

ЗАПИСКИ

КИЕВСКАГО ОБЩЕСТВА ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЕЙ.

ТОМЪ ПЕРВЫЙ.

ВЫПУСКЪ ВТОРОЙ.

(Съ VII таблицами).

КИЕВЪ.

ВЪ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ТИПОГРАФІИ.

1870.

ЗАПИСКИ

КІЕВСКАГО ОБЩЕСТВА ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЕЙ

Печатано по опредѣленію Кіевскаго Общества Естество-
испытателей.

Президентъ Н. Христонцевскій.

(издана въ 1873 г.)

СОДЕРЖАНІЕ.

	СТР.
НОВАЛЕВСКІЙ А. О. Къ исторіи развитія акулъ, по наблюденіямъ надъ <i>Mustelus laevis</i> и <i>Acanthias vulgaris</i> . (Съ 2-мя таблицами),	163
БОБРЕЦКІЙ Н. В. Матеріалы для фауны Чернаго моря. Аннелиды (<i>Annelida Polychaeta</i>). (Съ таблицами IX—XII).	188
ВАЛЬЦЪ Я. Я. О зооспорахъ водорослей рода <i>Chamaesiphon</i> A. Br. et Grunow. (Таблица XIII A)	275
ВОЛКОВЪ Е. О. Изъ химической лабораторіи Университета Св. Владиміра. I. Изслѣдованіе смолы <i>Pinus sylvestris</i>	282
НОВАЛЕВСКІЙ А. О. Развитіе яицъ у <i>Sternaspis Thalassemoides</i> Otto. (Табл. XIII B).	287
Протоколы засѣданій Общества	281

МАТЕРІАЛЫ ДЛЯ ФАУНЫ ЧЕРНАГО МОРЯ.

АННЕЛИДЫ (ANNELIDA POLYCHAETA).

Н. Бобрецаго.

(Съ таб. IX—XII).

Сообщаемыя въ настоящей статьѣ новыя данныя, пополняющія отчасти пробѣлы Черноморской фауны, составляютъ результатъ изслѣдованій, произведенныхъ мною минувшимъ лѣтомъ на берегу Чернаго моря, по порученію Кіевскаго Общества Естествоиспытателей. Эти данныя относятся къ классу аннелидъ, который до сихъ поръ былъ очень мало разработанъ въ Черномъ морѣ. Изъ всѣхъ работъ, трактовавшихъ о Черноморской фаунѣ, одна только работа Ратке болѣе или менѣе подробно коснулась этого класса, во всѣхъ остальныхъ изслѣдованіяхъ аннелиды упоминаются только мелькомъ, очень часто даже безъ видоваго опредѣленія. Поэтому, въ виду крайней бѣдности данныхъ, существующихъ по этому предмету въ литературѣ, я считалъ умѣстнымъ, не ограничиваясь одними только вновь найденными видами, представить въ своей работѣ систематическій обзоръ всѣхъ аннелидъ, замѣченныхъ до сихъ поръ въ Черномъ морѣ.

Предлагаемая работа не имѣетъ исключительно систематическаго характера. Рядомъ съ описаніями, которыя сдѣланы всегда по живымъ экземплярамъ, встрѣчаются здѣсь замѣтки и указанія относительно анатомическаго строенія, а отчасти и исторіи развитія.

Болѣе или менѣе полныя описанія сдѣланы только для новыхъ видовъ, а извѣстные уже виды были описываемы только въ томъ случаѣ, если существующія описанія не вполне удовлетворительны, или же Черноморскія формы разнятся отъ описанныхъ, хотя и не настолько, чтобы оправдывать установление для нихъ новаго вида.

Матеріаль для этой работы былъ собранъ мною въ Севастопольской бухтѣ.

Fam. **APHRODITEA** Sav. (Sens. str.).

Gen. **POLYNOE** Sav.

1. **Polynoe granulosa** Rathke. (Фиг. 1—4).

Rathke, Beitrag zur Fauna der Krym, стр. 408. — Grube, Die Familien der Anneliden. 1851, стр. 36. — Quatrefages, Histoire des Annelés, 1865, т. 1, стр. 228.

