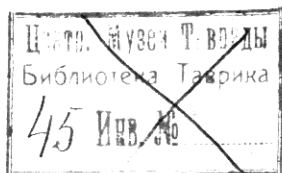


Мисси Новорос. Общ. Таврической
N. V. 2. Одесса. 1885? 1886 - 75



Protozoa Чернаго моря.

С. Переславцевой *).

Желая съ одной стороны пополнить пробѣлы списковъ фауны Чернаго моря, съ другой,—провѣрить законы, установленные Мережковскимъ для фауны простѣйшихъ, я съ первыхъ же дней моего пребыванія въ Севастополѣ начала удѣлять, кромѣ другихъ моихъ работъ, нѣкоторое количество времени и на изслѣдованіе Protozoa. Хотя я увѣрена, что собранный здѣсь матеріалъ далеко не исчерпываетъ всего богатства Protozoa Севастопольской бухты, тѣмъ не менѣе значительное число собранныхъ здѣсь видовъ заставляеть меня напечатать эту работу, въ виду слѣдующихъ соображеній: 1) маленькую работу гораздо легче печатать, чѣмъ большую, поэтому, не прекращая своихъ наблюденій надъ Protozoa, я буду печатать свои наблюденія по частямъ, по мѣрѣ накопленія достаточнаго количества видовъ; 2) собранные здѣсь 100 видовъ до нѣкоторой степени могутъ уже удовлетворить указанную выше первую цѣль работы; 3) такъ какъ я усомнилась въ вѣрности законовъ Мережковского вслѣдствіе общезвѣстныхъ, давно въ литературѣ существующихъ данныхъ, если и не вполне опровергающихъ, то, во всякомъ слу-

*) Статья эта была представлена въ Новороссійское Общество въ началѣ 1883 года. Рисунки въ томъ же году были посланы Обществомъ въ Lit. Anst. Werner u. Winter; въ готовомъ видѣ получены только въ началѣ 1885 года, вслѣдствіе чего запоздало и печатаніе статьи.

чаѣ, не дающихъ права существованія означеннымъ законамъ собраннаго мною матеріала оказалось достаточно, чтобы подкрѣпить означенныя литературныя данныя для доказательства неосновательности законовъ Мережковского. Слѣдовательно и вторая цѣль работы болѣе или менѣе достигнута.

Начну съ описанія найденныхъ въ Севастопольской бухтѣ новыхъ видовъ, послѣ чего сообщу списокъ всѣхъ видовъ Protozoa, извѣстныхъ мнѣ изъ означенной бухты и за тѣмъ подведу итоги.

***Amoeba discoidea* n. sp. (рис. 1).**

Эта интересная форма перѣдко попадаетъ въ пелагическомъ ловѣ. Существеннымъ отличіемъ ея отъ всѣхъ другихъ видовъ этого рода является совершенно плоская форма тѣла, въ видѣ диска изъ тончайшаго слоя протоплазмы, до того свѣтлой, что, не смотря на присутствіе, правда, чрезвычайно мелкихъ зернышекъ, ее очень трудно замѣтить. Последнему благоприятствуетъ также крайняя медленность движеній, чѣмъ въ свою очередь обусловливается неизмѣнность формы диска. Псевдоподій никогда не бываетъ, не замѣчалось также и переливовъ протоплазмы при движеніи; очевидно, последнее совершается посредствомъ едва замѣтныхъ сокращеній протоплазмы. Можно наблюдать ее цѣлые часы и о передвиженіи ее только догадываться по увеличивающемуся или уменьшающемуся разстоянію ея отъ другихъ, неподвижныхъ предметовъ, лежащихъ въ одномъ полѣ зрѣнія. Пичтожное количество крайне мелкихъ зернышекъ заключено въ энтоплазмѣ, которая окружена широкимъ кольцомъ свѣтлой, слегка зеленоватой, эктоплазмы. Часто попадаются очень маленькіе экземпляры этого вида, но дѣлящіеся никогда не встрѣчались. Этотъ видъ не представляетъ рѣднаго явленія въ Севастопольской бухтѣ.

***Amoeba cornuta* nov. sp. (рис. 2).**

Яркая окраска, темно-оранжеваго цвѣта, очень мелкихъ зернышекъ, заключенныхъ въ свѣтло-желтаго цвѣта прото-

плазмѣ и очень длинныя, многочисленныя псевдоподіи дѣлаютъ эту амёбу сразу замѣтною и достаточно отличаютъ ее отъ другихъ видовъ того-же рода. Не менѣе характерны движенія этой амёбы: выпустивъ нѣсколько псевдоподій, обыкновенно только въ томъ концѣ тѣла, который движется впередъ, она одними какъ бы ощупываетъ, подобно тому какъ дѣлаютъ моллюски своими щупальцами, другими же подвигается впередъ. Зернышки очень мелки, темно-оранжеваго цвѣта, весьма многочисленны, выполняютъ всю энтоплазму; кольцо эктоплазмы очень незначительно. Встрѣчается довольно часто какъ въ пелагическомъ ловѣ, такъ и между водорослями.

***Amoeba morula* nov. sp. (рис. 3, а, b, с, d)**

Эта амёба имѣетъ нѣкоторое сходство съ ниже описанной, но смѣшать ихъ нельзя, а потому я описываю ихъ какъ отдѣльные виды. Характернымъ признакомъ ея служатъ многочисленные, близко другъ къ другу сидящіе бугорки, которые настолько округлы и выпуклы, что ихъ можно принять за отдѣльныя кѣтки; все вмѣстѣ напоминаетъ яйцо въ стадіи *morula*; эти бугорки никогда не измѣняются и не играютъ роли псевдоподій, замѣняемыхъ здѣсь широкою лопастью, выдвигающеюся между бугорковъ. Въ этомъ отношеніи наша амёба напоминаетъ *A. papillata*, описанную Мережковскимъ изъ Сѣвер. Двины; но здѣсь большее количество бугорковъ и сидятъ они тѣснѣе. Слѣдствіемъ этого является недостаточная прозрачность тѣла, мѣшающая разсмотрѣть ядро и вакуолю. Зернышки находятся не только внутри, но и въ бугоркахъ, которые, очевидно, состоятъ изъ экто- и энтоплазмы и только лопасть, служащая для движенія, бываетъ лишена ихъ. Мы попадались и очень маленькіе экземпляры этой формы, состоявшіе изъ двухъ, трехъ и больше бугорковъ. Интересно то, что величина бугорковъ не зависитъ отъ возраста, потому что, какъ это видно на рисункѣ; у самой маленькой бугорки такой же величины,

какъ и у крупной. Разница только въ количествѣ, такъ что размѣры тѣла увеличиваются съ появленіемъ новыхъ бугорковъ. Эта форма попадаетъ очень часто.

***Amoeba verrucosa* n. sp. (рис. 4).**

Этотъ видъ отличается отъ предыдущаго, какъ это видно по рисунку, меньшею величиною бугорковъ, вслѣдствіе чего граница, отдѣляющая ихъ отъ центральной массы, болѣе рѣзко обозначена. Кромѣ того отсутствіе зернышекъ въ бугоркахъ и зеленоватый цвѣтъ рѣшительно не позволяютъ слить ихъ въ одинъ видъ. Здѣсь бугорки также постоянны и потому не играютъ роли псевдоподій, для движенія служитъ широкая лопасть, выдвигающаяся въ любой точкѣ тѣла, смотря потому въ какую сторону она направляется. Нельзя не обратить вниманія на то обстоятельство, что у этихъ двухъ видовъ наружная часть гораздо гуще, тверже внутренней, изъ которой образуются псевдоподіи въ видѣ лопасти; можетъ быть, эти бугорки нужно разсматривать, какъ переходную фазу въ образованіи наружныхъ покрововъ.

***Amoeba bulbosa* n. sp. (рис. 5).**

Очень жидкой консистенціи, протоплазма зеленоватаго цвѣта, съ крупными, болѣе темными блестящими зернышками; псевдоподіи довольно тонки, вѣтвисты, выдвигаются изъ одной точки по направленію движенія, при чемъ остальная масса сохраняетъ округлую форму, что дѣлаетъ ее похожею на луковицу. Болѣе темное ядро едва замѣтно. Нерѣдко.

***Chlamydodon erythrorhynchus* n. sp. (рис. 6 а, б).**

Часто встрѣчающійся въ Севастопольской бухтѣ *Chlamydodon erythrorhynchus* очень похожъ на *C. mnemosyne* Stein'a, однако же отличается отъ послѣдняго настолько, что можно признать его, если не за видъ, то по крайней мѣрѣ за разновидность. Чрезвычайно гибкое тѣло его, напо-

минающее *Chilodon cucullulus*, может перегибаться по всем направлениямъ, нисколько не измѣняя своей характерной формы. На спинѣ, вдоль всего края тѣла, проходитъ широкое углубленіе, въ которомъ сидятъ поперечные рубчики, въ равномъ разстояніи другъ отъ друга. Каждый рубчикъ начинается и оканчивается маленькимъ бугоркомъ. Иногда это углубленіе имѣющее видъ ленты, не замкнуто на нижнемъ концѣ тѣла и имѣетъ видъ подковы. Вся спинная поверхность тѣла, заключенная внутри этого подковообразнаго полукруга, совершенно гладкая и лишена рѣсничекъ. Брюшная же поверхность покрыта продольными бороздками, которыя сходятся подъ острымъ угломъ у лѣваго верхняго конца тѣла. Въ бороздкахъ рядами расположены рѣснички. Брюшная сторона какъ бы загнута на спинную и оканчивается у наружнаго края ленты. Обыкновенно лѣвый уголъ тѣла бываетъ окрашенъ оранжевымъ цвѣтомъ, но нерѣдко попадаются экземпляры, у которыхъ эта окраска распространяется по всему тѣлу. Что касается ядра, формы рта и вакуоли, то въ этомъ отношеніи этотъ видъ нисколько не отличается отъ *Chilodon cucullulus*. Встрѣчается довольно часто и всегда въ большомъ количествѣ экземпляровъ.

