губки въ сѣверо-западномъ, сильно-опрѣсненномъ углу Чернаго моря.

Genus *Reniera* Nardo.

1862. *Reniera* Schmidt (Spong. Adriat. Meeres).

1905. *Reniera* Сварчевскій (Материалы фауны губокъ).

Reniera densa Bowerbank.

Съ Севастопольской биологической станціи мнѣ удалось получить экземпляръ *Renierae densae* Bow. съ опредѣленіемъ Сварчевскаго. Этотъ экземпляръ отличается большимъ количествомъ оскуловъ и спикулами, длина конхъ 0,1508 и 0,1624 мм.

Кромѣ того сущ. болѣе тонкія иглы меньшей величины.

Экземпляры, найденные мною въ коллекціи Одесской станціи и лично мною находимые, никрустированы на мидіяхъ, прикрѣпленныхъ на камняхъ.

Расположеніе пучковъ скелета то-же, что у Севастопольской формы, но преобладающая величина спикулы 0,1624 мм. въ длину, спикулы же въ 01,507 мм. длины встрѣчаются рѣже.

Характернаго признака Севастопольской формы богатства оскулами одесскіе формы не имѣли, но оскулы были тѣхъ же размѣровъ въ 1 мм. Одесскій заливъ. Коллекція станціи. Камни.

Мною найденъ экземпляръ на камняхъ противъ зоологической станціи. Глубина 10 метровъ въ зонѣ „песокъ съ битой мертвой ракушей“.

Reniera pallida Bowerbank.

Кустообразно-растущая губка блѣдно желтаго цвѣта, представляющая собою клубокъ толстыхъ вѣтвей, иногда сливающихся между собою.

Поры не замѣтны. Оскулы очень рѣдки и малы, діаметръ ихъ въ 1—2 мм., оскулы расположены на вѣтвяхъ.

¹⁾ См. Minchin. Spongespicules. Ergebn. und Fortschritt der Zool. 1909 г

Спикулы охеа двухъ родовъ:

- 1) болѣе толстыя, обоюднораспространенныя, слегка изогнутыя, имѣютъ въ длину 0,174 mm.
- 2) болѣе короткія и болѣе тонкія имѣютъ въ длину 0,133 mm.

Скелетъ въ видѣ неправильной сѣти. Въ толстыхъ вѣтвяхъ на концѣ пучки расходятся нѣсколько вѣерообразно и спикулы ихъ выдаются наружу.

Одесскій заливъ. Мною найдены противъ зоологич. станціи. Глубина 21 метръ. Илъ съ *Mytilus*.

Reniera palmata Schmidt.

Внѣшній признакъ—масса небольшихъ плоскихъ сосочковъ безъ osculum'овъ. Эти сосочки производятъ впечатлѣніе сплюснутыхъ.

Внутренній признакъ—неправильно расположенная сѣть изъ 3-хъ и 4-хъ ячеистыхъ петель.

Спикулы Одесской формы имѣютъ въ длину 0,1740 mm. и 0,1856 mm.

Одесскій заливъ. Глуб. 14 метровъ. Грунтъ—песокъ съ битой мертвой ракушей. Противъ дачи Яловикова. Коллекція станціи.

Reniera informis Schmidt.

Губка, образующая въ Одесскомъ заливѣ на растеніяхъ небольшіе наросты.

Оскулы обычно овальны. Поры мало замѣтны.

Цвѣтъ губки блѣдно-фіолетовый.

Спикулы расположены въ правильную сѣть съ 4-хъ угольн. петлями.

Главное отличіе губки—пучки, содержащіе до трехъ игло-чекъ, въ толщину расходятся отъ центра губки къ периферіи радиально и нѣсколько вѣерообразно.

Пучки входятъ надъ поверхностью губки.

Спикулы каждаго пучка, выйдя надъ поверхностью, расходятся въ разные стороны, что имѣетъ опять-таки видъ вѣерообразнаго расхожденія иглъ.

Одесскій заливъ на водоросляхъ. Глуб. 14 метровъ противъ трубы кирпичн. завода. Грунтъ: песокъ съ битой мертвой ракушей. Глуб. 12 метровъ противъ дачи Бекмана. Тотъ же грунтъ.

Спикулы Одесской формы имѣютъ въ дл. 0,16—0,17 mm.

Reniera inflata Schmidt.

Къ описанію, данному Сварчевскимъ, я могу прибавить только слѣд.: въ Одесскомъ заливѣ губка эта распространена въ большомъ количествѣ.

Поэтому я имѣлъ возможность прослѣдить видоизмѣненіе этой губки подъ влияніемъ роста.

Типично для *Reniera inflata* Schmidt будетъ:

1) Ясное вѣерообразное расхожденіе пучковъ въ выростахъ на тѣлѣ губки. Пучки даютъ правильную 4-хъ ячеистую сѣть.

Въ пучкахъ по большей части по одной спикулѣ, но иногда по двѣ и по три.

2) Между петлями сѣти въ точкахъ роста губки, т. е. на вершинахъ сосочковъ¹⁾ большое количество очень тонкихъ спикулъ, расположенныхъ въ безпорядкѣ. Признакъ, указанный авторомъ, установившимъ этотъ видъ (O. Schmidt.)²⁾

Этотъ послѣдній признакъ въ связи съ первымъ далъ мнѣ возможность разобраться въ измѣненіяхъ губки подъ влияніемъ роста.

Болѣе молодыя губки имѣютъ выросты на тѣлѣ въ видѣ прямыхъ трубокъ, на вершинѣ расширяющіеся въ видѣ раструба. Эти губки имѣютъ массовое количество болѣе тонкихъ спикулъ.

Губки переходнаго возраста имѣютъ сосочки двоякаго рода:

¹⁾ См. Maas, die Entwicklung der Süßwasserchwammes Zeitschr. fr. wiss. Zool. Bd. 50 1890 г.

²⁾ См. O. Schmidt, Die Spongien der Küste von Algier, 1868 стр. 28.

1) выше мною описанные и 2) округленные.

На каждомъ сосочкѣ обоихъ видовъ по круглому osculum. Губки еще старше имѣютъ массивные, округленные сосочки, описанные Сварчевскимъ. Болѣе тонкихъ спикулъ здѣсь гораздо меньше.

Одесскій заливъ. Зона крупнаго песка съ битой мертвой ракушей. Очень часто. Фиолетоваго цвѣта.

Длина б. толстыхъ спикулъ 0,1740 mm. — 0,1856 mm.

Reniera odessana n. sp.

Въ виду того что я не могу найти въ работахъ Чернявскаго и Сварчевскаго губки, къ коей можно было бы отнести данный видъ; весьма распространенный въ Одесскомъ заливѣ, и не нахожу описанія его въ работахъ O. Schmidt'a и другихъ авторовъ, я рѣшаюсь признать этотъ видъ за новый.

Губки розовато-фиолетоваго цвѣта съ основанія своего кустистая. Отдѣльныя вѣточки этого куста достигаютъ въ высоту верхка или немногимъ меньше. Толщина этихъ вѣточекъ крайне незначительна, maximum 4-5 mm. Вѣточки эти переплетаются другъ съ другомъ и анастомозируютъ, такъ что образуется родъ густой, тонко петливой сѣти.

Скелеть въ видѣ рядовъ спикулъ, расположенныхъ по одиночкѣ и по двѣ и соединяющихся спонгиномъ. Эти пучки идутъ вдоль вѣточки. Поперечныя пучки съ продольными образуютъ 4-хъ ячеистую сѣть. На вершинахъ вѣточекъ пучки расходятся вѣерообразно. Поры довольно крупныя, но только у основанія губки, на вѣточкахъ ихъ нѣтъ. Оскулумовъ не видно. Поверхность вѣточекъ въ лупу волосистая отъ выступающихъ наружу спикулъ.

Спикулы охеа двухъ родовъ: 1) толстыя довольно грубо заостренныя съ двухъ сторонъ. Длина ихъ 0,1740 mm. Осевого канала не видно. (рис. 11 а).

2) очень тонкія и очень тонко заостренныя подѣ той же величины въ меньшемъ количествѣ. (рис. 11 б).

Одесскій заливъ. Очень часто въ зонѣ песка съ битой мертвой ракушей. Глубина 10-14 метровъ противъ дачи Маразли.

Reniera sp.

Описанія этой губки нѣтъ въ работахъ Чернявскаго и Сварчевскаго, что же касается работъ Шмидта, то въ его статьѣ: („O. Schmidt Supplement der Spongia des Adriat. Meeres 1864г.) помѣщена фотографія губки *Reniera* (?) *frondiculata* n. sp. (см. табл. IV фиг. 10 указанного сочин.). Эта фотографія будто бы снята съ Одесской формы: до такой степени совпадаютъ наружныя признаки этихъ губокъ.