Polynoe, къ описанію которой я приступаю, представляетъ одну изъ самыхъ обыкновенныхъ въ Севастопольской бухтѣ береговыхъ аннелидъ. Съ нѣкоторымъ колебаніемъ я отношу ее къ *P. granulosa* Rathke, такъ какъ изъ описанія Ратке, правда, очень неполнаго, къ ней можетъ быть примѣнено только то, что сказано тамъ о формѣ и окраскѣ элитръ. Во всемъ остальномъ, не исключая даже числа элитръ, она значительно отклоняется отъ *P. granulosa*. Этотъ послѣдній видъ найденъ былъ Ратке также на берегу Севастопольской бухты, и въ виду того обстоятельства, что мнѣ не удалось найти ни одного экземпляра, который можно было бы отнести къ этому виду, я склоненъ принять очень обыкновенную Севастопольскую форму Polynoe за *P. granulosa* Rathke, конечно, въ томъ предположеніи, что описаніе Ратке составлено по изуродованному экземпляру.

Видъ этотъ достигаетъ 15 мм. длины, при 3—4 мм. ширины и имѣетъ 37 сегментовъ и 15 паръ элитръ. Элитры разно-

ложены на 2, 4, 5, 7, 9, 19, 21, 23, 26, 29 и 32 сегментах, а на всѣхъ остальныхъ находятся спинные усики*). Такимъ образомъ у недѣлимыхъ, достигшихъ полнаго (числа) сегментовъ (37), на заднемъ концѣ тѣла остается 5 сегментовъ, неимѣющихъ элитръ. Довольно часто встрѣчаются недѣлимые съ неполнымъ числомъ сегментовъ, и въ такомъ случаѣ, если число сегментовъ становится меньше 32, уменьшается и число элитръ. Одинъ разъ я наблюдалъ экземпляръ, у котораго на лѣвой сторонѣ было 15 элитръ, тогда какъ на правой только 13, а вмѣсто недостававшихъ двухъ послѣднихъ элитръ на 29 и 32-мъ сегментахъ находились вполне развитые спинные усики. Такимъ образомъ эти два сегмента имѣли на одной сторонѣ элитры, а на другой сторонѣ спинные усики — фактъ, который самымъ нагляднымъ образомъ подтверждаетъ гомологію элитръ съ спинными усиками; основанную Элерсомъ на постоянной перемежаемости этихъ двухъ органовъ, никогда не появляющихся вмѣстѣ на одномъ и томъ же сегментѣ.

Элитры (фиг. 3) имѣютъ овальную и слегка почковидную форму, прикрываютъ другъ друга и все тѣло, не включая и задняго конца. Передняя часть, прикрытая предыдущей элитрой, безцвѣтна и почти гладка на своей верхней поверхности, затѣмъ къ свободному краю окраска элитры постепенно становится интенсивнѣе, а поверхность шероховатѣе. На заднемъ краю элитры торчатъ очень маленькіе, короткіе сосочки, а наружный край снабженъ густой бахромой длинныхъ, цилиндрическихъ, наконцѣ слегка булавовидно расширенныхъ придатковъ. Верхняя поверхность элитръ бородавчатая, причемъ каждая бородавка представляется въ видѣ свѣтлаго кружка, въ центрѣ котораго находится темнобурая точка. При болѣе значительномъ увеличеніи

*) Подобное же расположеніе элитръ было замѣчено недавно Клапаредомъ у *P. attenuata* Gr., но у этого вида только 14 паръ элитръ и потому послѣдняя пара находится на 29-мъ сегментѣ. *Annal. Chetop. d. g. de Naples*, 1868, стр. 70.

эта точка является темнымъ коническимъ зубчикомъ, который торчатъ въ срединѣ круглаго свѣтлаго пространства. Вообще элитры нашего вида по своему строенію и окраскѣ отчасти напоминаютъ элитры *P. ageolata* Gr. *), но не представляютъ такихъ полигональныхъ пигментныхъ полей, какія характерны для этого послѣдняго вида.