***Chlamydodon pachidermus* n. sp. (рис. 7 а, b).**

Форма и положеніе трубки рта, сплюснутый верхній конецъ тѣла, вздутая спина, лишенная рѣсничекъ и плоская, покрытая рѣсничками брюшная поверхность, рѣшительно говорить въ пользу того, что этотъ видъ принадлежитъ къ роду *Chlamydodon*. Только острый правый уголъ верхняго конца тѣла, незагнутый, какъ у рода *Chilodon*, къ концу, а напротивъ, сильно вздернутый кверху, а также болѣе тупой лѣвый уголъ и заключающаяся между ними, совершенно ровно наискось срѣзанная вершина тѣла, нѣсколько рѣзко отличаютъ отъ всѣхъ его собратій. Но въ виду тождества главныхъ родовыхъ признаковъ я не считала возможнымъ, на основаніи послѣднихъ

различій, сдѣлать новый родъ. Сильно выпуклая спина покрыта совершенно особенной кутикулой, по свойству которой онъ и получилъ свое видовое названіе. Вся она состоитъ какъ бы изъ ячеекъ, плотныхъ, прилегающихъ другъ къ другу и напоминающихъ медовые соты, крышечка которыхъ выпукла. По мѣрѣ приближенія къ брюшной поверхности, ячейки уменьшаются. Все тѣло имѣетъ легко зеленоватый цвѣтъ. Часто бока животного бываютъ втянуты внутрь, отчего образуются впадины, изображенныя на рисункѣ. Отверстіе трубки рта можетъ совершенно закрываться кутикулою, при чемъ ротъ представляется въ видѣ узкой щели; происходитъ это въ томъ случаѣ, когда трубка слегка втягивается внутрь. Что касается формы ядра и вакуоль, то онѣ ничѣмъ не отличаются отъ другихъ видовъ этого рода. На рисункахъ онѣ не изображены, потому что видны только при благопріятныхъ обстоятельствахъ. Этотъ видъ, несмотря на толщину своего панцыря, отличается значительною гибкостью и сократимостью тѣла. Одинъ экземпляръ этого вида я нашла только однажды между водорослями Севастопольской бухты. Но В. М. Репяховъ говорилъ мнѣ, что онъ видѣлъ такую же инфузорию между водорослями Ялтинскаго залива.

***Aspidisca plana* n. sp. (рис. 8).**

Подковообразное очертаніе совершенно плоскаго тѣла можетъ быть характернымъ признакомъ этого вида; какъ бы для довершенія сходства съ подковою, внизу тѣла находится небольшая выемка. Широкая, совершенно прозрачная полоса, лишенная зернышекъ, идетъ вокругъ всего тѣла. Довольно замѣтные продольные рубчики (12) покрываютъ всю спину; они однако не простираются на свѣтлую кайму. Семь крючкообразныхъ, очень толстыхъ рѣсничекъ расположены въ два поперечныхъ ряда на средней линіи брюшной поверхности. Десять плавательныхъ рѣсничекъ вытянулись въ одну линію въ ниж-

ней части тѣла, но настолько высоко, что концы ихъ не достигаютъ края тѣла. Крайняя правая самая длинная, а къ лѣвой сторонѣ онѣ постепенно укорачиваются. Подъ этимъ рядомъ, съ правой стороны, лежитъ большая вокуоля. Одна самая длинная рѣсничка находится на средней поперечной линіи тѣла, надъ третьей спинной бороздкой съ правой стороны. Пучекъ очень тонкихъ рѣсничекъ находится у вершины щелка рта и вѣроятно играетъ роль *peristom*'ныхъ рѣсничекъ. Ничтожное количество зернышекъ протоплазмы и совершенное отсутствіе пищевыхъ комочковъ обуславливаютъ полную прозрачность этой формы. Мы попался только разъ и то одинъ экземпляръ этого вида.

***Monostylus heterotrichus* n. g. et. sp. n. (рис. 9 а, b).**

Этотъ родъ можно разсматривать какъ промежуточную форму *Aspidisca*, *Ervilia* и *Aegyria*. Удлиненное, сплюснутое, но имѣющее нѣкоторую толщину тѣло этого вида сверху какъ бы срѣзано, но не ровно, вслѣдствіе чего лѣвый уголъ, хотя и острый, но ближе къ прямому, тогда какъ правый, вслѣдствіе двухъ выемокъ—верхней и боковой—является сильно заостреннымъ; небольшая правая боковая выемка усажена рядомъ очень тонкихъ короткихъ волосковъ; у конца этого ряда правый бокъ дѣлается выпуклымъ; эта выпуклость идетъ до нижняго конца тѣла, который сильно заостренъ, такъ какъ на лѣвомъ боку здѣсь образуется глубокая выемка. Однако на средней поперечной линіи и лѣвый бокъ дѣлается выпуклымъ, хотя къ вершинѣ опять слегка вдавленъ. Положеніе рта такое же какъ у *Aspidisca*. Глубокая бороздка, видимая только съ лѣвой стороны, если животное лежитъ на спинѣ, проходить вокругъ всего тѣла, какъ это видно, если животное перевернется на лѣвый бокъ; она раздѣляетъ все тѣло какъ бы на два диска, наложенныхъ одинъ на другой, при чемъ брюшной слегка выпуклый. Параллельно верхней срѣзанной пока-

тости идутъ два ряда очень тонкихъ рѣсничекъ; верхнія нѣсколько короче и загнуты книзу; нижнія гораздо длиннѣе и загибаются кверху, слегка закрывая концы верхняго ряда. Подъ нижнимъ рядомъ сидитъ одинъ толстый отростокъ, въ видѣ крючка, загнутаго кверху. Отъ этого крючка идетъ рядъ короткихъ тонкихъ рѣсничекъ, оканчивающихся у начала нижней выемки лѣвой стороны. Три длинныхъ неподвижныхъ волоска украшаютъ лѣвый бокъ. Параллельно другъ другу и правой выпуклости тѣла идутъ три ряда тонкихъ, короткихъ рѣсничекъ, доходящихъ до лѣвой нижней выемки. Нижний острый конецъ тѣла усаженъ двумя болѣе длинными и толстыми рѣсничками, придающими ему еще болѣе заостренный видъ. Ни ядра, ни вакуоли не удалось рассмотреть. Попался однажды только одинъ экземпляръ, вмѣстѣ съ вышеописаннымъ.

***Strombidium cylindromorphum* n. s. (рис. 10 а, b).**

Цилиндрическое тѣло, окрашенное въ желтый цвѣтъ, рѣзко отличаетъ этотъ видъ отъ описаннаго Clapared'омъ *S. sulcatum*. Тонкія, довольно длинныя рѣснички украшаютъ *peristom* и спускаются на брюшную сторону. Вакуоля лежитъ у нижняго праваго конца тѣла. Ядра мнѣ не удалось видѣть. Попадаютъ не особенно часто, но всегда въ числѣ нѣсколькихъ экземпляровъ.

***Crateromorpha mirabilis* n. sp. (рис. 11 а, b, c).**

Общій *habitus* инфузоріи чрезвычайно напоминаетъ *Euplotes*, съ которою она имѣетъ наибольшее количество общихъ признаковъ; но рѣзкое различіе въ формѣ *peristom*'а и брюшной поверхности заставляютъ сдѣлать изъ него отдѣльный родъ. Если смотрѣть со спины, то форма очертаній тѣла ничѣмъ не отличается отъ *Euplotes*, но, перевернувъ на бокъ, видимъ, что тѣло состоитъ какъ бы изъ двухъ, довольно толстыхъ половинокъ, съ лѣваго бока раздѣленныхъ глубокою бороздою. Одна изъ половинокъ, болѣе длинная, выпуклая снаружи,

представляет спину, другая, значительно короче первой, брюшную поверхность. 6 плавательных ножек расположены полукругом въ углубленіи, которое образуетъ возвышеніе брюшной поверхности. На бугоркѣ, съ лѣвой стороны, сидятъ крючкообразныя рѣснички, одна на нижнемъ концѣ и три на верхнемъ; пятая сидитъ на средней линіи праваго бока края тѣла. Peristom, какъ и у *Euplotes*, очень низко спускается по лѣвую сторону и оканчивается немного выше линіи плавательныхъ ножекъ. Край его усаженъ длинными рѣсничками. Правая же сторона peristom'a отъ вершины круто закругляется и глубоко спускается въ впадину; послѣдняя образуется какъ бы сильнымъ вдавленіемъ вершины правой стороны тѣла внутри. Вся правая сторона peristom'a, кромѣ свойственныхъ послѣднему длинныхъ рѣсничекъ, украшена пятью крючкообразными рѣсничками, сидящими правильнымъ рядомъ. Объемистость тѣла не позволяла разсмотрѣть ядро. Что касается вакуолы, то она видна только со спины, на правой сторонѣ, нѣсколькимъ книзу; по спинѣ проходитъ пять продольныхъ, въ равномъ разстояніи другъ отъ друга, рубцовъ. Впадина правой вершины тѣла очень хорошо видна и со спины, которая здѣсь такъ прозрачна, что позволяетъ видѣть рѣснички углубляющаго peristom'a. Эта инфузорія встрѣтилась мнѣ только разъ и то въ одномъ экземплярѣ; очевидно, она принадлежитъ къ числу очень рѣдкихъ обитателей Севастопольской бухты.

***Actinotricha hyalina* n. sp. (рис. 12).**

Хотя 6 толстыхъ рѣсничекъ peristom'a и шесть длинныхъ, болѣе тонкихъ рѣсничекъ нижняго конца тѣла, способныя передвигенія и совершенная прозрачность указываютъ на близкое сродство этого вида съ *Actinotricha saltans* Cohn'a, но, съ другой стороны, разница въ количествѣ брюшныхъ рѣсничекъ и присутствіе неподвижныхъ волосковъ дѣлаютъ этотъ видъ несомнѣнно основательнымъ. Движенія описываемаго здѣсь

вида совершенно такіа, какія описываетъ Cohn у *A. saltans*, т. е. порывистыми скачками; по нѣсколько минутъ животное остается совершенно неподвижнымъ, безъ всякаго движенія какихъ бы то нибыло рѣсничекъ; потомъ, совершенно неожиданно, съ замѣчательною быстротою переносится однимъ скачкомъ, иногда двумя тремя послѣдовательными однимъ за другимъ, на значительное разстояніе, всегда по прямой линіи, при чемъ крайне трудно опредѣлить, какія изъ рѣсничекъ производятъ этотъ скачекъ. Шесть верхнихъ рѣсничекъ *peristom'a A. hyalina* бываютъ всегда прямыя, но могутъ отклоняться то вправо, то влево (какъ изображено на рисункѣ); остальные же (число ихъ нѣсколько меньше, чѣмъ у *Act. saltans*) могутъ то загибаться, какъ у послѣдняго, то выпрямляться; въ такой моментъ онѣ срисованы мною.