Что же касается спикулъ, то спикулы Одесскаго вида на столько разнятся отъ соответств. у *Reniera frondiculata*, что о тождествѣ видовъ не можетъ быть рѣчи.

Спикулы—охеа двухъ родовъ:

1) толстыя, обуюдо заостренныя. Центральнаго канала внутри нихъ нельзя различить.

Длина ихъ 0,1624—0,1740 mm.

2) очень тонкія и тонко заостренныя. Длина ихъ приблизительно та же, что и у толстыхъ спикулъ.

Цвѣтъ губки розовато-фиолетовый.

Одесскій заливъ. Противъ дачи Маразли. Глуб. 14 метр. Грунтъ песокъ съ битой мертвой ракушей.

Reniera tubulifera Swartschew.

Хотя этотъ видъ и не былъ мною найденъ въ Одесскомъ заливѣ, но я привожу его въ своей работѣ, такъ какъ получилъ на Севастопольской станціи образчикъ этой губки съ собственнымъ опредѣленіемъ Б. А. Сварчевскаго и обработалъ этотъ образчикъ.

Судя по скелету и по описанію вида, данному Сварчевскимъ, эта форма дѣйствительно новая для Чернаго моря. Я вполне присоединяюсь къ описанію Сварчевскаго, но долженъ замѣтить, что имъ описаны не всѣ скелетные элементы существующіе у этой формы.

Мною обнаружены у *Reniera tubulifera* Swart. кромѣ обычныхъ спикулъ, заостренныхъ съ двухъ сторонъ, еще *styli* и *rhabdi*.

Кромѣ того у этой же формы мною найдены маленькіе толстенькіе цилиндрики (рис. 8) (*rhabdi*?) въ незначительномъ числѣ съ ясно различнымъ осевымъ каналомъ. Эти толстенькіе цилиндрики одинъ разъ мнѣ попались соединенными вмѣстѣ въ видѣ группы. (см. рис. 8).

При настоящихъ скудныхъ свѣдѣніяхъ о степени вариации формы спикулъ я могу привести только одно указаніе, объясняющее ихъ образованіе:

Спикулы могутъ быть или открытыми, осевая нить выходитъ наружу изъ обонхъ ея концовъ или закрытыми, если осевая нить облагается кремніемъ со всѣхъ сторонъ. Примѣромъ закрытой спикулы могутъ служить *rhabdi*. Осевая—нить послѣднихъ можетъ сильно укорачиваться и тогда ростъ спикулы въ длину прекращается, а спикула зато сильно растетъ въ ширину¹⁾. Это единственное возможное здѣсь объясненіе.

Reniera Boutschinskii n. sp.

Эта губка названа мною въ честь проф. П. Н. Бучинскаго, основателя Одесской зоологической станціи. Губка фиолетоваго цвѣта въ видѣ неправильной глыбы инкрустирующая на мидіи. Сосочки кое гдѣ въ видѣ небольшихъ бугорковъ, на вершинѣ конхъ крупныя оскулы, діаметръ конхъ $\frac{1}{2}$ сентим.

Поры хорошо замѣтны. Кожица видна ясно и субъдермальныя полости хорошо выражены.

Скелетъ въ видѣ треугольной сѣти, вершины спикулъ соединены спонгиномъ.

Главный контингентъ иглъ—охеа—заостренныя съ обонхъ концовъ спикулы (рис. 5).

Длина ихъ колеблется въ предѣлахъ 0,1740—0,1972 mm.

¹⁾ Цитирую по Minchin. *Sponge Spicules* Ergebn. und Fortschr der Zoolog. Bd. II. Hft. II. 1909, стр. 182.

Центральный каналъ замѣтенъ въ видѣ тонкой нити. Кромѣ нихъ встрѣчаются *styli* и *strongyla*, послѣдніе очень рѣдко.

Зато очень часто, что составляетъ отличительный признакъ данного вида, попадаетея сильно укороченные *rhabdi* въ видѣ толстыхъ, коротенькихъ цилиндриковъ съ ясно различнымъ осевымъ каналомъ (рис. 5 а, b, с.) Оба конца у этихъ цилиндриковъ закруглены. Эти цилиндрики встрѣчаются по одиночкѣ, но иногда группами по два и по три.

Длина ихъ колеблется въ предѣлахъ 0,0232—0,0464 mm. при шарикѣ 0,01740 mm.—0,0262 mm.

Объясненіе ихъ образованія то же, что и для цилиндриковъ *Renierae tubuliferae* Sw. Переходныхъ ступеней между большими и толстыми, маленькими *rhabdi* я не нашелъ.

Genus *Tedaniella* Tscherniawskii.

Въ 1868 г. Чернявскій въ затонувшемъ пароходѣ Донецъ у Алупки нашелъ маленькій кусочекъ губки. По своимъ спикуламъ эта губка настолько разнилась отъ другихъ имъ найденныхъ и настолько не подходила къ известнымъ въ это время видамъ и родамъ губокъ, что потребовалось установленіе новаго рода—*Tedaniella*.

По Чернявскому этотъ родъ характеризуется 4-мя родами спикулъ. Особенно характерными для него оказывались маленькіе, широкіе цилиндрики, переходящіе въ шарики [см. его рисунокъ для *Tedaniella cylindrigera*].

Давая названіе новому роду, Чернявскій, по моему, указывалъ на нѣкоторое отношеніе этого рода къ роду *Tedania*. Къ сожалѣнію прямо этого Чернявскій не высказываетъ и объ этомъ можно только догадываться. Съ этимъ предполагаемымъ возрѣніемъ Чернявскаго нельзя согласиться и среди *Heterorhaphid*²⁾ помѣстить этого рода нельзя.

Къ сожалѣнію кусочекъ губки былъ настолько малъ, что Чернявскій не могъ примѣнить къ нему метода срѣзовъ и далъ опредѣленіе только по спикуламъ.

Впослѣдствіи единственный образчикъ этой губки (*Tedaniella cylindrigera* Tschern.) пропалъ и такимъ образомъ фактически отъ рода ничего не осталось.

Сварчевскій, пересматривая въ 1905 году коллекцію губокъ Чернаго моря, относитъ эту губку къ числу сомнительныхъ и высказываетъ о ней слѣдующія соображенія:

„отсутствіе этой формы для меня очень прискорбно, такъ какъ она является единственнымъ представителемъ новаго установленнаго Чернявскимъ рода *Tedaniella* и ближайшее знакомство съ нею было бы весьма желательнымъ“.

Въ виду того, что этотъ родъ былъ установленъ Чернявскимъ только на основаніи спиккулъ и, слѣдовательно, не полно описанъ, онъ не вошелъ въ число родовъ принятыхъ.

Его нѣтъ въ числѣ родовъ въ монографіи Vosmaer'a¹⁾ и помѣщенъ онъ только, какъ добавленіе къ систематикѣ губокъ [Ankänge zum System der Porifera стр. 394].

Delage²⁾ относитъ его къ невѣрнымъ родамъ, высказывая относительно него слѣд. соображенія: «мы заканчиваемъ этотъ томъ о губкахъ перечисленіемъ родовъ, отчасти заимствованныхъ у Vosmaer'a, для коихъ нельзя точно указать мѣста среди губокъ о нѣкоторыхъ даже можно сомнѣваться, истинныя ли это губки. Эти роды большею частью прежніе, недостаточно описанные, иногда даже извѣстные только по ихъ спиккуламъ» (Delage стр. 202).

Среди Севастопольской коллекціи губокъ я встрѣтилъ форму которую я не могу отнести ни къ одному изъ родовъ и которую по строенію своихъ спиккулъ можно было бы только къ роду *Tedaniella* Чернявскаго.

Эта форма характеризуется тѣмъ, что среди другихъ спиккулъ всегда присутствуетъ характерный шарикъ, имѣющій въ своемъ центрѣ осевую нить (*axial filaments*); этотъ шарикъ мо-

¹⁾ Vosmaer. Porifera Bronn's Klassen und Ordn. 1880 г.

²⁾ Delage. Traité de Zool. cour. T. II. стр. 202.

жетъ вытягиваться и даетъ цѣлый рядъ переходовъ до толстыхъ короткихъ цилиндриковъ съ закругленными концами.

Этотъ видъ слѣдующій:

Tedaniella (?)

Среди губокъ, хранящихся на Севастопольской Биологической станціи, есть губка, опредѣленная Сварчевскимъ какъ *Reniera inflata* (?) и другая губка, опредѣленная имъ же, какъ *Reniera inflata*.

Такое двойное опредѣленіе указываетъ на увѣренность Сварчевскаго въ правильности опредѣленія. Въ личной бесѣдѣ со мной онъ такъ же отстаивалъ вѣрность опредѣленія, хотя по его словамъ, тѣхъ образований въ губкѣ, которыя я ему показывалъ, онъ не видѣлъ.