Красноватая головная лопасть (фиг. 1) имѣетъ на переднемъ краю глубокій вырѣзь, заходящій далѣе середины ея. Передніе углы ея вытянуты въ видѣ закругленныхъ бугорковъ. Двѣ пары глазъ расположены въ видѣ трапеціи, причемъ передняя пара лежитъ на самомъ краю головной лопасти, почти на срединѣ длины послѣдней, тогда какъ задняя пара, представляющая меньшую изъ параллельныхъ сторонъ трапеціи, помѣщается не далеко отъ задняго края головной лопасти.

Въ вырѣзѣ головной лопасти сидитъ непарное щупальце (*tentaculum* Klnb.), равняющееся въ длину верхнимъ щупальцевымъ усикамъ, а по сторонамъ основанія его, и частію подъ нимъ, прикрѣпляются парныя щупальца (*antennae* Klnb.), которыя едва имѣютъ половину длины непарнаго. Пальпы усажены продольными рядами короткихъ толстыхъ сосочковъ.

На первомъ сегментѣ въ соответствующихъ ножнымъ бугоркамъ цилиндрическихъ столбикахъ (*Träger*), въ которыхъ прикрѣпляются щупальцевые усики, торчатъ *acicula* съ одною или двумя щетинками, какъ это извѣстно и для нѣкоторыхъ другихъ видовъ. Щетинки этѣ по своей формѣ соответствуютъ нижнимъ пучкамъ.

Ножные бугорки (фиг. 2) представляютъ небольшую, ясно отдѣленную верхнюю вѣтвь съ заостренной верхушкой, въ которой оканчивается *acicula*. Краемъ послѣдней сгруппированъ густой пучекъ лучисто-расходящихся, довольно короткихъ щетинокъ (фиг. 4. а), которыхъ одна (выпуклая) сторона носитъ

*) Cleparède. Annel. Chef. de Naples. стр. 71.

зарубки на большей части своей длины. На верхней поверхности ножных бугорков замѣтны отдѣльныя группы мерцательныхъ волосковъ. Нижняя вѣтвь ножныхъ бугорковъ также на вершинѣ представляетъ тонкій сосочекъ, подъ которымъ выходитъ наружу *acicula*. Щетинки нижняго пучка (фиг. 4. b) длиннѣе, чѣмъ въ верхней вѣтви, и усажены зубчиками только въ своей конечной части.

Спинные усики, какъ и брюшные, а также щупальцы и щупальцевые усики, въ своей болѣе толстой части, усажены мелкими цилиндрическими столбиками, тогда какъ быстро утончающаяся верхушка ихъ остается гладкой.

Брюшные усики сидятъ на небольшомъ выступѣ на половинѣ длины ножныхъ бугорковъ.

Заднепроходные усики длиннѣе послѣднихъ спинныхъ и равняются въ длину по крайней-мѣрѣ 7 послѣднимъ сегментамъ.

Цвѣтъ тѣла — обыкновенно красновато-бурый со всѣми отѣнками отъ фіолетоваго до желтоватаго и сѣроватаго *).

Отверстіе выдвинутаго хоботка окружено вѣнчикомъ изъ 18 треугольныхъ листочковъ.

Въ предварительномъ сообщеніи **) я говорилъ уже о томъ, что у этого вида весьма легко убѣдиться въ существованіи несомнѣнныхъ кровеносныхъ сосудовъ. По крайней-мѣрѣ пульсирующій спинной сосудъ съ боковыми сегментными вѣтвями замѣтенъ здѣсь очень ясно въ задней части тѣла, гораздо яснѣе, чѣмъ напр. у *Syllidea*. Такимъ образомъ отсутствіе сосудистой системы, если и можетъ быть характернымъ для большинства

*) Сѣрые и даже темносѣрые экземпляры, достигающіе вообще довольно крупныхъ размѣровъ, обыкновенно отличаются тѣмъ, что имѣютъ переднюю пару глазъ, подвинутую къ переднимъ угламъ головной лопасти. Быть можетъ, они составляютъ отдѣльный видъ, хотя никакихъ другихъ отличій, кромѣ цвѣта и положенія глазъ, мнѣ не удалось подмѣтить.

**) См. Отчетъ о зоолог. изслѣдованіяхъ на Черномъ морѣ. Первый выпускъ

Arthroidea, не представляет признака, общего для всех видов этого обширного семейства.