Каждая рѣсничка выходитъ изъ бугорка, которыхъ на *peristom'ѣ* столько же, сколько и рѣсничекъ, и границы ихъ обозначены довольно рѣзко. *Peristom* значительно ниже верхняго края спины; отъ праваго конца *peristom'a* идетъ, вдоль всего тѣла, до нижнихъ шести рѣсничекъ, довольно глубокая бороздка, вслѣдствіе чего брюшная поверхность вдоль бороздки является возвышенною. На этомъ возвышеніи, почти у самой бороздки, расположены 6, въ равномъ разстояніи другъ отъ друга, довольно толстыхъ рѣсничекъ; начинается этотъ рядъ у *peristom'a* и оканчивается на средней поперечной линіи тѣла. Параллельно ему, по средней продольной линіи тѣла, идетъ другой рядъ такихъ же толстыхъ, но рѣже сидящихъ рѣсничекъ; здѣсь ихъ только три. Отъ лѣваго конца *peristoma* идетъ такой же правильный рядъ болѣе короткихъ рѣсничекъ, оказывающихся у линіи 6 нижнихъ плавательныхъ рѣсничекъ. Послѣднія расположены въ одну линію, и двѣ правыхъ короче остальныхъ четырехъ. Надъ первыми тремя лѣвыми лежатъ еще двѣ брюшныя. Отъ послѣдней правой идутъ четыре болѣе короткихъ вдоль края, до середины тѣла. Наконецъ весь бортъ тѣла усаженъ короткими, тонкими, неподвиж-

ными волосками. Все тѣло плоское, скорѣе длинной, чѣмъ овальной формы, правильно закругленное на концахъ, съ легкимъ выемками на бокахъ. Два, овальной формы, ядра лежатъ близъ другъ къ другу на средней линіи тѣла. Вакуоли не было видно. Сohn'у также не удалось видѣть вакуолю у *Act. saltans*. Совершенно бѣлый цвѣтъ и крайняя прозрачность дѣлаютъ этотъ видъ едва замѣтнымъ, особенно въ минуты его неподвижности. Нельзя сказать, чтобы этотъ видъ встрѣчался часто, потому что первые три года онъ мнѣ не попадался, въ прошломъ же году встрѣчался все лѣто.

***Stilonichia pulchra* n. sp. (рис. 14).**

По величинѣ этотъ видъ можно принять за *St. Mytilus*, но расположеніе различныхъ рѣсничекъ настолько рѣзко отличается его, что я описываю его какъ отдѣльный видъ. Перистомъ, не такъ высоко поднимающійся надъ оконечностью спины, густо усаженъ довольно толстыми рѣсничками, которыя постепенно уменьшаются въ величинѣ и толщинѣ, по мѣрѣ того какъ спускаются по обѣ его стороны. Рѣснички правой стороны перистома спускаются гораздо ниже, чѣмъ у *St. Mytilus* и, почти незамѣтно, переходятъ въ рядъ боковыхъ, идущихъ вдоль праваго края брюшной поверхности, но не прямо, а слѣдуя извилинѣ тѣла и на извѣстномъ разстояніи; онѣ спускаются до нижняго конца тѣла, гдѣ, перейдя на край, прекращаются. Рядъ такихъ же рѣсничекъ начинается выше вакуоли и идетъ вдоль лѣвой стороны, также слѣдуя изгибу тѣла и въ равномъ разстояніи отъ края. Но этотъ рядъ, дойдя до нижняго конца тѣла, вдругъ, круто поворачивъ на верхъ, прекращается, не слившись съ правымъ. Крючкообразныя рѣснички расположены двумя группами: одна, состоящая изъ шести рѣсничекъ, размѣщена въ верхней части тѣла: 4 вдоль правой стороны перистома, въ равномъ разстояніи другъ отъ друга, двѣ другія, въ такомъ же разстоя-

ии, сидятъ ближе къ лѣвой сторонѣ. Другая группа, состоящая изъ десяти рѣсничекъ, расположена въ одну линію правымъ рядомъ, начинающимся на одной линіи съ правымъ боковымъ рядомъ, но дальше отъ края и идетъ до средней линіи тѣла, гдѣ и оканчивается нѣсколько выше ряда плавательныхъ рѣсничекъ. Пять послѣднихъ нерасцѣплены и лежатъ довольно высоко. Два большихъ овальныхъ ядра и вакуоля лежатъ также какъ у *St. Mytilus*. Этотъ видъ встрѣчается довольно рѣдко.

***Oxytricha capitata* n. sp. (рис. 15).**

Какъ показываетъ видовое названіе этого вида, характернымъ отличіемъ его отъ всѣхъ другихъ видовъ этого рода служатъ двѣ боковыя впадины, отдѣляющія верхнюю часть тѣла, на подобіе головы. Окруженный длинными рѣсничками, *peristom* сначала выпуклый, спускается, начиная у боковой впадины, по прямой линіи на средину тѣла. Вся плоскость головки усажена крючкообразными рѣсничками. *Peristom* окруженъ длинными рѣсничками; у праваго конца его начинаются два параллельныхъ ряда короткихъ рѣсничекъ, идутъ по косой линіи до средней продольной, по которой продолжаютъ спускаться до нижнихъ 5 плавательныхъ рѣсничекъ. Третій рядъ такой же величины рѣсничекъ идетъ параллельно лѣвой сторонѣ тѣла, начинаясь у лѣвой впадины и до нижнихъ плавательныхъ рѣсничекъ. Вакуоля, какъ и у всѣхъ *Oxytricha*, лежитъ съ лѣвой стороны перистома. Все тѣло желтоватое, удлинненной формы, слегка суживается книзу. Что касается ядра, то мнѣ не удалось обнаружить его, можетъ быть, потому, что инфузоріи были сильно наѣвшись. Попадаются они очень рѣдко, но зато всегда въ числѣ нѣсколькихъ экземпляровъ.

***Oxytricha viridis* nov. sp. (рис. 16).**

Получившая свое названіе отъ чрезвычайно мелкаго пиг-

мента зеленого цвѣта, равномерно распредѣленнаго подѣ кутулюю. *Oxytricha viridis* чрезвычайно напоминаетъ какъ обую формою тѣла, такъ и сильною выпуклостію, описанную Clapared'омъ *Ox. crassa* изъ залива Бергенъ въ Норвегіи. Однако для полнаго сходства *Ox. viridis* недостаетъ одного ряда брюшныхъ рѣсничекъ. У *Ox. crassa* 5 рядовъ, а у *viridis* только четыре. Распредѣлены эти ряды слѣдующимъ образомъ. Одинъ начинается выше вакуоли, и, пройдя послѣднюю, спускается по прямой линіи лѣвой стороны тѣла до нижняго конца послѣдняго. Другой, крайній правый рядъ начинается непосредственно у конца *peristom*'а и по краю тѣла спускается внизъ, до пяти нижнихъ длинныхъ рѣсничекъ, лежащихъ на самомъ концѣ тѣла. Два среднихъ ряда начинаются на вершинѣ *peristom*'а и, заворачивая направо, спускаются сначала параллельно другъ къ другу и правому краю, но, потомъ у самаго конца тѣла одинъ, уклоняясь въ сторону, приближается къ лѣвому крайнему ряду. Оба прекращаются у нижняго края тѣла. Верхній конецъ тѣла, какъ и у *Ox. crassa*, загнутъ на лѣво. Большая вакуоля занимаетъ обычное у *Oxytricha*'а мѣсто. *Peristom* значительно выше края спины. Щель рта довольно узкая. Этотъ видъ, вѣроятно, вълѣдствіе значительной толщины тѣла, а отчасти и по причинѣ довольно густой окраски, не отличается прозрачностію; этимъ же обстоятельствамъ нужно приписать невозможность разсмотрѣть у нея форму ядра. Принадлежитъ къ числу рѣдкихъ видовъ въ Севастопольской бухтѣ.

***Oxytricha auricularis* Clap. (рис. 17).**

Этотъ видъ наиболѣе часто встрѣчается въ Севастопольской бухтѣ. Что касается формы животнаго, то она вполне подходитъ подѣ описаніе Мережковского; послѣдній даетъ рисунокъ только верхней части тѣла, а рисунокъ Clapared'а не вполне точенъ, поэтому я сочла за лучшее сдѣлать полное и, по возможности, вѣрное дѣйствительности изображеніе этого

интереснаго вида. Животное иногда бываетъ совершенно свѣтлое, иногда сильно окрашено въ желтый цвѣтъ, число рядовъ боковыхъ рѣсничекъ непостоянно одинаково и колеблется отъ 7 до 9.

Zoothamnium plumosum n. sp. (рис. 18).

Zoothamnium plumosum сильно напоминаетъ *Z. alternans* Clap. по общему виду; но отсутствіе поперечной полости ножки и индивидовъ, свойственное послѣднему, а также совершенная правильность въ расположеніи вѣтвей и индивидовъ, придающая ему форму правильного пера, сильно отличаетъ его отъ *Z. alternans*. Небольшіе индивиды, попеременно сидящіе на боковыхъ вѣтвяхъ, которые въ свою очередь правильно чередуются, имѣютъ форму бокальчиковъ, нѣсколько вздутыхъ по срединѣ, и сильно суженныхъ къ нижнему концу. Самыя нижнія вѣтви не бываютъ очень длинны, среднія самыя длинныя и усажены, конечно, наибольшимъ количествомъ индивидовъ; чѣмъ выше, тѣмъ короче вѣтви, соответственно ему уменьшается и количество индивидовъ ихъ покрывающихъ; самыя молодыя и заканчиваютъ вѣтвистость обыкновенно однимъ или двумя индивидами, сидящими на вершинѣ главнаго ствола. Цвѣтъ всей колоніи обыкновенно бываетъ совершенно свѣтлый, слегка желтоватый. Ядра индивидовъ видны только послѣ дѣйствія реактивовъ и представляются тогда въ видѣ согнутой ленты. Встрѣчается всегда на поверхности тѣла *Synalaxis*, живущей въ большой бухтѣ, противъ Голландіи, т. е. на глубинѣ отъ 6 до 10 сажень. Въ другомъ мѣстѣ или на другихъ предметахъ никогда не встрѣчался.

Zoothamnium dichotomum n. sp. (рис. 19).

Этотъ видъ, какъ показываетъ самое названіе, отличается отъ *Z. plumosum* дихотомическимъ развѣтвленіемъ вторыхъ вѣтвей, вслѣдствіе чего индивиды являются противосидящими,

а не чередующимися, какъ у перваго. Кромѣ того сидятъ они на вѣтвяхъ третьяго порядка, а не втораго, какъ у *Z. plumosum*. Вѣтвями перваго порядка будутъ боковыя крупныя чередующіяся и позволяющія различать въ колоніи правую и лѣвую стороны. Вѣтвями втораго порядка будутъ небольшія вѣточки, сидящія черезъ правильные промежутки на одной верхней сторонѣ боковыхъ вѣтвей перваго порядка. Каждая изъ этихъ маленькихъ вѣточекъ дихотомически раздѣляется на двѣ одинаковой длины, увѣнчанныя каждая однимъ индивидомъ. Эти составляютъ третій порядокъ. Наибольшею длиною, а слѣдовательно и наибольшимъ количествомъ индивидовъ, обладаютъ самыя нижнія, т. е. наиболѣе старыя вѣтви. По мѣрѣ приближенія къ вершинѣ, вѣтви укорачиваются. Что касается формы индивидовъ, то она мало чѣмъ отличается отъ индивидовъ *Z. plumosum*, только средняя часть тѣла какъ будто нѣсколько больше вздута, тогда какъ *Z. plumosum* имѣетъ болѣе правильную форму бочкала. Цвѣтъ такой же; ядро обнаруживается дѣйствіемъ реактивовъ. Встрѣчается на поверхности тѣла *Phallusia*, живущей въ большой бухтѣ противъ Голландіи, т. е. на такой же глубинѣ, какъ и *Z. plumosum*. Интересно то, что *Cynthia* и *Phallusia* живутъ не исключительно противъ Голландіи, но и въ другихъ мѣстахъ Севастопольской бухты, однако оба вида *Zoothamnium* водятся только на экземплярахъ, живущихъ противъ Голландіи.