Къ сожалѣнію, я не могу согласиться съ его опредѣленіемъ на томъ основаніи, что нашелъ на срѣзахъ этой губки спиккулы въ видѣ шариковъ съ ясно видимой по срединѣ осевой нитью¹⁾.

Кромѣ шариковъ на тѣхъ же срѣзахъ я видѣлъ цѣлый рядъ переходовъ до цилиндриковъ съ закругленными концами и ясной осевой нитью на срединѣ.

Эти образования были раза въ три—четыре шире спеккулъ, такъ что сразу же бросались въ глаза (рис. 72).

Кромѣ этихъ образований, которыя можно счесть на первый взглядъ за микросклеры, я нашелъ въ этой губкѣ слѣдующія мегасклеры:

1. Охеа—наиболѣе распространенныя иглы. Длина ихъ 0,1856 мм. Центральный каналъ въ видѣ еле замѣтной полоски.

¹⁾ Долженъ замѣтить, что среди коллекціи губокъ Севастопольской станціи нѣтъ *Reniera inflata* Schmidt, но на мѣстѣ указанномъ Сварчевскимъ „противъ устья рѣки Качи“, я действительно нашелъ форму грязно-лилового цвѣта съ характернымъ для *Reniera inflata* сосочками. Вотъ почему я считаю цитируемые опредѣленія Сварчевскаго провизорными, о чемъ ясно говорить (?) перелъ однимъ изъ его опредѣленій.

2. *strongyla* той же величины. Встрѣчаются очень рѣдко.

3. Тѣ же *ocea*, но въ четыре раза длиннѣе. Длина ихъ 0,5104 mm. Обычно они расположены на периферіи и служатъ конечными спикулами пучковъ.

Кромѣ этихъ *ocea* встрѣчаются чрезвычайно рѣдко той же величины *strongyla* съ неодинаковыми закругленіями на обоихъ концахъ (всего мнѣ попалось двѣ такихъ спикулы).

4. Встрѣчаются *styli* въ небольшомъ количествѣ. Пучки идутъ перпендикулярно поверхности и образуютъ 4-хъ ячеистую сѣть. Въ общемъ скелетъ дѣйствительно похожъ на таковой у *R. inflatae* Schm., но остальное изученіе ясно указываетъ на другую форму.

Послѣдующее изученіе этой губки показало мнѣ, что и *Reniera inflata* (?) и *Reniera inflata* представляетъ собою куски губки весьма распространенной въ Севастополѣ на устричномъ ракушникѣ.

Въ работѣ Сварчевскаго нѣтъ упоминанія объ этой формѣ.

Это—губка, представляющая собою анастомозирующія трубки разнаго діаметра и разрастающаяся въ неправильныя, довольно большія глыбы. Заканчиваются эти глыбы довольно тонкими отростками толщиной въ перо или карандашъ.

Цвѣтъ губки голубовато-лиловый. Поры не видны. Поверхность бархатистая, какъ бы покрытая нѣжнымъ бѣловатымъ пушкомъ, что зависитъ отъ выступающихъ наружу спикулъ. Оскулы очень далеки другъ отъ друга.

Если перпендикулярно перерѣзать одну изъ вѣтвей, сейчасъ же обнаружится, что часть спикулъ соединена вмѣстѣ и образуетъ пучокъ который можетъ раздѣляться и разсѣиваться, но на срѣзахъ его всегда можно обнаружить (рис. 6).

Этотъ пучокъ составленъ изъ многихъ спикулъ. Отъ этого пучка ему перпендикулярно отходятъ тонкіе (въ нихъ всего по одной спикулѣ), вторичные пучки, конечныя спикулы конхъ, очень часто болѣе удлиненыя, выходятъ надъ поверхностью губки.

У О. Шмидта, установившаго видъ *Reniera inflata*, нѣтъ указанія на такое массовое осевое расположеніе спикулъ въ отросткахъ, а также у описываемой мною губки нѣтъ двухъ характерныхъ признаковъ *Renierae inflatae* радіального расположенія пучковъ и масса очень тонкихъ иглъ, разбросанныхъ въ беспорядкѣ.

Спикулы описаны выше.

Севастопольская бухта. Устричный ракушникъ. Весьма распространена. Въ Одесскомъ заливѣ эта форма не найдена.

Въ виду того, что мнѣ приходится высказаться о родѣ *Tedaniella* Чернявскаго, я позволю себѣ указать всѣ мнѣ извѣстные въ литературѣ доводы за и противъ его принятія.

Надѣюсь, что эти доводы помогутъ читающему эти строки самому разобраться въ данномъ вопросѣ.

Дѣло идетъ о томъ, возможно ли видѣнные мною шарики принять за микросклеры и есть ли въ литературѣ указанія на возможность перехода шариковъ въ цилиндрики.

Начну съ доводовъ за принятіе.

1) Delage¹⁾ (стр. 104) среди микросклеръ „*euaster*“ помѣщаетъ микросклеру *globule ou spherule*, поясняя при этомъ, что „*le centre est punctiforme*“.

2) Sollas въ своей монографіи²⁾ среди микросклеръ также приводитъ *globule* или *spherule*, причѣмъ опредѣляетъ ее слѣд. образомъ: „это маленькая спикула, которая представляетъ собою болѣе или менѣе сферическую форму. Эта спикула у *Telilligra* сущ. въ ассоціаціи съ *Sigmaspiras*; она найдена въ другихъ губкахъ (у *Caminus sphaeroconia*), но здѣсь она образуется благодаря редукціи отъ звѣзды, тогда какъ у *Tetilla* она, вѣроятно, представляетъ собою примитивную форму. Она (эготъ спикула—шарикъ) помѣщена вмѣстѣ со *spires* за недостаткомъ лучшаго мѣста, для того чтобы не строить для нея спеціальной группы“.

¹⁾ Delage. *Traite de Zool. concrètes* T. II part. I. 1899 г.

²⁾ Sollas. *Report of the scientif. results of voyage of Challenger*, Zoology. vol. XXV.

3) Keller въ своей работѣ о губкахъ Краснаго моря¹⁾ приводитъ для губки *Chondilla* крупную микросклеру шарикъ [табл. 18 рис. 35], какъ 1-ую стадію развитія до звѣзды.

4) Въ той же работѣ Келлера существуетъ указаніе на возможность микросклеры — шарика переходить въ маленькія цилиндрики съ закругленными концами. Мой рисунокъ V. представляетъ собою точную копию его рис. 31 табл. XVIII изображающая микросклеры у *Placospongia melobesioides*.

Келлеръ о возможности перехода шариковъ въ цилиндрики выражается слѣд. образомъ (стр. 326):

„Ihr Durchmesser wechselt und geht bis zu 0,003-0,002 herab. Uebergangsformen zu Stäbchen nicht gerade selten“.

Тамъ же относительно микросклеры шарика читаемъ (стр. 328) „это — шары съ совершенно гладкой поверхностью и поперечникомъ въ 0,015 mm.“. Затѣмъ онъ добавляетъ, что часто находилъ переходы между *sphaeraster* и шарикомъ.

Измѣненіе диаметра этихъ микросклеръ шариковъ колеблется для *Placospongia* въ предѣлахъ 0,002 — 0,005 mm.

Что касается измѣненій соответствующаго диаметра Севастопольской формы, то оно даетъ число 0,0232 mm. другими словами въ одиннадцать разъ большій шарикъ.

Мнѣ кажется, что такая разница въ величинѣ не можетъ служить доказательствомъ противъ, такъ какъ здѣсь приведены измѣненія шариковъ не только у разныхъ видовъ и родовъ, но даже семействъ.

Этотъ взглядъ подтверждается еще и тѣмъ, что отношенія диаметровъ шариковъ Севастопольской формы къ шарикъ у *Chondrilla mixta* выражается уже числомъ 1,5, что ясно говоритъ объ огромной разницѣ въ величинѣ шариковъ у разныхъ видовъ.

¹⁾ Keller. Die Spongienfauna des rothen Meeres Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 48. 1889 и Bd. 52. 1891.

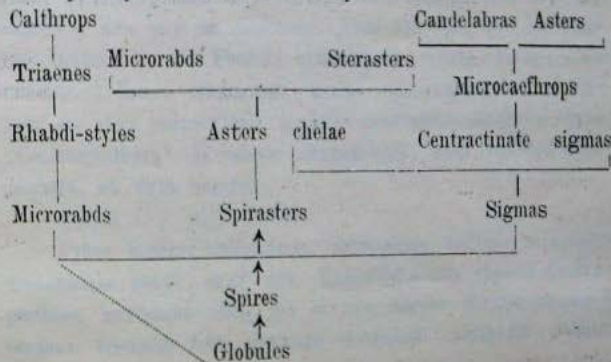
Эти работы дали мнѣ возможность познакомиться съ микросклерой шарикомъ, ея строеніемъ (le centre est punctiforme) и ея свойствомъ переходить въ маленькіе цилиндрики.