Кишечный канал *Polynoë* позади мускулистаго хоботка образуетъ, какъ извѣстно, боковые мѣшки, которые, начиная обыкновенно въ видѣ довольно узкихъ трубокъ, входятъ въ *tufoa* эти боковые мѣшки значительно расширяются. У *P. gra-* прекрасными мерцательными воронками. По снятіи элитры и при давленіи стеклышкомъ, легко замѣтить въ каждомъ сегментальномъ отдѣлѣ кишечнаго канала, подлѣ стѣнокъ его, пару булавовидныхъ или грушевидныхъ мѣшечковъ, которые на своемъ утолщенномъ концѣ представляютъ круглое отверстіе, окруженное сильными рѣсничками. Мерцательное движеніе рѣсничекъ направлено внутрь полости мѣшечка. На первый взглядъ я готовъ былъ принять эти образованія за сегментальные органы, но положеніе ихъ внутри кишечнаго канала и непосредственная связь суженнаго конца этихъ мѣшечковъ съ боковыми мѣшками кишки ясно показываютъ ихъ назначеніе. Весьма вѣроятно, что такія же мерцательныя воронки существуютъ и у другихъ *Arthroidea*, снабженныхъ боковыми мѣшками кишечнаго канала, но до сихъ поръ фактъ этотъ нигдѣ не былъ указанъ.

2 *Polynoë scolopendrina* Sav. (Фиг. 5—8).

Savigny, Systeme des Annelides, стр. 23. — *Audouin et Milne Edwards*, Classification des Annelides et description des espèces, qui habitent les cotes de la France, стр. 92 — *Lepidonotus scolopendrinus* *Quatrefages*, Histoire nat. des Annelés, т. 1, стр. 263.

Изъ двухъ экземпляровъ этого вида, найденныхъ между продуктами ловли драгой, одинъ имѣлъ въ длину 20 мм. и 62 сегмента, другой 30 мм. при 73 сегментахъ. Ширина тѣла безъ ножныхъ бугорковъ 2 мм.

Болѣе или менѣе квадратная съ округленными углами го

ловная лопасть (фиг. 5) представляет на переднемъ краю довольно глубокий треугольный вырѣзь, который на нѣкоторое разстояніе продолжается на верхней поверхности головной лопасти въ видѣ легкой бороздки. Главнѣйшее отличие отъ предыдущаго вида состоитъ въ томъ, что передняя пара глазъ расположена вблизи переднихъ угловъ головной лопасти.

Положеніе, относительная длина и строеніе щупальцевъ, какъ и у предыдущаго вида. Пальпы, способные весьма значительно вытягиваться, но въ состояніи сокращенія почти равные непарному щупальцу, также покрыты продольными рядами довольно толстыхъ, цилиндрическихъ папиллъ.

Элитръ 15 паръ. Какъ и у предыдущаго вида, онѣ расположены на 2, 4, 5, 7 21, 23, 26, 29 и 32-мъ сегментахъ, слѣдовательно не прикрываютъ даже всей передней половины тѣла и большая часть тѣла совершенно свободна отъ нихъ. Всѣ сегменты, неимѣющіе элитръ, носятъ спинные усяки. Элитры, очень маленькія и нѣжныя, почти безцвѣтны, кругловаты и на краю усажены короткими цилиндрическими столбиками, расположенными довольно далеко одинъ отъ другаго. Первая пара элитръ была болѣе другихъ развита, но и она покрывала только боковые края головной лопасти. Остальныя элитры не прикрывали вполнѣ даже ножныхъ бугорковъ.

Въ верхней вѣтви ножныхъ бугорковъ (фиг. 6) подлѣ асі-сіла торчитъ небольшое число (7—9) очень короткихъ и довольно толстыхъ щетинокъ (фиг. 8. а). Болѣе сильный пучекъ длинныхъ щетинокъ (фиг. 8. б) нижней вѣтви выходитъ изъ глубокой щели между двумя тупыми губами, изъ которыхъ одна лежитъ спереди, а другая сзади.

Спинные усяки довольно короткіе, такъ что верхушки ихъ не выдаются надъ нижнимъ пучкомъ щетинокъ; брюшные усяки, сидящіе на небольшомъ выступѣ почти на половинѣ длины ножныхъ бугорковъ, очень малы.