Protozoa Чернаго моря *).

- 1) *Multicilia marina* Cienk.
- 2) *Prorocentrum micans* Ehr.

*) Этотъ списокъ расположенъ по системѣ Claus'a. Означенные * новые виды, найденные Мережковскимъ въ Ливадіи и описанные имъ въ статьѣ, помѣщенной въ Трудахъ С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей Т. XI (1880 года), подъ заглавіемъ «Матеріалы для фауны инфузорій Чернаго моря».

- 3) *Amphidivium operculatum* Clap. et Lach.
- 4) *Dinophysis ventricosa* Clap. et Lach.
- 5) — *ovata* Clap. et Lach.
- 6) — *rotunda* Clap. et Lach.
- 7) — *arctica* Meresch.
- 8) *Exuviella marina* Cienk.
- 9) *Duphiridium boreale* Cienk.
- 10) *Peridinium tabulatum* Ehr.
- 11) — *Michelis* Ehr.
- 12) — *reticulatum* Clap. et Lach.
- 13) — *spiniferum* Clap. et Lach.
- 14) *Ceratium tripos* Ehr.
- 15) — *Fusus* Ehr.
- 16) — *Furca* Ehr.
- 17) — *divegens* Ehr.
- 18) *Noctiluca miliaris* Sur.
- 19) *Oxyrrhis marina* Duj.
- 20) *Labyrinthula vitelina* Cienk.
- 21) — *macrocystis* Cienk.
- 22) *Protamoeba polypodia* Haeck.
- 23) *Amoeba discoidea* n. sp. (1).
- 24) — *cornuta* n. sp. (2).
- 25) — *morula* n. sp. (3).
- 26) — *verrucosa* n. sp. (4).
- 27) — *bulbosa* n. sp. (5).
- 28) *Cochliopodium pelicidum* Hertw.
- 29) *Pseudochlamys patella* Clap. et Lach.
- 30) *Trichosphaerium Siboldii* Schneider.
- 31) *Lagynis baltica* M. Schultze.
- 32) *Gromia oviformis* Duj.
- 33) — *Dujardinii* M. Schultze.
- 34) *Cornuspira planorbis* M. Schultze.
- 35) *Miliola obesa* M. Schultze.

- 36) *Spiroloculina hyalina* E. Schultze.
- 37) *Quinqueloculina fusca* Brady.
- 38) *Rotalia Freijeri* M. Schultze.
- 39) — *veneta* M. Schultze.
- 40) *Rosalina* sp.
- 41) *Polystomella strigelata* d'Orb.
- 42) — *venusta* M. Schultze.
- 43) *Haeckelina borealis* Meresch.
- 44) *Heterophrys marina* Hertw.
- 45) *Acineta patula* Clap. et Lach.
- 46) — *livadiana* Meresch.* (6).
- 47) *Amphileptus gutta* Cohn.
- 48) *Loxophyllum rostratum* Cohn.
- 49) *Trachelocerca phoenicopterus* Cohn.
- 50) *Lacrymaria Lagenula* Clap. et Lach.
- 51) — *olor* Ehr.
- 52) *Nassula microstoma* Cohn.
- 53) — *rubens* Clap. et Lach.
- 54) *Colpoda pigerima* Cohn.
- 55) *Anophrys sarcophaga* Cohn.
- 56) *Uronema marina* Duj.
- 57) *Cyclidium citrullus* Cohn.
- 58) *Placus striatus* Cohn.
- 59) *Lembus velifer* Cohn.
- 60) *Freia ampulla* Clap. et Lach.
- 61) *Condyllostoma patens* Duj.
- 62) *Chlamydodon erythrorhynchus* n. sp. (1).
- 63) — *pachidermus* n. sp. (2).
- 64) *Iduna sulcata* Clap. et Lach.
- 65) *Erwilia monostyla* Stein.
- 66) *Aegyria oliva* Clap. et Lach.
- 67) — *angustata* Clap. et Lach.
- 68) *Trochilia marina* Meresch.* (3).

- 69) *Monostylus heterotrichus* n. sp. (4).
 - 70) *Aspidisca polystyla* Stein.
 - 71) — *plana* n. sp. (5).
 - 72) *Schizopus norwegicus* Clap. et Lach.
 - 73) *Styloplotes appendiculatus* (Ehr.) Stein.
 - 74) *Euplotes Charon* (F. Mul.) Ehr.
 - 75) *Euplotes longipes* Clap. et Lach.
 - 76) *Actinotricha saltans* Cohn.
 - 77) — *hyalin* n. sp. (6).
 - 78) *Stylonychia pulchra* n. sp. (7).
 - 79) *Oxytricha radians* Duj.
 - 80) — *rubra* Duj.
 - 81) — *scutellum* Cohn.
 - 82) — *viridis* n. sp. (8).
 - 83) — *capitata* n. sp.
 - 84) — *auricularis* Clap. et Lach.
 - 85) *Crateromorpha mirabilis* n. sp. (9).
 - 86) *Strombidium cylindromorphus* n. sp. (10).
 - 87) *Halteria pulex* Clap. et Lach.
 - 88) *Acarella Siro* Cohn.
 - 89) *Tintinus Ehrenbergii* Clap. et Lach.
 - 90) — *sulcatus* Ehr.
 - 91) — *annulatus* Clap. et Lach.
 - 92) — *obliquus* Clap. et Lach.
 - 93) — *campanula* Ehr.
 - 94) — *denticulatus* Ehr.
 - 95) — *intermedius* Meresch. (11).
 - 96) — *mediterraneus* Meresch. * (12).
 - 97) *Vorticella lunaris* Duj.
 - 98) *Zoothamnium marinum* Meresch.
 - 99) — *plumosum* n. sp. (13).
 - 100) — *dichotomum* n. sp. (14).
-

Возстановляя въ памяти всю литературу Protozoa услужливое воображеніе, помимо воли, группируетъ все количество описанныхъ видовъ въ неравной величины партіи и распредѣляетъ ихъ по мѣстностямъ, въ которыхъ они впервые были описаны. Наглядно, карта распредѣленія, произведенныхъ изслѣдованій какъ прѣсноводной, такъ и морской фауны Protozoa, представляется въ воображеніи въ слѣдующемъ видѣ: вся суша земнаго шара погружена въ глубокій мракъ, только въ нѣкоторыхъ мѣстахъ свѣтятся отдѣльныя точки, то яркія, большія, то слабыя, едва замѣтныя. Эти свѣтящіяся точки — неугасаемыя лампы, свѣтъ которыхъ зависитъ отъ наполняющихъ ихъ прѣсноводныхъ простѣйшихъ. Каждая горитъ въ извѣстной мѣстности и величина ея зависитъ отъ количества найденныхъ въ этой мѣстности видовъ простѣйшихъ. Наибольшее количество лампадъ свѣтится въ средней части средней полосы Европы, нѣсколько горитъ во Франціи, въ Англіи, въ Швеціи и Россіи; кое гдѣ и берега Европы освѣщены; но всѣ три южные полуострова ея погружены въ глубокій мракъ. Одна маленькая лампада блеститъ въ Египтѣ, одна въ Индіи и одна въ Сѣверной Америкѣ. А вотъ одна блеснула на дальнемъ северѣ Россіи. Все остальное пространство земнаго шара погружено во мракъ. Правда, Эренбергъ, проездомъ, рассыпалъ много блескокъ на значительномъ пространствѣ, но это только блески, по свѣту далеко не равныя той лампадѣ, которую онъ воздвигъ на родинѣ.

Дѣйствительно, капиталныя изслѣдованія прѣсноводной фауны Protozoa, составившія громадный вкладъ въ науку,

были произведены главнымъ образомъ въ Германіи, затѣмъ во Франціи, Англіи, Швеціи и Норвегіи и Россіи. Число видовъ Protozoa, описанныхъ въ отдѣльныхъ мѣстностяхъ этихъ государствъ, громадно; но если мы зададимъ себѣ вопросъ: все ли количество видовъ, найденное и описанное для отдѣльныхъ мѣстностей этихъ государствъ, безъ исключенія встрѣчается во всѣхъ остальныхъ?—то данныхъ для разрѣшенія этого вопроса не найдемъ въ литературѣ по той простой причинѣ, что различныя мѣстности изслѣдованы не одинаково полно, а потому опредѣлить все количество космополитовъ для Средней Европы и выдѣлить изъ нихъ характерные для каждаго государства виды Protozoa — пока невозможно, такъ какъ нынѣ характерные, могутъ потомъ оказаться космополитами и на оборотъ тѣ мѣстности, въ которыхъ до сихъ поръ находили только космополитовъ, при болѣе тщательныхъ и продолжительныхъ изслѣдованіяхъ обнаружатъ свои характерные виды.

Но если для точнаго и окончательнаго рѣшенія этого вопроса литература Protozoa не даетъ намъ положительныхъ данныхъ, то что можемъ мы сказать по поводу прѣсноводной фауны простѣйшихъ трехъ южныхъ полуострововъ Европы, которые вовсе не изслѣдованы. Вправѣ ли мы предполагать, что въ этихъ столь отличныхъ отъ средней Европы странахъ, не найдутъ никакихъ новыхъ видовъ простѣйшихъ, а только описанные для средней Европы. Я думаю, что такое предположеніе рѣшительно не научно и ужъ если предполагать, то корѣй можно позавидовать тѣмъ счастливымъ протистологамъ, на долю которыхъ выпадетъ изслѣдованіе прѣсноводной фауны Protozoa этихъ странъ, потому что вѣрнѣе, что они будутъ вознаграждены соотвѣтственно той щедрости, съ какою природа вообще одарила эти страны. Могутъ, конечно, возразить, что значительное число европейскихъ космополитическихъ формъ Protozoa были найдены въ Африкѣ, Азій и Америкѣ, слѣдовательно, нѣтъ основанія предполагать, что онѣ не найдутся

на югъ Европы. Но вопросъ, найдутся-ли, и сколько именно космополитовъ въ прѣсныхъ водахъ юга Европы получаетъ значеніе въ томъ случаѣ, если обстоятельныя изслѣдованія покажутъ все количество живущихъ въ этихъ мѣстностяхъ видовъ, слѣдовательно, когда можно или выдѣлить характерныя формы, если онѣ будутъ найдены, или быть увѣреннымъ, на основаніи тщательныхъ изслѣдованій, что ихъ вовсе нѣтъ.