Въ своей монографіи Sollas¹⁾ даетъ теорію происхожденія мегасклеръ изъ микросклеры шарика. При этомъ диаметръ приведеннаго имъ шарика больше диаметра мегасклеръ.

Для меня важно то, что Sollas теоритически допускаетъ возможность широкаго распространенія этой микросклеры и возможность осевой нити этой микросклеры расти и давать вслѣдствіе этого другія формы спикулъ.

Чрезвычайно интересны филетическія представленія Sollas'a о развитіи микросклеръ изъ микросклеры шарика.

Привожу цѣликомъ его таблицу:



Если мы вообразимъ теперь, основываясь на уже приведенной работѣ Келлера, непосредственный переходъ *globules* въ *microrabds*, минуя *spires* [воображаемый переходъ я отмѣчаю пунктиромъ], у насъ получится картина, наблюдаемая нами у Севастопольской формы — *Tedaniella* (?).

Кстати сказать, Келлеръ микросклеру шарикъ называетъ

¹⁾ Sollas. loc. cit. page liv.

„Microsphaera“, а происходящій отъ нея цилиндрикъ „Microghabde“, какъ и Sollas.

Позволю себѣ привести выдержку изъ монографіи Sollas'a въ виду ея важности: „Мегасклеры въ ихъ онтогенетическомъ развитіи начинаются, какъ очень маленькія спикулы, которыя, если ихъ ростъ будетъ задержанъ, не смогутъ быть распознаны отъ микросклеръ.“

Главные формы мегасклеръ существуютъ и у микросклеръ, а у простѣйшихъ Tetractinellida скелетъ состоитъ цѣлкомъ изъ микросклеръ безъ всякой примѣси мегасклеръ.

Основываясь на этомъ и, a priori, мы можемъ заключить, что мегасклеры имѣютъ микросклерное начало.

Интересъ къ микросклерамъ прямо обратенъ по отношенію къ ихъ величинѣ: онѣ не только представляютъ собою примитивный матеріалъ, изъ коего происходятъ мегасклеры посредствомъ увеличенія роста, но представляютъ между собою цѣлый рядъ переходовъ, которые помогаютъ намъ понять исторію и причинную зависимость формъ спикулъ“.

Эта выдержка тѣмъ интересна для нашего случая, что оправдываетъ и объясняетъ переходъ шарика въ толстый цилиндрикъ.

Приведу еще одну выдержку изъ же того сочиненія: „Megarabd или rhabdus есть по всемъ вѣроятіямъ переросшая microrabd.“

Style можетъ происходить отъ microstyle, но переходы отъ rhabdus къ style такое частое явленіе, что можно съ равной или, быть можетъ, съ большей вѣроятностью произвести ее отъ rhabdus.

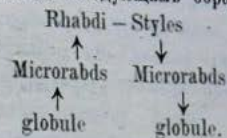
То же вѣрно и для tylostyle, а укорачиваніе rhabdus можетъ заходить такъ далеко, что производитъ шарикъ.

Эти измѣненія въ rhabdus существуютъ, какъ случайныя измѣненія въ губкахъ, у коихъ rhabdus является характерной спикулой (Epalax callocyathus, Poccillastra Schulzi)“.

Обращаю вниманіе на то, что по Sollas'у возможенъ двойного рода ходъ развитія спикулы — прогрессивный, начальная стадія

кого шарикъ и регрессивный, конечный продуктъ коего также шарикъ.

На схемѣ это выразится слѣдующимъ образомъ:



Къ сожалѣнію я не могу найти у Sollas'a точныхъ указаній на вопросъ, — чѣмъ же отличается второй шарикъ отъ перваго, можно ли его считать атактистическимъ возвратомъ къ микросклерѣ, другими словами микросклерой, или нельзя и какъ практически отличить его отъ перваго. Чтобы еще болѣе выяснитъ этотъ вопросъ, я позволю себѣ привести еще одну выдержку изъ того же сочиненія. Дѣло въ томъ, что въ семействѣ Axinellidae (O. Schmidt) существуетъ группа родовъ Heterosclera, у коихъ мегасклеры всегда присутствуютъ и въ придачу къ нимъ микросклеры, а среди послѣднихъ меньшая группа „Centrospinthara“ у коихъ микросклеры, если таковыя существуютъ, въ видѣ euaster“.

(Sollas l. c. page 423).

Губка Epalax callocyathus, цитируемая Sollas'омъ и представляющая собою одну изъ Axinellid'ъ изъ группы Centrospinthara, интересна тѣмъ, что ея охеа могутъ редуцироваться до шарика. Позволю себѣ привести дословное выраженіе Sollas'a (стр. 425):

„аксіальныя охеа представляютъ собою различныя измѣненія въ формѣ, такъ онѣ часто преждевременно заканчиваются округленнымъ концомъ, а иногда, хотя и рѣдко, получаютъ на одномъ концѣ головку (Tylole). Въ видѣ случайности она (охеа) можетъ перейти въ шаровидную форму и шарикъ, такимъ образомъ возникшіе, то есть редуціей охеа, иногда являются соединенными нѣсколько имѣсть въ одну массу“.

Къ сожалѣнiю Sollas не выясняетъ размѣровъ этихъ шариковъ, но судя по приведенному имъ рисунку, диаметръ шариковъ такой же, какъ и диаметръ соответствующихъ охеа.

Шарики описываемаго мною вида раза въ четыре больше диаметра соответствующаго охеа. Можетъ ли эта разница въ диаметрѣ быть критерiумомъ, я затрудняюсь отвѣтить.

Позволю себѣ подчеркнуть слова Sollas'a „шарикъ можетъ произойти отъ охеа въ видѣ случайности“.

Очень трудно сказать, случайность ли явленiе у описываемой мною Севастопольской формы совмѣстнаго существованiя шариковъ и маленькихъ цилиндриковъ или это обычный переходъ.

Долженъ замѣтить, что въ настоящее время считается общепринятымъ взглядъ, что разнаго характера спиккулы вырабатываются въ различнаго рода силикоблестахъ.

Въ подтвержденiе этого ссылаюсь на работы Minchin'a¹⁾ и Maas'a²⁾. По наблюденiямъ послѣдняго „своею образовательной клѣткой, не меньше чѣмъ тѣмъ, что онѣ образованы при посредствѣ всего одной клѣтки, микросклеры (chiasters) рѣзко разнятся отъ Spherasters и tylostyli“ (Maas. loc. cit.).

Интересно, какъ рѣшитъ будущiй изслѣдователь этой Севастопольской губки, представляютъ ли силикоблесты, выделяющiе шарикъ съ его переходомъ въ цилиндрики, форму отличающуюся отъ другихъ силикоблестовъ, присущихъ этой губкѣ, или не найдеть различiй.

Изъ возраженiй противъ принятiя этихъ шариковъ за микросклеры я могу привести тотъ взглядъ, что эти шарики просто уродство.

Но вопросъ о ростѣ спиккулъ только начать, а вопросъ объ ихъ уродствахъ специально еще не подымался. По крайней

¹⁾ Minchin. Sponge Spicules. Ergeb. u. Fortschritt. der Zool. Bd. II. Hft. II. 1909 г.

²⁾ Maas. Development of Sponge Spicules. Journ. of R. Microscop. Soc. 1901 г. Part 3.

мѣрѣ я не знаю ни одной статьи, посвященной данному вопросу.

Мнѣ кажется, что этотъ вопросъ еще очень не изслѣдованъ и то, что одинъ изслѣдователь называетъ уродствомъ [см. Topsent³⁾ и Сварчевскiй], то другой болѣе осторожно назоветъ недоразвитiемъ (см. Sollas „reduced“), что не одно и то же.

Совершенно не выяснено, что должно служить мѣриломъ уродства, грубое ли, безформенное отложение кремнiя, только отдаленно напоминающее собою спиккулу, распространенную у даннаго вида или каждое видоизмѣненiе спиккулы.

Такъ, напр., можно ли считать уродствомъ тѣ случаи, когда съ обѣихъ сторонъ заостренныя спиккулы (охеа) получаютъ закругленiе на одномъ концѣ и преобразуются въ styli или получаютъ закругленiе на обоихъ концахъ и преобразуются въ strongyle, хотя и тѣ и другiя спиккулы нормально существуютъ у родственныхъ видовъ?

Долженъ замѣтить, что силикоблесты, помѣщающiеся близко у поверхности губки, благодаря существующему здѣсь поверхностному натяженiю, иногда становятся плоскими и откладываютъ кремнiй въ видѣ плоскихъ сферондовъ. Подобнаго рода случай наблюдалъ Sollas у Tetillidae, но и здѣсь онъ не высказывается опредѣленно, что это „уродство“.