На брюшной сторонѣ при самомъ основаніи ножныхъ бугорковъ (фиг. 7) находятся болѣе или менѣе цилиндрическіе сосочки, назадъ они становятся постепенно крупнѣе, такъ что въ задней половинѣ тѣла они не уступаютъ въ длину брюшнымъ усикамъ, значительно превосходя ихъ толщиной.

Заднепроходные усики не многимъ длиннѣе послѣднихъ спинныхъ.

Цвѣтъ спинной поверхности желтоватый съ темнобурими поперечными полосками въ каждомъ сегментѣ. Головная лопасть темнокрасная. На брюшной сторонѣ по средней линіи тянется вдоль всего тѣла красно-буроватая полоска; затѣмъ, передняя часть брюшной поверхности свѣтложелтая, какъ и фонъ спины; въ задней половинѣ являются темнобурія поперечныя полоски, которыя тѣмъ рѣзче, чѣмъ ближе къ заднему концу, и подлѣ описанныхъ выше брюшныхъ сосочковъ образуютъ болѣе крупное, кругловатое пятно.

Настоящее описаніе близко подходитъ къ характеристикѣ *P. scolopendrina* Sav., какъ она предложена Одуэномъ и Мильнъ-Эдвардомъ. Къ сожалѣнію, эта характеристика недостаточно полна, а болѣе новыми описаніями этого вида (Johnston, Kinberg, Malmgren) я немогъ пользоваться.

Gen. PHOLOE Johnst (Qtrfg).

3. *Pholoe ocellata*.

Sigalion ocellatum miki, Щетинконогіе Черви Севаст. бухты, стр. 4, фиг. 1—5, въ Запискахъ 1-го Съѣзда Русскихъ Естествоиспытателей.

Строго придерживаясь данной первоначально Джонстономъ діагнози рода *Pholoe*, по которой перемежаемость на всемъ тѣлѣ сегментовъ, носящихъ элитры, съ сегментами, неимѣющими по-

слѣднихъ, является однимъ изъ главнѣйшихъ признаковъ, я отнесъ прежде этотъ видъ, имѣющій въ задней части тѣла на всѣхъ сегментахъ элитры, къ роду *Sigalion*, хотя тогда же мною было указано изолированное положеніе его въ этомъ родѣ и сродство съ *Pholoe*. Послѣ поправокъ, сдѣанныхъ Катрфажемъ и Мальмгренемъ въ діагнозѣ *Pholoe*, описанный мною видъ находитъ самое естественное положеніе въ этомъ послѣднемъ родѣ.

Изъ небольшого числа извѣстныхъ до недавняго времени видовъ *Pholoe* всѣ были жителями сѣверныхъ морей. Клапаредъ нашель недавно въ Средиземномъ морѣ одинъ видъ *Pholoe* (*Ph. synophthalmica* *), который до такой степени сходенъ съ Севастопольскимъ видомъ, что невольно возникаетъ предположеніе на счетъ тождества ихъ. Единственное различіе между ними состоитъ въ томъ, что у *Ph. synophthalmica* уже съ 18-го сегмента элитры появляются на всѣхъ ножныхъ бугоркахъ, тогда какъ у Севастопольскаго вида чередованіе ножныхъ бугорковъ, носящихъ элитры, съ немѣющимися послѣднихъ, прекращается не раньше 22 сегмента. Менѣе важно то обстоятельство, что элитры *Ph. synophthalmica* имѣютъ на свободномъ, наружномъ краю двойной рядъ шиповъ, тѣмъ болѣе, что второй, добавочный рядъ шиповъ, котораго недостаетъ у *Ph. ocellata*, судя по рисунку Клапареда, не на всѣхъ элитрахъ бываетъ достаточно развитъ.

Слѣдуя общепринятымъ понятіямъ, которыя въ сем. *Arphroditea* придаютъ большую діагностическую важность числу и положенію элитръ, также какъ и числу сегментовъ, составляющихъ тѣло, я долженъ считать указанныя мною отличія достаточными для отдѣленія *Ph. ocellata* въ особый видъ. Для меня однако же кажется вѣроятнымъ, что болѣе полное изслѣдованіе неаполитанской формы, которая была описана Клапаредомъ только по одному экземпляру, дастъ современемъ возможность слить оба эти вида въ одинъ.