Но можетъ быть литература содержитъ достаточно данныхъ для сравненія прѣсноводной фауны Protozoa другихъ странъ свѣта съ фауною простѣйшихъ средней Европы? Для всей Африки мы имѣемъ только короткій списокъ Schmarda изслѣдованныхъ имъ Protozoa только въ Египтѣ. Для всей Америки имѣется тоже небольшой списокъ Baley, работавшаго въ сѣверной Америкѣ, наконецъ для Азіи имѣются изслѣдованія Carter'a, собравшаго въ Индіи незначительное (сравнительно) число видовъ Protozoa и для Сибири—проѣздомъ сделанныя, а потому и поверхностныя, наблюденія Эренберга. Если принять во вниманіе эпоху, въ какую производились эти изслѣдованія и то обстоятельство, что большинство капитальныхъ трудовъ по фаунѣ Protozoa средней Европы были сделаны позднѣе, если сравнить полноту и тщательность литературы Protozoa средней Европы съ поверхностными и единичными работами для каждой изъ остальныхъ странъ свѣта, если наконецъ, взять во вниманіе, что сложивъ число видовъ Protozoa, найденныхъ для трехъ странъ свѣта: Азіи, Африки и Америки, мы получимъ цифру далеко ниже той, которая выразитъ число видовъ средней Европы, то должны сознаться, что научное сравненіе такихъ неравныхъ во всѣхъ отношеніяхъ величинъ никогда не производилось и рѣшительно невозможно*).

*) Могутъ мнѣ замѣтить, что проще всего было бы выразить это фразами, но выше я уже сказала, что число космополитовъ имѣетъ значеніе, когда сравниваемые мѣстности одинаково тщательно изслѣдованы; при неравности списковъ оно теряетъ половину значенія, давая поводъ думать, что мѣстность, въ которой найдены только космополиты, или бѣдна или дурно изслѣдована.

Такимъ образомъ всякій, основательно знакомый съ литературою прѣсноводныхъ Protozoa, можетъ вынести только *впечатлѣніе*, что многія формы, найденныя въ средней Европѣ, оказываются космополитами, потому что встрѣчаются вездѣ, гдѣ только производились изслѣдованія. Предположить же, что ни въ одной изъ странъ не найдется хоть нѣсколько новыхъ, ей только свойственныхъ формъ Protozoa, не имѣемъ никакого научнаго основанія. Поэтому выводъ Мережковскаго: «Морская фауна простѣйшихъ гораздо болѣе мѣняется въ различныхъ моряхъ, нежели прѣсноводная различныхъ странъ» кажется страннымъ, такъ какъ трудно понять откуда онъ почерпнулъ для него данныя.

Но посмотримъ, можетъ быть факты, собранные Мережковскимъ относительно Бѣломорской¹ фауны простѣйшихъ, настолько вѣски и такъ рѣзко отличаются отъ имѣющихся въ литературѣ прѣсноводной фауны простѣйшихъ, что дали ему поводъ къ этому *выводу (или закону)*, какъ говоритъ Мережковский, повидимому не дѣлающій никакого различія между *выводами* и *научнымъ закономъ*, что еще болѣе поражаетъ читателя). Данныя эти слѣдующія: для Бѣлаго моря онъ нашелъ 29 видовъ Ciliata (я буду имѣть въ виду только Ciliata, потому что онъ самъ сравниваетъ только ихъ); сравнивая ихъ съ 55 — величины слишкомъ неравныя — Ciliata, найденными Клапаредомъ и Лахманомъ на берегахъ Норвегіи, онъ находитъ общихъ обоимъ морямъ только 14 видовъ изъ найденныхъ имъ 29. Остаются 15 видовъ Ciliata, изъ которыхъ надо исключить еще два: *Cyclidium citrullus* и *Loxophyllum rostratum*, описанные Сohn'омъ для С. Нѣмецкаго моря. Такъ какъ эти два вида найдены мною и въ Севастопольской бухтѣ, слѣдовательно, встрѣчаются въ Черномъ, Нѣмецкомъ и Бѣломъ моряхъ, то нѣтъ основанія предполагать, что ихъ нѣтъ у береговъ Норвегіи, поэтому ихъ можно причислить къ 14 видамъ Ciliata общимъ Бѣлому и Норвежскому морямъ, получимъ 16 общихъ

и 13 новыхъ вообще, которыхъ авторъ долженъ бы (безъ вѣроятностей) признать характерными для Бѣлаго моря. Но Мережковскій хорошо сознаетъ, что считать ихъ характерными, когда другія моря почти вовсе не изслѣдованы — болѣе чѣмъ ненаучно, а потому раздѣлилъ ихъ на группы, охарактеризовавъ каждую: большая вѣроятность, высокая степень вѣроятности и достовѣрность сопровождающія предположенія, что эти 13 видовъ не будутъ найдены въ Норвежскихъ заливахъ. Въ группу достовѣрныхъ, Мережковскій самъ не нашелъ возможнымъ включить болѣе двухъ видовъ: *Tintinus Ussowi* и *Rodophrya canipes*. Высокую степень вѣроятности авторъ признаетъ за 8-ю видами *Ciliata*, но на сколько высока эта степень вѣроятности можно судить потому, что въ числѣ этихъ 8 фигурируютъ *Epistylis Balanorum* и *Balantidium medusarum*, которые съ высокой степенью вѣроятности можно считать встрѣчающимися въ Норвегii, потому что найдены они при условіяхъ, въ которыхъ не искали Клапаредъ и Лахманъ: на жабрахъ *Balanus*'а и въ желудкѣ *Medusa*. Мережковскій основываетъ свою вѣроятность на томъ, что такіе тщательные изслѣдователи какъ Клапаредъ и Лахманъ не могли бы пропустить ихъ, если бы они имъ попадались. Но мы думаемъ, что тщательность и добросовѣстность вышеупомянутыхъ изслѣдователей нисколько не пострадаетъ отъ противоположнаго предположенія, потому что не было физической возможности двумъ вышеупомянутымъ изслѣдователямъ *исчерпать* всю фауну простѣйшихъ, а потому тотъ, кто вздумаетъ вторично изслѣдовать мѣста, изслѣдованныя Клапаредомъ и Лахманомъ, сдѣлаетъ это съ единственною цѣлью дополнить прекрасный трудъ своихъ предшественниковъ, нисколько не посягая, своимъ намѣреніемъ, ни на тщательность изслѣдованій, ни на репутацію своихъ предшественниковъ. Еще меньшимъ посягательствомъ на тщательность и добросовѣстность Клапареда и Лахмана является допущеніе вѣроятности, что не только виды, найденные

Мережковскимъ, но всѣ виды, описанные Cohn'омъ для С. Нѣмецкаго моря, встрѣчаются у береговъ Норвегіи.

Кромѣ этихъ двухъ (*E. balanogum* и *B. medusarum*), въ числѣ 8, въ высокой степени вѣроятно не встрѣчающихся въ Норвегіи, находятся *Ox. osculata*, которую самъ Мережковский признаетъ похожею на *Ox. crassa* Clap. и къ тому же недостаточно изслѣдована, и *Ox. Wrzesniowski*, относительно которой можно сказать, что тождество ея съ *Ox. Kessleri* Wrz. болѣе, чѣмъ вѣроятно. Такимъ образомъ за вычетомъ этихъ четырехъ (*E. balanogum*, *B. medusarum*, *Ox. osculata* и *Ox. Wrzesniowski*), которые, болѣе чѣмъ вѣроятно, встрѣчаются и въ Норвегіи, остаются еще 4, за которыми остается высокая степень вѣроятности не встрѣчаться въ другихъ моряхъ; 4 и два достовѣрныхъ, составляютъ 6 видовъ *Ciliata* характерныхъ для Бѣлаго моря. И эти несчастные, слабые 6 видовъ *Ciliata* должны, по мнѣнію Мережковского, выносить на себѣ такую тяжесть и полновѣстность, какую долженъ обладать научный законъ!

Но допустимъ на минуту, что всѣ 13 видовъ *Ciliata*, найденные Мережковскимъ, совершенно характерны для Бѣлаго моря, допустимъ, что послѣ тщательныхъ изслѣдованій другихъ морей эти 13 не были найдены въ нихъ, а напротивъ, найдены другіе новые, характерные для этихъ морей, то даже и такія данныя не выдержатъ закона Мережковского потому, что вовсе не доказано, что всѣ (нѣсколько сотъ) виды простѣйшихъ, найденные въ различныхъ пунктахъ средней Европы, всѣ безъ исключенія встрѣчаются въ остальныхъ пунктахъ.

Откуда почерпнулъ Мережковский достовѣрныя и даже въ высокой степени вѣроятныя данныя, что среди этихъ нѣсколькихъ сотъ видовъ не найдется по 13 видовъ характерныхъ для извѣстныхъ странъ? Въ литературѣ такихъ данныхъ нѣтъ, а есть другія, дающія поводъ къ противоположному предположенію. Никто, навѣрное, не вздумаетъ предполагать, что если

Азія, Африка, Америка и Австралія будутъ изслѣдованы съ такою же тщательностью и добросовѣстностью, какъ нѣкоторые пункты средней Европы, то въ нихъ не найдутъ даже по 13 характерныхъ для нихъ видовъ, потому что такое предположеніе, совершенно праздное, болѣе даже чѣмъ невѣроятно. Слѣдовательно, литература какъ прѣсноводныхъ, такъ и морскихъ Protozoa, не даетъ рѣшительно никакихъ данныхъ не только для закона, но даже для простаго впечатлѣнія, что морская фауна простѣйшихъ гораздо болѣе мѣняется въ различныхъ моряхъ, нежели прѣсноводныхъ странъ». Совершенно напротивъ, впечатлѣніе, получающееся отъ знакомства съ литературою морскихъ и прѣсноводныхъ Protozoa, то, что какъ въ морскихъ, такъ и въ прѣсноводныхъ бассейнахъ различныхъ странъ, непременно найдется по нѣскольку характерныхъ видовъ, не встречающихся въ остальныхъ.