На основанiи совокупности признаковъ 1) перехода: шариковъ въ цилиндрики и 2) способности спиккулъ соединяться въ толстыя оси по середнiй вѣтви, я отвергаю принадлежность этой губки къ роду *Reniera* Nardo, и въ частности къ *Reniera inflata* Schmidt.

Что же касается подтвержденiя этого рода Чернявскаго, то въ видѣ противорѣчивыхъ мнѣнiй, приведенныхъ выше, относительно перехода цилиндриковъ въ шарики и наоборотъ, я не считаю возможнымъ принять его на основанiи этого признака.

³⁾ Topsent Etude monographique des Spongiaires de France Archiv de Zool. exp. T. 8. Serie 3. 1900 г.

Кромѣ того, при помѣщеніи этого рода въ систему встрѣчается много затрудненій, что тоже говоритъ противъ его установленія.

Перехожу къ описанію остальныхъ видовъ, встрѣченныхъ мною въ Одесскомъ заливѣ.

Subfamilia II. Chalininae

1868. Chalineae. Schmidt. (Spong. Küste Algier)

1886. Chalinina. Ridley and Dendy. Ann. and Mag.

Genus Pachychalina Schmidt.

1868. Pachychalina (Spong. Küste Algier)

1886. Dasychalina. Ridley and Dendy. Ann. and Mag. Nat. Hist. Ser. 5. v. 18).

Pachychalina irregularis Tschern.

Губка величиною въ 1 сент. овальной формы безъ osculum. Поверхность шероховатая съ большимъ количествомъ поръ.

Скелеть въ видѣ неправильной сѣти волоконъ.

Сѣть густо петлистая: разстояніе между пучками, образующими сѣть, 0,2436 mm., но иногда пучки отстоятъ другъ отъ друга и на большее разстояніе.

По ширинѣ пучка много спикулъ, приблизительно шесть, семь.

Преобладающія спикулы—заостренныя съ двухъ концовъ. Длина ихъ 0,1044 mm., но попадаются и, довольно часто, обоюдпритупленныя и притупленныя съ одного конца!

Одесскій заливъ. Коллекція Одесской зоологической станціи. Точнаго мѣста не указано.

Pachychalina Sp. (?)

Губка съ инкрустирующимъ на мидіи основаніемъ, отъ коего подымается вверхъ сосочекъ въ видѣ нѣскольکو утолщеннаго цилиндрика высотой въ 1½ сантим. Въ общемъ губка чрезвыч. похожа на *Reniera*, къ какому роду ее и можно отнести по первому взгляду.

На вершинѣ сосочка круглый оскулумъ, діаметръ коего 4 mm. Отъ этого оскулума идетъ внутрь до основанія губки прямой каналъ, развѣтвленій коего я не видѣлъ.

Сѣть такой же толщины, такого же характера и разстояніе между пучками то же, что у *Pachychalina irregularis*; пучки въ сосочкѣ идутъ приблизительно перпендикулярно поверхности и имѣютъ характеръ неправильно-радіального расположенія.

Обоюдоострыя спикулы той же длины, что и у *Pachychalina irregularis*, т. е. 0,1044 mm.

Такимъ образомъ главное отличіе этой губки отъ *Pachychalina irregularis*—присутствіе оскулума и выводнаго прямого канала.

Остальные признаки обѣихъ губокъ совпадаютъ.

Одесскій заливъ. Противъ дачи Яловикова. Глубина 17 мет. Илъ съ *Mytilus*. Коллекція Одесской станціи.

Pachychalina odessana n. sp.

Губка шарообразной формы, по виду чрезвычайно похожа на *Reniera ascidia*. Діаметръ шара 5½ сантиметровъ. На верхнемъ концѣ этого шара круглый оскулумъ въ единственномъ числѣ, діаметръ коего 5—6 mm. Отъ него внутрь идетъ круглый выводной каналъ, заканчивающійся по срединѣ губки.

Сѣть съ яснымъ радіальнымъ расположеніемъ пучковъ. Разстояніе между пучками, образующими сѣть, 0,2436 mm., но иногда оно значительно больше.

Величина спикулъ, заостренныхъ съ обѣихъ концовъ 0,1044—0,1160 mm., но встрѣчаются спикулы, притупленныя съ обѣихъ сторонъ и притупленныя съ одного конца.

Одесскій заливъ. Коллекція Одесской зоологической станціи; точнаго мѣстоположенія не указано.

Въ виду полного совпаденія величины и формы спикулъ, а также строенія петель скелетной сѣти у первыхъ двухъ губокъ, а также въ виду отсутствія выводнаго отверстія у *Pachychalina irregularis*, невольно напрашивается мысль, что *Pachychalina irregularis* только одна изъ стадій развитія губки, только впоследствии приобретающей оскулумъ и что *Pachychalina irregularis* Tschern. и моя *Pachychalina* Sp. составляетъ одинъ и тотъ же видъ.

Этотъ вопросъ можно рѣшить, конечно, только путемъ выращиванія губки *Pachychalinae irregularis*. Въ настоящее время могу сдѣлать только предположеніе о тождествѣ этихъ двухъ видовъ, не устанавливая его окончательно.

Familia Desmacidonidae
Subfamilia I Esperellinae

1886. *Esperina* Ridley and Dendy. Ann. and Mag. Hist. ser. 5. vol. 18. page 337.

Genus Esperella Vosmaer.

1885. *Esperella* Vosmaer (Bronn's Kl. und Ordn.).

Esperella Lorenzii Schmidt.

На Севастопольской биологической станціи мнѣ удалось получить музейный образецъ *Esperella Lorenzii* Schmidt съ точнымъ опредѣленіемъ Б. А. Сварчевскаго.

Скелеть этой губки вполне подходитъ подъ описаніе Сварчевскаго, но среди *anisochelae* мною найдено огромное количество уродствъ самой разнообразной формы, представленной мною на рис. 3 табл. II.

Уродства попадались какъ среди крупныхъ *anisochelae*, такъ и среди мелкихъ.

Среди крупныхъ попадались часто формы съ недоразвитыми пластинками, а именно сохранялись только утолщенные края пластинокъ и срединное утолщеніе.

Благодаря этому пластинка принимала видъ трехъ зубцовъ [см. рис. 3 b.]

Эти *anisochelae* очень походили на тѣ уродливыя формы, которыя Сварчевскій находилъ у *Esperella Jophon* и которыя имъ описаны подъ именемъ *anisochelae tridentato palmatae*.

Что касается мелкихъ *anisochelae*, то здѣсь опять таки встрѣчается масса отклоненій, часть которыхъ мною зарисована; среди этихъ *anisochelae* можно найти цѣлый рядъ переходовъ къ *anisochelae tridentato palmatae*. (см. рис. 3 d), и этихъ послѣднихъ въ „*bipocilla*“ Сварчевскаго (см. рис. 3 e и f.).

Въ виду того, что новый видъ, установленный Сварчевскимъ для Чернаго моря, *Esperella Jophon* отличается отъ *Esperella Lorenzii* Schm. именно присутствіемъ этихъ отклоненій, для меня оставалось неяснымъ, считать ли этотъ образецъ, несмотря на опредѣленіе, *Esperella Jophon*, новымъ видомъ Сварчевскаго или допустить существованіе такихъ отклоненій и у *Esperella Lorenzii* Schmidt.

Губка *Esperella Lorenzii* Schmidt довольно распространена въ Одесскомъ заливѣ и встрѣчается въ двухъ различныхъ по наружному виду формахъ:

1) во первыхъ инкрустирующая на камняхъ губка въ видѣ небольшихъ налетовъ бурого цвѣта. Губка эта найдена противъ трубы кирпичнаго завода на мидіяхъ, прикрѣпленныхъ къ камнямъ, на глубинѣ 14 метровъ и на камнѣ противъ Аркадіи, на глубинѣ 17 метровъ, грунтъ—илъ съ *Mytilus*.

2) Вариация предыдущей формы инкрустируется на мидіяхъ въ видѣ огромныхъ налетовъ и тогда пріобрѣтаетъ видъ шара, облетающаго мидію со всѣхъ сторонъ. Эта послѣдняя форма, по словамъ С. А. Зернова, встрѣчавшаго ее у Одесской балки, представляетъ собою шары розоватаго цвѣта.

Обѣ вариации вполне совпадаютъ по формѣ своихъ спикулъ съ образцомъ *Esperella Lorenzii*, опредѣленнымъ Сварчевскимъ и хранящимся на Севастопольской станціи, у обѣихъ формъ встрѣчаются также вышеописанныя уродливости (срав. рис. 2 и 4).

Расположеніе же пучковъ спикулъ другое. Севастопольская *Esperella Lorenzii*, судя по рисунку Сварчевскаго и по срѣзамъ этой формы у меня находящимся, даетъ вѣтвистыя пучки, которые у поверхности даютъ кисти спикулъ, выходящія наружу своими концами.