*) Claparède, *Annelides Chét. de Naples* стр. 79, таб. III, фиг. 1.

Fam. EUNICEA Sav.

Gen. EUNICE Cuv. Qtrfg.

4. *Eunice vittata* Delle Chiaje (фи. 21—23).

Claparède, Annelides Chétopodes du golfe de Naples 1868, стр. 133, таб. VI, фиг. 1.

Предложенная Клапаредомъ діагноза и описаніе *) не вполне подходят къ Севастопольскимъ экземплярамъ *Eunice*.

Разница замѣчается въ числѣ жаберъ, а также и въ числѣ жаберныхъ вѣточекъ. Но число жаберъ, по крайней мѣрѣ въ извѣстныхъ предѣлахъ, а число вѣточекъ и подавно, зависитъ отъ величины и возраста недѣлимыхъ, и потому этотъ признакъ едва-ли можетъ имѣть важное діагностическое значеніе. Къ сожалѣнію, въ описаніи *Eun. vittata* существуетъ пробѣлъ относительно челюстного аппарата, который для *Eunicea* представляетъ одинъ изъ самыхъ важныхъ и сподручныхъ діагностическихъ признаковъ. Отсутствие полной узнренности въ тождествѣ *Eun. vittata* съ Севастопольской формой вынуждаетъ меня предложить здѣсь подробное описаніе этой послѣдней.

Самый крупный изъ найденныхъ мною экземпляровъ имѣлъ въ длину до 60 mm. при 3 mm. ширины и до 116 сегментовъ. Окраска тѣла совершенно такая же, какъ у *Eun. vittata*. Именно, на спинной сторонѣ каждаго сегмента на бѣло-желтоватомъ фонѣ находится три поперечныхъ краснобурыхъ полоски, изъ которыхъ средняя лежитъ ближе къ задней, чѣмъ къ передней. Задняя полоска имѣетъ самый темный оттѣнокъ, и такъ какъ

*) Въ діагнозу вкралась небольшая ошибка, которая поправлена въ текстѣ. Такъ въ діагнозѣ сказано о жабрахъ: primo pari segmento quarto insidente, между тѣмъ какъ въ описаніи очень опредѣленно говорится, что первая пара жаберъ помещается на 5-мъ сегментѣ.

она расположена на самой границѣ сегмента, то при стягиваніи тѣла она прикрывается передней полоской слѣдующаго сегмента, которая лежитъ на передней границѣ сегмента. Къ заднему концу тѣла окраска становится блѣднѣе и полосы едва замѣтны. Та часть тѣла, гдѣ наиболѣе развиты жабры, отъ сосудовъ, наполненныхъ кровью, получаетъ красный цвѣтъ.

Головная лопасть равняется въ длину первому сегменту и можетъ втягиваться въ него до самыхъ глазъ. Она вообще безцвѣтна и только на заднемъ краю имѣетъ красноватую дуговидно-поперечную полоску, которая обращена выпуклою стороною назадъ и обыкновенно бываетъ втянута подъ первый сегментъ. Передняя половина головной лопасти отдѣлена отъ задней, на которой расположены щупальцы и глаза, едва замѣтной бороздкой и можетъ быть разсматриваема, какъ сросшіеся пальпы, представляющіе только легкій вырѣзь на переднемъ краю и небольшую продольную бороздку на верхней поверхности.

Неясно кольчатая головная щупальцы имѣютъ только основной членикъ замѣтно обособленный. Непарное щупальце, которое прикрѣпляется въ срединѣ между глазами, на одной линіи съ послѣдними, равняется въ длину почти четыремъ переднимъ сегментамъ тѣла. Парныя внутреннія щупальцы, которыя прикрѣпляются немного напередѣ и внутри отъ глазъ, почти вдвое короче непарнаго. Наружныя щупальцы по длинѣ стоятъ въ такомъ же отношеніи къ внутреннимъ, какъ эти послѣднія къ непарному.