Вообще «итоги и выводы по распредѣленію инфузорій» Мережковского производятъ впечатлѣніе, какъ будто дѣлая ихъ, онъ имѣлъ въ виду только тотъ фактъ, что на всемъ протяженіи между Петербургомъ и Соловецкими островами онъ нашелъ только 6 видовъ прѣсноводныхъ Protozoa; тогда какъ въ бухтѣ Соловецкихъ острововъ 13 Ciliata и 8 другихъ простѣйшихъ, слѣдовательно, 18. Этотъ фактъ (если даже исключить всѣ вѣроятности и признать всѣ 18 видовъ характерными) могъ бы имѣть значеніе—далеко не то, какое придаетъ ему Мережковский,—въ томъ случаѣ, если бы изслѣдователь просидѣлъ въ одномъ какомъ либо пунктѣ Сѣверной Двины столько же, сколько онъ высидѣлъ на Соловкахъ. Каждый протистологъ, хотя сколько нибудь внимательно изслѣдовавшій какой либо прѣсноводный пунктъ, не могъ не проверить справедливости сдѣланнаго Greffомъ замѣчанія относительно измѣчивости прѣсноводной фауны простѣйшихъ въ окрестностяхъ Марбурга. Измѣчивость эта, по мнѣнію этого опытнаго изслѣдователя, находилась въ тѣсной зависимости отъ погоды:

въ сухую погоду фауна была богата и разнообразна, но послѣ дождя, она замѣтно бѣднѣла, такъ какъ потоки уносили большую часть населенія бассейновъ: рѣкъ, болотъ и озеръ. Изъ этого очевидно, что тщательность изслѣдованія состоитъ не только въ томъ, чтобы набрать по возможности больше матеріала и пересмотрѣть всѣ виды простѣйшихъ, въ немъ находящіеся, но также и въ томъ, чтобы самый матеріалъ брать при различныхъ атмосферическихъ условіяхъ и въ различные промежутки времени; изслѣдовать его не только немедленно по принесеніи съ экскурсіи, но также и спустя нѣсколько дней и недѣль, потому что виды, попавшіе въ него въ числѣ одного экземпляра, могутъ ускользнуть отъ изслѣдователя, а по прошествіи нѣсколькихъ дней, они успѣютъ размножиться и несомнѣнно будутъ замѣчены. Все это такія условія, которыя возможно выполнить, сидя долго на одномъ мѣстѣ и весьма трудно—когда наблюденія приходится дѣлать проѣздомъ. Мережковский рѣшительно не касается условій, при какихъ онъ изслѣдовалъ прѣсноводныхъ простѣйшихъ сѣвера Россіи, и ограничивается только замѣчаніемъ, что имъ онъ удѣлилъ больше тщательности, чѣмъ морскимъ. Допустимъ, что это такъ, въ такомъ случаѣ выдающимся фактомъ въ его изслѣдованіяхъ является тотъ, что для всего громаднаго пространства сѣвера Россіи имъ найдено только 105 видовъ, что эта цифра не составляетъ и четвертой доли количества описанныхъ видовъ для средней Европы, т. е. поражаетъ крайняя бѣдность прѣсноводной фауны простѣйшихъ. Это впечатлѣніе и вынесъ нашъ уважаемый и неутомимый протистологъ, Л. С. Ценковский, который, побывавъ на Соловахъ послѣ Мережковского, сгруппировалъ свои наблюденія въ «Отчетъ о Бѣломорской экскурсіи»; этотъ очеркъ, крайне интересный, даетъ намъ возможность наглядно представить себѣ постепенное обѣдненіе какъ фауны простѣйшихъ, такъ и флоры, которое замѣчается не только въ прѣсныхъ водахъ сѣвера, но и въ морскихъ бухтахъ этого

края. И съ этимъ легко согласиться, потому что такое предположеніе можно было допустить и теоретически: воды, большую часть года находящіяся подъ покровомъ льда и снѣга,—не могутъ быть благопріятны для развитія богатой фауны простѣйшихъ.

Такимъ образомъ, если бы Мережковскій принялъ во вниманіе эту бѣдность какъ прѣсноводной, такъ и морской фауны простѣйшихъ, то, отнявъ отъ своихъ 18 новыхъ морскихъ видовъ всѣ вѣроятности ихъ ненахожденія въ другихъ моряхъ, онъ бы несомнѣнно пришелъ къ тому заключенію, что его 6 новыхъ прѣсноводныхъ видовъ вполне уравниваются 6 новыми морскими.

Прилагаемый списокъ Protozoa, найденныхъ мною въ Севастопольской бухтѣ, еще яснѣе доказываетъ неосновательность и преждевременность выводовъ Мережковского. Изъ помѣщенныхъ въ немъ 55 Ciliata, только 14 видовъ совершенно новые, которые однако не могутъ считаться характерными для Чернаго моря, пока не будутъ произведены такіе же изслѣдованія (я собирала въ двухлѣтній промежутокъ) въ другихъ южныхъ моряхъ. Всѣ же остальные 41 видовъ нужно причислить къ космополитамъ европейскихъ морей, такъ какъ найденные въ сѣверныхъ моряхъ и затѣмъ въ Севастопольской бухтѣ, они несомнѣнно должны встрѣчаться по всему побережью Евropy, заключающемуся между этими крайними пунктами.

Въ числѣ этихъ космополитовъ находятся и такіе виды какъ *Schizopus Norwegicus* Clap. et Lachm., въ изобиліи и во всѣ времена года попадающійся въ Севастопольской бухтѣ, а также *Tintinus intermedius* и *Zoothamnium marinum* Meresch, которыхъ послѣдній признаетъ за характерные для сѣверныхъ морей виды потому только, что во время своего кратковременнаго пребыванія въ Ливадіи, онъ ихъ не находилъ; хотя и искалъ въ морской водѣ. Я здѣсь беру только Ciliata, но

если взять во вниманіе всю цифру найденных мною Protozoa 100 и отношеніе ея къ количеству новыхъ видовъ 19, изъ коихъ 5 приходится на долю сем. Amoebinae,—то число космополитовъ оказывается громаднымъ. Хотя я и собирала этотъ матеріалъ въ продолженіи двухъ лѣтъ, однако спеціально не посвящала имъ много времени. Но изслѣдованій этихъ не прекратила и, судя потому, что накопилось уже, но не вошло въ приложенный здѣсь списокъ, количество космополитовъ морскихъ Protozoa еще болѣе увеличится спискомъ, который я подготовила для слѣдующей статьи.

И этотъ фактъ, конечно, никого изъ зоологовъ не удивить, особенно тѣхъ, кому по долгу случалось жить на берегу моря и наблюдать все, что можетъ интересоватъ всякаго естествоиспытателя. Возможность такого факта можно было допустить и теоретически на основаніи извѣстныхъ условій, способствующихъ географическому распространенію низшихъ организмовъ. Изъ разсужденій Мережковского, приводимыхъ имъ по этому поводу, видно, что онъ, если и жилъ по долгу на берегу моря, то рѣшительно не обращалъ вниманія на интересныя явленія, всюду на морскихъ берегахъ встрѣчающіяся, въ противномъ случаѣ отъ него не ускользнули бы тѣ обстоятельства, которыя способствуютъ инцистироваться морскимъ Protozoa. Къ этимъ благоприятнымъ для инцистированія условіямъ нужно причислить приливы и отливы; во время послѣднихъ обнаженные водоросли, въ которыхъ гнѣздятся Protozoa, успѣваютъ совершенно высохнуть, а Protozoa инцистируются. Кромѣ того Protozoa, выловленные вмѣстѣ съ другими морскими животными и оставааясь по долгу на базарахъ, имѣютъ возможность инцистироваться; наконецъ сами стихіи благоприятствуютъ этому, когда, вспѣнивъ море, заставляютъ его выбрасывать на берегъ массу животныхъ и водорослей, а вмѣстѣ съ послѣдними и все ихъ богатое фаунистическое населеніе и простѣйшія опять имѣютъ предлогъ инцистироваться. Правда,

внутреннія моря лишены приливовъ и отливовъ, при онъ существованіи и здѣсь всѣхъ остальныхъ, благопріятныхъ для инцистированія обстоятельствъ, мы встрѣчаемъ явленіе, которое съ успѣхомъ замѣняетъ здѣсь приливы и отливы, это періодическія пониженія и повышенія уровня моря. Всѣмъ прибрежнымъ жителямъ это явленіе хорошо извѣстно. Въ Севастопольской бухтѣ вода падаетъ иногда болѣе чѣмъ на $1\frac{1}{2}$ аршина и стоитъ на такомъ уровнѣ неопредѣленное количество времени (иногда нѣсколько дней, иногда и нѣсколько мѣсяцевъ). Пониженія и повышенія, до обыкновеннаго уровня, рѣшительно не зависятъ отъ временъ года; правильности въ нихъ также не замѣчается. Когда вода падаетъ, то всѣ береговые камни, густо поросшіе водорослями и моллюсками, совершенно обнажаются; густой покровъ водорослей, служащій пріютомъ для всѣхъ низшихъ тварей, высыхаетъ медленно и тѣмъ вполне благопріятствуетъ инцистированію Protozoa, которыя потомъ, подхваченныя вѣтромъ, путешествуютъ, пока мѣстность не понравится имъ настолько, что онѣ рѣшатся осчастливить ее своимъ присутствіемъ.

Все это говоритъ въ пользу того, что условія, благопріятствующія географическому распространенію прѣсноводныхъ простѣйшихъ тѣ же, какими пользуются для своихъ воздушныхъ путешествій морскія Protozoa. Последнія, кромѣ того, могутъ совершать очень отдаленныя путешествія въ своей стихіи посредствомъ судовъ и теченій. И если только нужно взвѣшивать количество благопріятныхъ условий для распространенія прѣсноводныхъ и морскихъ Protozoa, то врядъ-ли первыя перевѣсятъ послѣднія.

Въ заключеніе не могу не привести нѣсколько наблюденій, которыя показываютъ съ одной стороны, что морскія животныя подвержены всѣмъ явленіямъ, замѣчающимся въ сухопутной фаунѣ, съ другой — насколько неосновательно вывести какія либо фаунистическія заключенія, если изслѣдованія производились въ короткій промежутокъ времени.

По приѣздѣ въ Севастополь въ 1878 году, дѣлая частныя экскурсіи съ цѣлью ознакомиться съ бухтою и ея населеніемъ, я не могла не обратить вниманія на то обстоятельство, что очень многіе виды животныхъ, попадавшіеся мнѣ въ громадномъ количествѣ, не находились въ спискѣ «Фауна Чернаго моря», составленномъ Ульянинымъ. Мнѣ казалось страннымъ, что встрѣтившіеся въ такомъ громадномъ количествѣ, они могли ускользнуть отъ вниманія моихъ предшественниковъ, тогда какъ они внесли въ списокъ даже виды слишкомъ рѣдко попадающіеся. Къ этимъ, поразившимъ меня своею численностію видамъ, принадлежали *Cordylophora*, *Bowerbankia*, *Data*, *Emblitonia*.