По словамъ Сварчевскаго такія картины образуются въ случаѣ отмирания кожицы.

Подобное выступленіе спикулъ наружу въ видѣ вѣтвистыхъ пучковъ я видѣлъ только у первыхъ, инкрустирующихся на камняхъ *Esperella*.

Что касается шаровидной формы, то расположеніе здѣсь иное,

а именно: всѣ пучки, подходя къ поверхности, заворачиваютъ и ложатся ей параллельно, образуя кожу, снаружн совершенно гладкую.

Подъ такимъ образомъ образованной кожей помѣщаются иногда большія субдермальные полости.

Такъ какъ Сварчевскій, описывая свой видъ *Esperella lophon*, упоминаетъ о параллельномъ поверхности слое спикуль, я считаю нужнымъ выдѣлить эту шаровидную форму на основаніи ея внѣшняго вида и расположенія скелета подъ именемъ *Esperella Lorenzii* Schm. var. *lophon* Swartschev. Выдѣлять же ее въ особый видъ *Esperella lophon*, по моему мнѣнію, нѣтъ основаній, такъ какъ элементы скелета и даже ихъ отклоненія у всѣхъ перечисленныхъ губокъ одинаковы.

Мегасклеры у этой формы *tylostyli* съ шарообразной головкой иногда нѣсколько удлиненыя, на одномъ концѣ и заостренныя на другомъ. Длина ихъ у формы, инкрустирующей на камняхъ, 0,2784 мм., „у шаровой формы“ 0,2668-0,2784 мм.

Микросклеры а) *sigmata*—у первой формы длина ихъ 0,0928 мм., у второй та же величина.

б) Тоха встрѣчаются очень рѣдко. Длина ихъ 0,0928 и 0,1044 мм. Очень тонки.

в) *Anisochelae* крупныя. Величина ихъ 0,0349 мм. у формы, инкрустир. на камняхъ и 0,0406 мм. у шаровой формы. Столбикъ широкій.

д) *Anisochelae* мелкія. Длина ихъ 0,0232 мм. у первой формы и 0,0174 мм. у шаровой формы. Очень часто.

Одесскій заливъ. Коллекція Одесской зоологической станціи. На камняхъ и мидіяхъ въ зонѣ иль съ *Mytilus*.

Subordo II. *Clavulina* Vosmaer.

1885. *Clavulina* Vosmaer (Bronn's Klass. und Ordn).

Familia I *Suberitidae*.

1887 Ridley and Dendy. Report on the *Monaxonida* coll.

by Challenger.

1900 Topsent. Etude monograph. des Spongiaires de France p. 164

Genus *Suberites* Nardo *Suberites domuncula* Schmidt.

Проф. Маркузенъ нашелъ въ 1868 году эту губку въ Одесскомъ заливѣ. Въ коллекціи станціи этой губки нѣтъ, не могъ я ее найти и во время своихъ драгировокъ. Но я все же не могу подвергнуть сомнѣнію правильность опредѣленія профес. Маркузена на томъ основаніи, что эту губку врядъ ли можно смѣшать съ другой, благодаря ея шаровидной формѣ.

Кромѣ того, подъ Одессой сильно развита фація „иль съ *Mytilus*“, т. е. именно та фація, гдѣ она, по указаніямъ Сварчевскаго, а также на основаніи собственной моей находки, живетъ въ Севастопольской бухтѣ.

Весьма вѣроятно, что эта форма еще будетъ нами найдена на илу гдѣ-нибудь у порта.

Genus *Prosuberites* Topsent.

Suberitidae инкрустирующія, шероховатыя, располагающія всѣ ихъ *tylostyli* вертикально непосредственно отъ мѣста основанія.

Prosuberites epiphytum Topsent.

Въ своемъ трудѣ „Матеріалы фауны губокъ Чернаго моря“ Сварчевскій устанавливаетъ новый родъ *Protosuberites*, который заключаетъ въ себѣ признаки двухъ родовъ *Topsent'a*, а именно родовъ *Pseudosuberites* и *Prosuberites*. Въ виду соединенія признаковъ этихъ двухъ родовъ въ его родъ онъ считаетъ свой родъ *Protosuberites*—древнимъ и высказываетъ предположеніе, что оба рода *Topsent'a* произошли отъ его рода *Protosuberites*.

Родъ *Protosuberites* отличается тѣмъ, что „скелетъ губки вполне явственно распадается на двѣ части: 1) поверхностный—покровный слой и 2) слой болѣе глубокой, при чемъ оба они мѣстами тѣсно сливаются между собою. Головчатая спикула болѣе глубокаго слоя расположена вертикально, опираясь головками на поверхность тѣла, покрываемаго губкой“ (Сварчевскій loc. cit. стр. 36).

Одесская форма, мною наблюдаемая, а также экземпляр, найденный студ. Кисилевичемъ, по наружному виду вполне подходит къ описанію губки *Protosuberites prototipus* Swartschew.

Она такого-же ржаво-бурого цвѣта и также образуетъ нѣжные налеты на раковинахъ, не превышающихъ въ высоту $1\frac{1}{2}$ mm.

Скелетъ ея также отчасти напоминаетъ таковой у губки *Protosuberites prototipus*, но я послѣ нѣкотораго колебанія отнесъ свою губку къ виду *Prosuberites epiphytum* Topsent.

Тѣ основанія, на которыхъ я строю свое опредѣленіе, лучше всего изложить собственными выраженіями Topsent'a¹⁾.

Послѣдній такъ описываетъ губку *Prosuberites epiphytum*: „Губка, обычно инкрустирующаяся въ видѣ тонкихъ налетовъ, тонко шершавая, немного корковатая, безъ отверстій. На тѣлахъ весьма различныхъ, на камняхъ, раковинахъ, полинияхъ и т. д.

Скелетъ состоитъ изъ *tylostyli* съ шаровидной сплюснутой головкой, располагающихся вертикально остриемъ кверху довольно близко одни подлѣ другихъ.

Спикулы—мегасклеры *tylostyli*, прямые или болѣе часто согнутыя съ кривизной часто грубой и довольно близкой къ основанію.

Головка хорошо выражена, характерная для вида, огромная. Рѣдко можно видѣть въ ея центрѣ окончаніе аксіального канала; это узкій пузырекъ, вытянутый поперекъ. Стволъ безъ шейки, не веретенообразенъ, толстый. Острый конецъ коротокъ и остръ. Длина и толщина неодинаковы. Микросклеры нѣтъ.

Цвѣтъ наиболѣе часто при жизни желтый, иногда темноватый.

Мѣстообитаніе—берега Европы, Сѣверное море, берега Голландіи, Ламаншь, у французскихъ береговъ Атлантическаго океана.

¹⁾ Topsent. Etude monographique des Spongiaires de France Arch. de Zool. exper. Ser. 3 vol 8 1900 page 179.

Средиземное море, берега Франціи. Мексиканскій заливъ. Берега Квинсленда. *Prosuberites epiphytum* пользуется огромнымъ географическимъ распространеніемъ“.

„Такова обычная структура, но случается, что тѣло вырастаетъ въ толщину. Это наблюдалъ Ridley на своемъ видѣ.

Тогда надъ основнымъ рядомъ *tylostyli*, группируясь въ длинныя анастомозирующіе ряды, своими пучками о многихъ спикулахъ или въ видѣ слабыхъ рядовъ неправильно перекрещивающихся, образуютъ скелетъ скорѣе похожій на таковой у *Laxosuberites*“.

Такимъ образомъ Topsent, авторъ установленнаго имъ рода *Prosuberites*, отнесъ къ послѣдней губку, имѣющую надъ нижнимъ рядомъ спикулъ еще и верхній.

Мнѣ кажется, что по строенію своей, какъ бы насаженной на стволъ головки, немного сплюснутой и особенно по формѣ осевого канала, расширяющагося въ головкѣ въ видѣ пузырька вытянутаго поперекъ, Одесская форма вполне подходит къ приведенному описанію Topsent'a (см. рис. 10 а).

По моему тотъ признакъ, который Сварчевскій считаетъ характернымъ для рода *Protosuberites*, а именно существованіе двухъ родовъ *tylostyli*—основного и верхняго, не можетъ быть признанъ древнимъ и родъ „пержиткомъ древней самобытной фауны нашего бассейна, древнимъ автохтономъ Савинскаго“.

Скорѣе можно предположить, основываясь на вышеприведенныхъ Topsent'a, что верхній рядъ спикулъ является продуктомъ разрастанія губки *Prosuberites* въ толщину и представляетъ собою по этому новѣйшее приобрѣтеніе губки.

Такимъ образомъ, число „древнихъ автохтоновъ“ Савинскаго пужно уменьшить еще болѣе.

Одесскій заливъ. Инкрустируется на мидяхъ, живущихъ на грунтѣ „мелкій камень съ битой мертвой ракушей“. Коллекція станціи. Три экземпляра этой губки.

Губка *Prosuberites epiphytum*, любезно мнѣ предоставленная для опредѣленія студ. Кисилевичемъ, найдена послѣднимъ на глубинѣ 11 метровъ между кордономъ и купальнями на Маломъ-Фонтанѣ. Грунтъ: мелкіе камни и битая ракуша.

Другой экземпляръ имѣетъ обозначеніе „глубина 9 метр.“, но точнаго мѣстоположенія не указано.

Длина *tylostyli* Одесской формы была 0,3248 мм., но встрѣч. иглы б. мелкія, коихъ длина 0,2784 мм. и въ нижнемъ слѣб семьа крувныя, длина коихъ 0,4408 мм.

Genus *Cliona* Grant.

1826. *Cliona* Grant Edinburgn Naw Philosph. Journ. volii page 78.

1833. *Vicia* Nardo.

1866. *Humenaciden* (pars) Bowerbank. Mon. Brit. Spong. Vol. ii page 212.

Cliona vastifica Hancock.

Три изслѣдователя этой губки — Чернявскій, Нассоновъ и Сварчевскій согласно утверждаютъ объ ея огромномъ распространеніи въ Севастопольской бухтѣ.

Я могъ также лично убѣдиться, что на грядѣ „устричный ракушникъ“ почти нѣтъ ни одной раковины, которая не была бы источена этой губкой.

Въ Одесскомъ заливѣ въ зонѣ песка съ битой мертвой ракушей встрѣчаются раковины мидій и другихъ моллюсковъ, сильно поточенныя этой губкой.

Въ нѣкоторыхъ раковинахъ я находилъ губку *Cliona vastifica* Нанс., которая отличалась отъ Севастопольской формы своимъ цвѣтомъ, который у Одес. экземпляровъ еле — еле желтоватый. Скелетные же элементы вполне соответствуютъ таковымъ Севастопольской *Clionae vastificaе* Нанс.

Кромѣ выше перечисленныхъ губокъ, я могу еще подтвердить данныя Мечникова о нахожденіи въ Одесскомъ заливѣ слизистой губки *Halisarca Dujardinii* Johnst.

Эта губка довольно обычна въ Одесскомъ заливѣ. Такъ во время моей драгировки въ зонѣ „иль съ *Mytilus*“ въ глубинѣ 21 метръ противъ зоологической станціи она мнѣ попала въ количествѣ трехъ экземпляровъ, инкрустирующихъ на мидіяхъ въ видѣ бѣловатой тонкой пленки, имѣющей толщину не болѣе 1 мм. Послѣ она мнѣ попадалась на илу на разныхъ глубинахъ довольно часто.

Такимъ образомъ общее количество губокъ, найденныхъ въ Одесскомъ заливѣ, вмѣсто указываемыхъ прежними авторами двухъ видовъ, будетъ слѣд:

1. *Petrosia clavata* B. Gr.
2. *Reniera densa* Bow.
3. *Reniera pallida* Bow.
4. *Reniera palmata* Schm.
5. *Reniera informis* Schm.
6. *Reniera inflata* Schm.
7. *Reniera odessana* n. sp.
8. *Reniera* sp.
9. *Reniera Boutschinskii* n. sp.
10. *Pachychalina irregularis* Tschern.
11. *Pachychalina* Sp.
12. *Pachychalina odessana* n. sp.
13. { *Esperella Lorenzii* Schm.
 Esperella Lorenzii Schm. var. *Iophon*. Swart.
14. *Suberites domuncula* Schm.
15. *Prosuberites epiphytum* Topsent.
16. *Cliona vastifica* Nanc.
17. *Halisarca Dujardinii* Johnst.

Распредѣленіе губокъ по грунтамъ будетъ слѣдующее:

	губки живущія на	
1) камняхъ:	2) битой ракушей:	3) на илу:
<i>Prosuberites epiphytum</i> T	<i>Petrosia clavata</i> B. Gr.	<i>Reniera pallida</i> Bow.
<i>Esperella Lorenzii</i> Schm.	<i>Reniera densa</i> Bow.	<i>Pachychalina</i> sp.

- 1) камняхъ: 2) битой ракушей: 3) на илу:
- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <i>Reniera palmata</i> Schw. | <i>Esperella Lorenzii</i> Sch. |
| <i>Reniera informis</i> Schm. | <i>Suberites domuncula</i> Sch. |
| <i>Reniera inflata</i> Schm. | <i>Hallsarca Dujardinii</i> Johns |
| <i>Reniera odessana</i> n. sp. | <i>Esperella Lorenzii</i> |
| <i>Reniera</i> sp. | var. <i>Jophon.</i> |
| <i>Reniera Boutschinskii</i> n. sp. | |
| <i>Cliona vastifica</i> Hancock | |

М. Ф. Калишевскій дѣлитъ дно Одесскаго залива по качеству его грунта и связанной съ послѣднимъ фауной на слѣд. четыре пояса, расположенные параллельно берегу:

- 1) Прибрежный поясъ; глубина отъ 0 до 1 метра. Грунты: камни, песокъ, заросли *Zoster*'ы, *Ulva* и др.
- 2) Банка *Mutilus* простирается отъ 1-го до 8-11 метр. глубины. Грунтъ преимущественно изъ камней, обросшихъ *Mutilus*. Весьма вѣроятно, что камни съ *Mutilus*, на конхъ инкрустируется губка *Prosuberitus eriphylum* T., принадлежать этой банкѣ. Губка принадлежитъ къ весьма распространеннымъ и поэтому встрѣчается ближе къ берегу.
- 3) Зона гругаго песка и гравия съ битой мертвой ракушей. Развита на глубинахъ 8—11—11—13 метровъ. „Фауна очень бѣдная количествомъ экземпляровъ“. Послѣднее выраженіе Калишевскаго относится къ фаунѣ ракообразныхъ, такъ какъ главная масса губокъ живетъ именно въ этой зонѣ.
- 4) Зона ила съ *Mutilus* занимаетъ всю болѣе глубокую (отъ 11-13 до 22 метровъ) часть Одесскаго залива. Илъ очень тонкій; *Mutilus* болѣе частью мелкая.

Для этой зоны также существуетъ нѣсколько характерныхъ губокъ, между ними *Hallsarca Dujardinii* John.

Свою работу Калишевскій заканчиваетъ слѣд. выводомъ:

„Фауна *Malacostraca* Одесскаго залива состоитъ по болѣе части изъ видовъ съ широкимъ географическимъ распространениемъ, т. е. болѣе стойкихъ въ борьбѣ за существованіе, что

легко объясняется малой соленостью воды въ заливѣ, протекающей отъ близости устья такихъ двухъ рѣкъ, какъ Днѣпръ и Днѣстръ. (loc. cit. стр. 31).

Если мы теперь въ этой выдержкѣ замѣнимъ слово *Malacostraca* словомъ *Spongia*, она вполне будетъ годиться и для этихъ послѣднихъ.

Чтобы сильнѣе подчеркнуть для будущихъ изслѣдователей Одесскаго залива связь между животнымъ населеніемъ Одесскаго залива, какъ свободно плавающимъ, такъ и живущимъ на твердомъ грунтѣ, отъ гидрографическихъ условий мѣстности, я приведу нѣсколько выдержекъ изъ статей Познякова и Игнатъева.

Сварчевскій (1905 г.) указываетъ на то, что по отношенію къ губкамъ „возлагать особенно большихъ надеждъ на дальнѣйшія изслѣдованія достаточныхъ оснований нѣтъ съ тѣхъ поръ, какъ для насъ выяснился физическій характеръ Чернаго моря“ (l. cit. стр. 47).

Главной причиной этому является сильное опрѣсненіе водъ Чернаго моря: дѣйствительно: „въ то время, когда соленость Средиземнаго моря въ среднемъ выражается 38‰, для Чернаго моря эта средняя величина равняется лишь 19,6‰, иначе говоря, почти въ два раза меньше“. (loc. cit. стр. 47).

Я вполне присоединяюсь къ этому мнѣнію и добавлю только нѣсколько выдержекъ, могущихъ объяснить отсутствіе нѣкоторыхъ формъ (живущихъ напр. въ Севастопольской бухтѣ на сваяхъ и прибрежныхъ камняхъ) въ Одесскомъ заливѣ.

Позняковъ (1906 г.) въ статьѣ „Наблюденія надъ колебаніями содержанія хлора и температуры морской воды въ Одессѣ“ говоритъ слѣд.:

„По опредѣленіямъ Лебединцева среднее содержаніе хлора въ водѣ открытаго Чернаго моря равно 11,03 гр. на литръ, т. е. вода мѣста наблюденія въ среднемъ на 27‰ опрѣснена“.