Но удивленіе мое не долго продолжалось: не далѣе, какъ въ слѣдующемъ 79 году, оказалось, что всѣ эти виды исчезли и притомъ такъ хорошо, что при усиленныхъ поискахъ не было возможности отыскать хотя одинъ индивидъ. В. М. Репяховъ хорошо помнитъ это относительно *Bowerbankia*, потому что у него пропало все лѣто 79 года въ поискахъ за нею. Въ 78 году, работая надъ моллюсками, онъ не успѣлъ заняться *Bowerbankia* и, видя въ какомъ громадномъ количествѣ она водится, онъ радовался, что на слѣдующее лѣто (79) не будетъ недостатка въ матеріалѣ, который къ тому же такъ легко собирать: *Bowerbankia* покрывала буквально сплошь всѣ листья *Zoster*'ы, гдѣ только растетъ послѣдняя. Приѣхавъ въ 79 году лѣтомъ въ Севастополь, В. М. Репяховъ долженъ былъ разочароваться въ своихъ ожиданіяхъ—*Bowerbankia* исчезла безслѣдно. Мы изѣздили всю бухту и повторяли эти экскурсіи много разъ съ промежутками, но ни разу, ни одного индивида не нашли. Если-бы мы самолично не видѣли, въ какомъ количествѣ она населяла *Zoster*'у въ 78 году, мы бы могли съ полнымъ убѣжденіемъ сказать, что ее не только нѣтъ, но и никогда не было въ Севастопольской бухтѣ. Уѣзжая осенью въ Одессу, В. М. Репяховъ просилъ меня слѣдить, не появится ли она, и въ такомъ случаѣ прислать ему въ Одессу. Но всю

осень и зиму я искала ее съ такимъ же успѣхомъ, съ какимъ лѣтомъ искали вдвоемъ. Тоже самое было замѣчено мною относительно *Cordylophora*, *Data coronata*. Если бы это были плавающія формы, то можно было бы объяснить ихъ исчезновение эмиграціею, но *Bowerbankia* и *Cordylophora* представляютъ сидячія, совершенно немогущія передвигаться колоніи; *Data* хотя и свободная форма, но не принадлежитъ къ числу очень подвижныхъ, плавающихъ видовъ. Не къ этому-ли разряду явленій принадлежитъ и то, что рыбаки называютъ урожайнымъ и неурожайнымъ для рыбы годомъ? Не сюда-ли относится внезапное появленіе въ громадномъ количествѣ хлѣбнаго жука, *Phylloxera*, гусеницы какого либо одного вида бабочки? Кому не случалось видѣть среди лѣта совершенно обнаженные деревья, иногда по всей опушкѣ лѣса, объѣденныя чрезмѣрно размножившеюся гусеницею одного какого-либо вида бабочки?

Насколько мнѣ извѣстно, причины, благопріятствующія внезапному размноженію въ громадныхъ размѣрахъ какого либо насѣкомаго, еще недостаточно опредѣлены и выяснены. Но, кому случалось наблюдать эти явленія при самыхъ разнообразныхъ условіяхъ, тотъ необходимо вынесетъ впечатлѣніе, что въ продленіи этого явленія на многіе годы играетъ громадную роль количество пищи, находящейся въ распоряженіи размножившагося животнаго. Этимъ отчасти можно объяснить тотъ фактъ, что если размножившееся животное питается растеніями, культивируемыми человекомъ, то, обыкновенно, разъ появившись въ громадномъ количествѣ, врагъ продолжаетъ появляться въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ, такъ какъ находитъ количество пищи, превосходящее самое чудовищное его размноженіе. Хлѣбный жукъ, *Phylloxera* служатъ подтвержденіемъ этого. Напротивъ, если размножается насѣкомое (причина перваго громаднаго размноженія, конечно, не зависитъ отъ пищи), питающееся пекультивируемыми растеніями, которыя, слѣдовательно, находятся въ

опредѣленномъ количествѣ, недостаточномъ для полнаго насы-
щенія всего появившагося количества насѣкомаго одного вида,
то послѣднее не достигаетъ, по недостатку пищи, полной зрѣ-
лости и обыкновенно погибаетъ, оставивъ ничтожное потомство,
вслѣдствіе чего на слѣдующій годъ это насѣкомое появится
или въ обычномъ или меньшемъ, чѣмъ всегда количествѣ ин-
дивидовъ. Въ прошломъ году (82) лѣтомъ появилась гусеница
Pieris Brassicae въ такомъ количествѣ, что въ началѣ іюня
всѣ фруктовые деревья, служація ей въ пищу, стояли
совершенно обнаженными во всѣхъ садахъ. Покончивъ съ са-
дами, прежде чѣмъ наступилъ періодъ превращенія, вся масса
гусеницъ набросилась на траву, но очевидно эта пища не была
благопріятна для ихъ организма, потому что онѣ выглядѣли
такими слабыми, истощенными и погибали до превращенія. Они
предпринимали путешествіе изъ одного сада въ другой, кото-
рый былъ уже опустошенъ другой бандой и, голодные, погиб-
али на дорогѣ, которыя были сплошь покрыты ими. Несмотря
однако на такое громадное количество гусеницы, бабочки ея
почти не было видно, потому что насѣкомое погибало въ воз-
растѣ гусеницы. Поэтому же и ожиданія владѣльцевъ садовъ,
что на будущій годъ сады окончательно пропадутъ, если еще
одно лѣто простоятъ безъ листвы, которую по ихъ мнѣнію
долженъ былъ объѣсть тотъ же видъ гусеницы въ еще боль-
шемъ количествѣ—эти опасенія рѣшительно не оправдались:
на слѣдующее лѣто капуста появилась въ обычныхъ, едва
замѣтныхъ размѣрахъ, совершенно безвредныхъ для садовъ. И
это совершенно понятно: хотя предшествующій годъ гусеницъ
было много, но онѣ не превращались, слѣдовательно, бабочекъ
не было, а только онѣ и могли оставить потомство въ видѣ
яицъ для слѣдующаго года. Хотя я и приписываю большое
значеніе количеству пищи, однако же я не считаю его един-
ственнымъ и исключительнымъ дѣятелемъ, поддерживающимъ или
уничтожающимъ внезапное размноженіе какого либо вида жи-

вотнаго; я больше склонна думать, что въ этихъ случаяхъ дѣйствуетъ цѣлый комплексъ причинъ, трудно уловимыхъ.

Но если трудно выяснитъ причины этихъ явленій, когда онѣ являются на сушѣ, то еще труднѣе проникнуть въ тайну ихъ подѣ водой. Каждый согласится съ тѣмъ, что эти трудности еще болѣе увеличиваются, если явленія эти проявляются на микроскопическихъ животныхъ. Если этому явленію подвержены сухопутныя и водныя животныя высшихъ порядковъ, то несомнѣнно, что и низшія, и Protozoa не составляютъ, въ этомъ отношеніи, исключенія изъ всего царства животныхъ. Эти соображенія невольно заставляютъ думать, что всякій фаунистъ, особенно протистологъ, если онъ не изслѣдовалъ какую либо мѣстность, въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ, не можетъ считать фауну ея исчерпанною, а слѣдовательно и выводить какія-либо заключенія, претендующія на точность.

Хотя слѣдить за причинами этихъ періодическихъ явленій въ громадномъ количествѣ и затѣмъ исчезаній до ничтожнаго минимума какого либо вида животныхъ въ моряхъ гораздо труднѣе, чѣмъ на сушѣ, тѣмъ не менѣе, не сдѣлавъ никакихъ попытокъ, нельзя сказать, что это совершенно невозможно. Мнѣ кажется, что существующія приморскія станціи могли бы включить въ программу своей дѣятельности также и наблюденія этихъ, въ высшей степени интересныхъ явленій. Насколько мнѣ извѣстно, ни одна изъ нихъ до сихъ поръ не сдѣлала въ этомъ направленіи ни одного шага, и не задавалась подобною цѣлью. А между тѣмъ, имѣя большія акваріумы съ проточной водой, онѣ могли бы наблюдать животныхъ при условіяхъ, близко подходящихъ къ естественнымъ, а въ такого рода наблюденіяхъ это весьма важно. Выдерживая животныхъ въ акваріумахъ, сравнительно, небольшихъ размѣровъ, со стоячей водой, трудно ручаться за то, что всѣ явленія, замѣченныя при такихъ условіяхъ, встрѣчаются и въ естественныхъ условіяхъ. Если ненормальность жизни въ чашкахъ проявляется

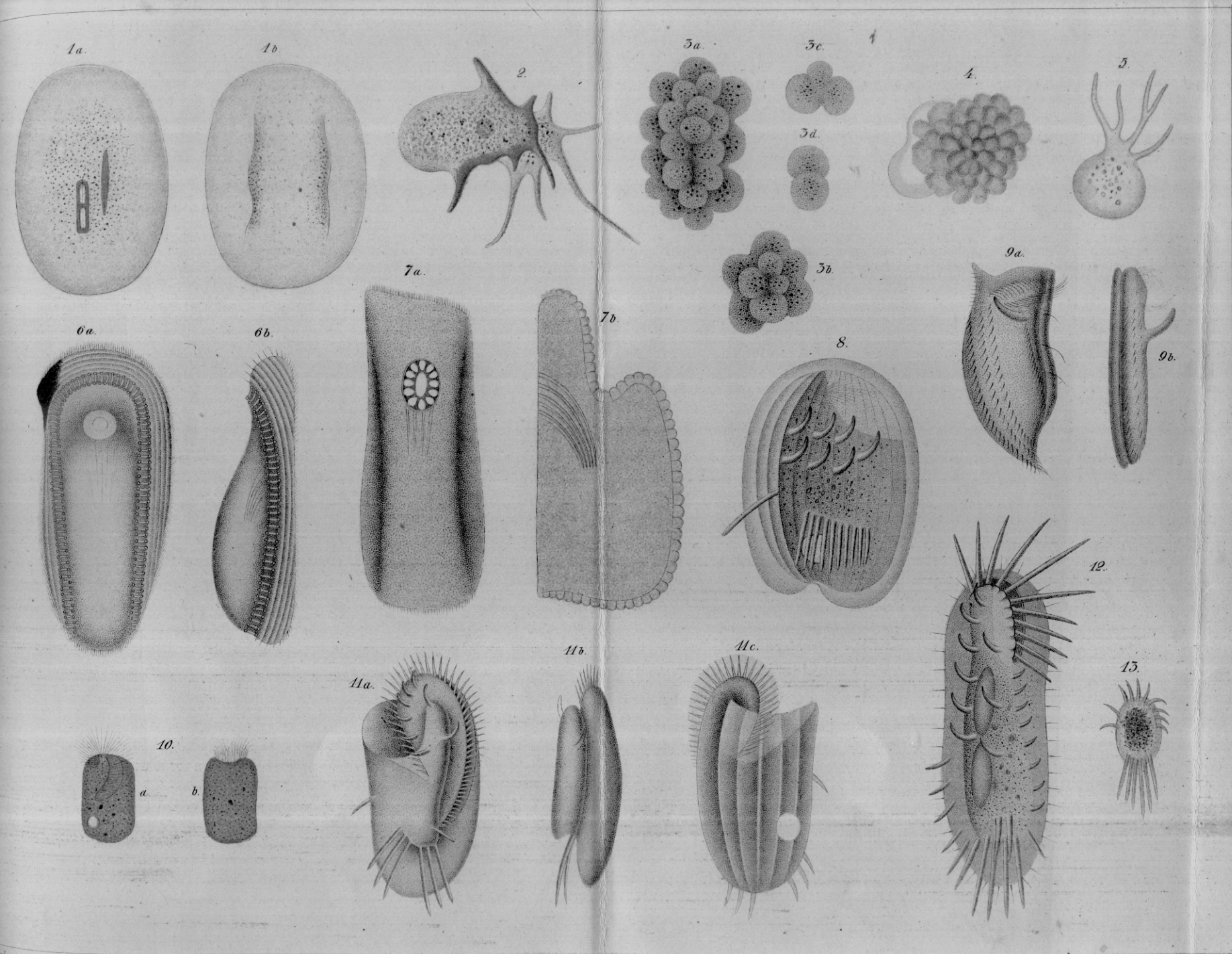
рѣзкими, бросающимися въ глаза фактами, то ошибокъ въ заключеніяхъ легко, конечно, избѣжать. Но она можетъ выражаться такъ медленно и незамѣтно, что совершенно ускользаетъ отъ вниманія. Укажу на нѣкоторые, подмѣченные мною факты. Нѣкоторые гидроиды Севастопольской бухты, *Stauridia*, *Cordylophora*, прекрасно выживаютъ въ чашкахъ съ морской водой, даже довольно продолжительное время, что видно изъ того, что они размножаются не только почкованіемъ, но и половымъ способомъ. Совершенно иначе относятся къ такимъ условіямъ жизни *Sertularia*, *Plumularia*, *Eudendrium*, *Antennularia*. Если ихъ посадить въ чашки значительной величины, то онѣ, при хорошемъ уходѣ, не пропадаютъ немедленно, а вырождаются отъ истощенія, зависящаго отъ слѣдующей причины: эти гидроиды, проживъ нѣкоторое время въ чашкахъ, начинаютъ выпускать длиннѣйшіе столоны, на которыхъ никогда не появляется индивиды колоніи; столоны всегда стремятся къ уровню воды, какъ бы ища другихъ, болѣе удобныхъ условій, чтобы основать колонію. Такимъ образомъ эти столоны играютъ роль развѣдчиковъ для старой колоніи, которая выращиваетъ ихъ на счетъ собственнаго существованія. Такъ какъ развѣдчики не находятъ благопріятныхъ условій, сами питаются не могутъ, за неимѣніемъ ртовъ, то ростъ ихъ совершенно истощаетъ колонію, индивиды которой одинъ за другимъ атрофируются. Нѣкоторое время столоны существуютъ сами по себѣ, но въ концѣ концовъ погибаютъ. Не странно ли, что такія близкія формы какъ *Stauridia* и *Plumularia* обнаруживаютъ такую громадную разницу въ требованіяхъ къ жизни, которая рѣшительно не соответствуетъ промежутку, раздѣляющему ихъ въ систематикѣ.