Минимум хлора Позняковъ нашель 5,44 гр. на литръ и максимум 10,08 гр., такимъ образомъ неопрѣсненная вода Чернаго моря въ Одесскій заливъ съ 1 июля 1903 года по 1 янв. 1904 года (время наблюденій Познякова) не приходила.

Интересенъ тотъ фактъ, подмѣченный Позняковымъ, что соленость воды въ Одесскомъ заливѣ нерѣдко мѣняется нѣсколько разъ на 30—40% въ теченіи сутокъ.

Проба воды бралась Позняковымъ съ глубины 3 метровъ у каменистаго дна. Какъ видно изъ предыдущаго описанія, дно это принадлежитъ ко второй зонѣ Калишевскаго.

Второй изслѣдователь водъ Одесскаго залива А. В. Игнатьевъ (см. Метеорологическое обозрѣніе за 1909 г. Последний выпускъ) бралъ пробы воды съ 20-го іюня по 13 сентября 1908 года.

Для нашихъ цѣлей эта вторая работа тѣмъ интереснѣе, что пробы воды брались спустя всего нѣсколько мѣсяцевъ послѣ обнаруженія нашей станціей въ водахъ Одесскаго залива колоратокъ и исчезновенія огромнаго количества гидрондов *Obelia gelatinosa* P.

По Игнатьеву минимумъ содержанія хлора въ водахъ Одесскаго залива уже 4,22 гр. на литръ (22 іюня).

Среднее содержаніе хлора въ іюнѣ 5,43 гр., въ іюлѣ 6,88, въ августѣ 7,76 гр., такимъ образомъ вода въ лѣтніе мѣсяцы становится все солонѣе.

Чрезвычайно интересны данныя Игнатьева о переменахъ въ солености воды Одесскаго залива.

Такъ соленость воды 6-го, 7-го и 9 го іюля выразилась послѣдовательно числами 8,06 гр., 5,31 гр., и 8,07 гр.; при мѣровъ такихъ смѣнъ сильно опрѣсненной воды соленой и наоборотъ въ обоихъ работахъ мы найдемъ довольно много.

Пробы воды брались Игнатьевымъ близко у поверхности воды, на глубинѣ $\frac{3}{4}$ метра.

Наконецъ третій изслѣдователь водъ Одесскаго залива А. А. Лебединцевъ (см. его статью „Результаты химическаго изслѣдова-

нія Одесской бухты 1896 года“ стр. 10 и 11) приводитъ еще меньшее содержаніе хлора, а именно 3,31 гр. на литръ воды (14 іюля 1896 г.) и 3,56 гр. 14 іюня 1893 г.

Этимъ изслѣдователемъ констатировано также огромное колебаніе въ концентраціи воды, такъ 14 іюня 1896 г. на литръ воды въ Одесской бухтѣ приходилось 3,51 гр., а черезъ 4 дня, 18-го іюня, уже 9,67 гр.

Кромѣ того, имъ подмѣченъ еще болѣе интересный фактъ, къ сожалѣнію не упоминаемый остальными двумя авторами, о различіи въ концентраціи водъ въ различныхъ мѣстахъ Одесской бухты для одного и того же дня.

Такъ 14 іюня 1893 года передъ волнорѣзомъ на Одесскомъ рейдѣ на поверхности въ 1 литръ воды содержалось хлора 3,56 гр., тамъ же съ глубины 11 арш. 9,47 гр., а у купальни Исаковича съ поверхности 3,51 гр.

Къ сожалѣнію эти данныя о расположеніи опрѣсненной воды сверху, пластомъ надъ болѣе морской водой у Лебединцева приведены только для одного дня.

Данныя всѣхъ трехъ авторовъ ограничены лѣтними мѣсяцами (іюнь-сентябрь), что же касается весеннихъ мѣсяцевъ, когда опрѣсненіе водъ въ Одесскомъ заливѣ выражено еще сильнѣе, то данныхъ для нихъ, къ сожалѣнію, не приводится.

Хотя мы не можемъ до сихъ поръ указать на примѣры гибели и исчезанія планктонныхъ животныхъ (въ данномъ случаѣ личинокъ гидрондовъ и губокъ) подъ вліяніемъ быстрой смѣны водъ въ Одесскомъ заливѣ, но смѣна однихъ планктонныхъ животныхъ другими, по наблюденіемъ Вигдальма, происходитъ чрезвычайно быстро (цитирую по вышеприведенной работѣ Лебед. стр. 9)

Эти указанія Лебединцева, Игнатьева и Познякова объясняютъ данныя работъ Калишевскаго и моихъ и, вѣроятно, послужатъ базисомъ нашихъ работъ.

Одесса.

Зоологическая станція.

- b) anisochelae мелкія.
- c) „bipocilla“ Сварчевскаго.
- d) уродливости къ tylostyli.
- e) уродливые шары.
- f) спикула съ двумя нарощими на ней шарами.
- g) переходъ шарика въ плоскій дискъ.

Рис. 5. *Reniera Boutschinskii* n. sp.

Об. 7. Рис. приб. Oberhäuser'a. Различныя формы цилиндриковъ (a, b, c).

Рис. 6. *Tedaniella*.

Разрѣзъ черезъ вѣтвь. Мик. Гартн. ок. 2 об. 4. Рис. приб. Райхерта.

Рис. 7. Спикулы у *Tedaniella* (?).

- a) наиболее распространенная.
- b) уродливая спикула.
- c) притупленная съ двухъ сторонъ.
- d) притупленная съ одной стороны.
- e) длинная поверхностная спикула.
- f) она же съ закругленіемъ конца.
- g) переходъ шариковъ въ цилиндрики.

Микр. Гартнака Ок. 3 об. 7. Рис. пр. Рейхерта.

Рис. 8. *Reniera tubulifera* Swartsch.

Двѣ укороченныя спикулы, образующія группу.

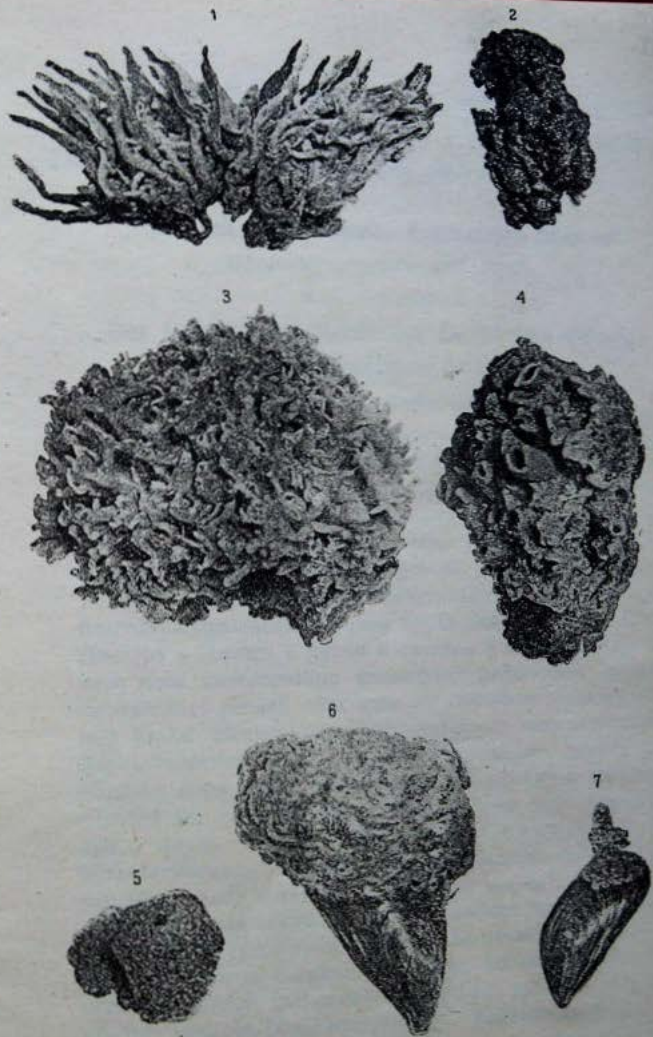
Рис. 9. *Pachychalina odessana* n. sp.

- a) наиболее распространенная спикула.
- b) притупленная съ обѣихъ сторонъ.

Рис. 10. *Prosuberites epiphytum* Topsent.

a) головки ихъ спикулъ. Микр. Гартн. ок. 3. об. 7.

Рис. 11. *Reniera odessana* n. sp.



1. *Reniera odessana* n. sp.
2. *Reniera Boutschinskii* n. spec.
3. *Reniera* spec. ?

5. *Pachychalina odessana* n. spec.
6. *Esperella Lorenzii* Schmidt
var. *lochon* Swartschew.