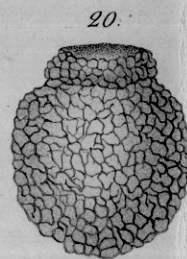
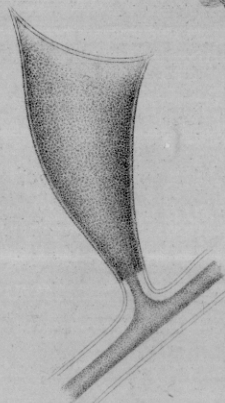
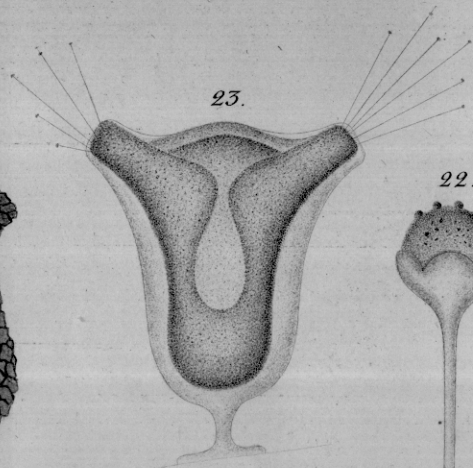
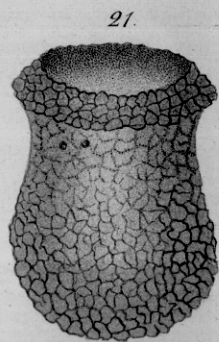
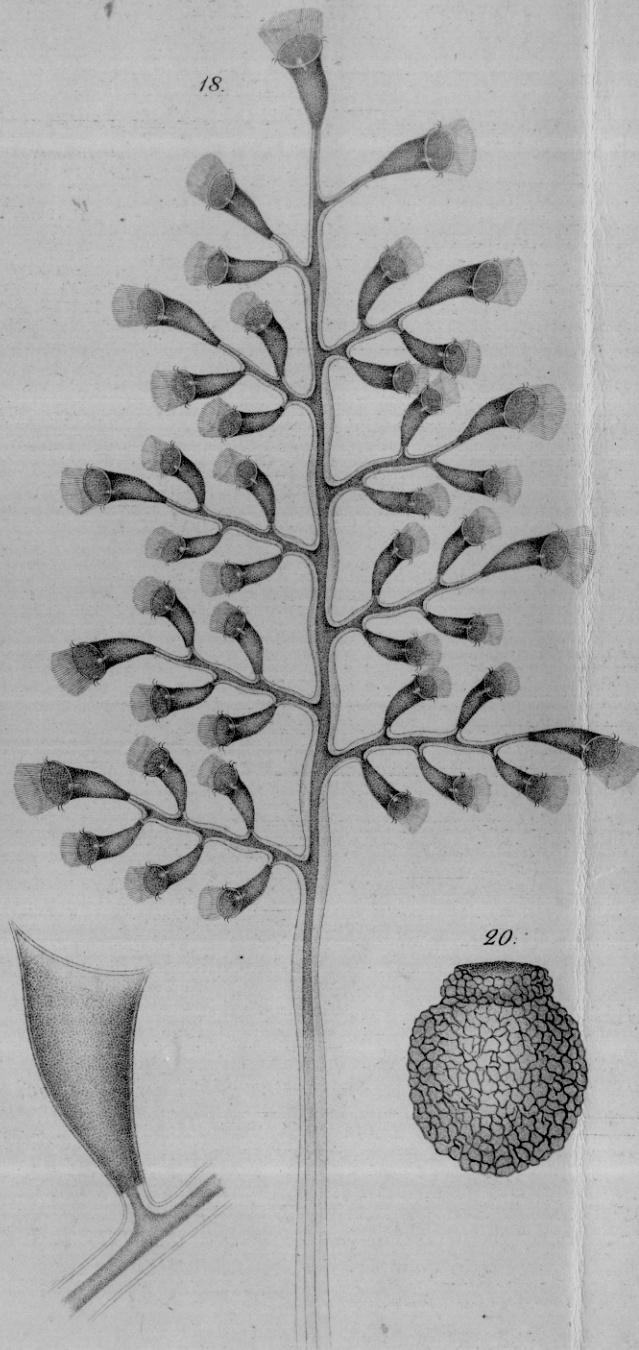
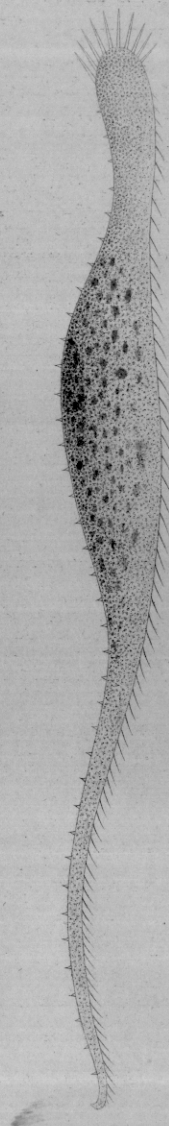
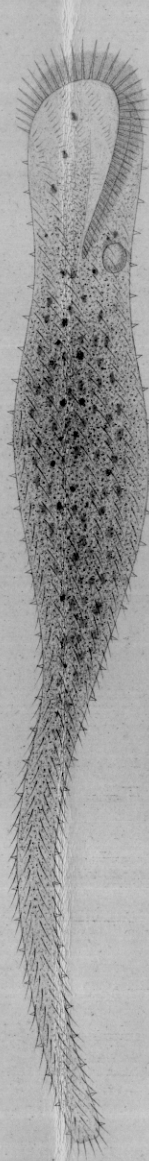
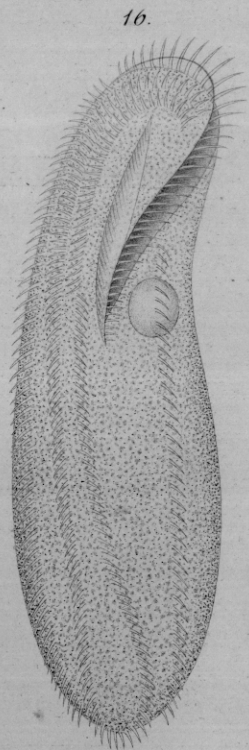
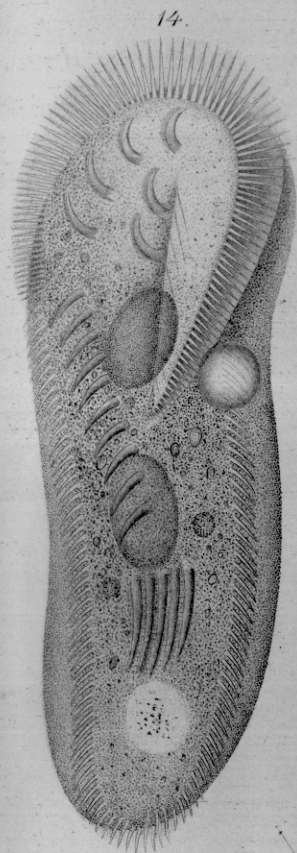
Не всегда однако можно указать на то, что проявленія ненормальности условій жизни настолько рѣзки, хотя для организма они могутъ быть не менѣе значительны. Не стану приводить здѣсь другихъ примѣровъ, слишкомъ хорошо извѣстныхъ всѣмъ эмбриоло-

гамъ. Каждый изъ нихъ знаетъ, что нѣкоторые виды вовсе не кладутъ яицъ въ акваріумахъ, другіе кладутъ; яйца то развиваются только до извѣстнаго момента, и стоитъ большихъ трудовъ вырастить вполне, хотя два, три индивида, то преждевременно погибаютъ. Интересно то, что эти явленія совершенно не зависятъ отъ положенія животнаго въ систематикѣ: виды одного рода могутъ различно относиться къ однимъ и тѣмъ же условіямъ, высшіе могутъ переносить лучше, ниже ихъ стоящихъ видовъ.

Къ сожалѣнію, несмотря на значительное количество подмѣченныхъ мною фактовъ, изъ которыхъ я здѣсь указала только немногіе, мнѣ до сихъ поръ не удалось удовлетворительно объяснить причины ихъ. Не прекращая своихъ наблюденій, я рѣшила привести здѣсь вышеуказанные факты, чтобы вызвать къ дѣятельности въ этомъ направленіи другія станціи, потому что, не обладая тѣми приспособленіями для изслѣдованій, а также и средствами, которыми располагаютъ другія приморскія станціи, скромная Севастопольская станція не можетъ претендовать на рѣшеніе такихъ вопросовъ безъ помощи въ наблюденіяхъ со стороны другихъ станцій.

Севастополь,
8-го января 1883 года.





19.