Первый сегментъ по крайней-мѣрѣ вдвое длиннѣе втораго, который значительно меньше слѣдующихъ за нимъ. Щупальцевыя усики, прикрѣпляющіеся на спинной поверхности втораго сегмента, едва достигаютъ головной лопасти, когда вытянутъ первый сегментъ.

Жабры появляются на 15 мѣ сегментѣ (или на 13-мѣ сегментѣ женскомъ ножными бугорками) и прекращаются у крупныхъ в

дѣлимыхъ на 44 или 45-мъ сегментахъ, такъ что число жабрь не меньше 40 паръ. Онѣ выходятъ изъ корня спинныхъ усиковъ и на наружной сторонѣ представляютъ рядъ поперечныхъ вѣточекъ, которыя тѣмъ короче, чѣмъ ближе къ верхушкѣ ствола жабрь онѣ выходятъ. Какъ стволъ жабрь, такъ и боковыя вѣтви, мерцаютъ на всей своей поверхности. Первая пара жабрь обыкновенно имѣетъ только одну или двѣ боковыхъ вѣтви, но на слѣдующихъ жабрахъ число вѣточекъ быстро возрастаетъ и у самыхъ крупныхъ недѣлимыхъ доходитъ до 10, тогда какъ на малыхъ экземплярахъ нигдѣ не превышаетъ 6. Извѣстное число послѣднихъ жаберныхъ паръ состоитъ изъ одного только стволика, или развѣ съ зачаткомъ боковой вѣтви.

Клапиредь у *Eup. vittata* указываетъ опредѣленно 22 пары жабрь, на которыхъ число боковыхъ вѣтвей не превосходитъ 6 или 7. Правда, что Клапиредь указываетъ вмѣстѣ съ тѣмъ для наблюдаемыхъ имъ недѣлимыхъ нѣсколько меньшее число сегментовъ, всего 80—90. Это обстоятельство нѣсколько уменьшаетъ разницу, которая впрочемъ все-таки остается значительной.

Ножные бугорки короткіе, тупоконическіе. Состоятъ только изъ одной вѣтви, они содержатъ два пучка щетинокъ, изъ которыхъ верхній составленъ изъ тонкихъ простыхъ (фиг. 23. а), а нижній изъ сложныхъ щетинокъ (фиг. 23. б). Серповидный съ двумя зубцами при вершинѣ конечный членикъ послѣднихъ снабженъ на заостренной сторонѣ предохранительной перепонкой, которая образуетъ на верхушкѣ острый зубчикъ, а въ своей нижней половинѣ весьма мелко зазубрена. Въ каждомъ ножномъ бугоркѣ находится двѣ простыхъ *aciculae* и, за исключеніемъ переднихъ сегментовъ, 2 или 3 толстыхъ иголочки, которыя на вершинѣ имѣютъ три зубца, защищенныхъ предохранительной перепонкой съ волнообразнымъ краемъ.

Спинные усики, довольно длинныя, поддерживаются входящими въ основаніе ихъ 2—3-мя очень нѣжными щетинками.

Брюшные усики представляют чрезвычайно утолщенную основную часть и короткую коническую верхушку. На концѣ тѣла два длинныхъ и два короткихъ заднепроходныхъ усика.

Челюстные органы у этого вида, какъ и у всѣхъ *Eupicea*, состоятъ изъ сложнаго верхне-челюстнаго аппарата (фиг. 21) и парной нижней челюсти (фиг. 22). Верхне-челюстной аппаратъ составленъ изъ двухъ основныхъ пластинокъ (a), двухъ щипцевидныхъ крючковь (*Zange Ehlers*) (b) и двухъ треугольных, на внутреннемъ краю зазубренныхъ зубныхъ пластинокъ (*Zahn Ehl.*) (c). На лѣвой сторонѣ прибавляется еще дополнительная непарная зубная пластинка (d), лежащая подъ парной. Спереди этихъ частей находятся еще двѣ пилообразныя пластинки (*Sägeplatten Ehl.*) (e) и двѣ гладкія ромбоидальныя или пятиугольныя таблички (*Reibplatten Ehl.*) (f).

Что касается формы отдѣльных пластинокъ и всего аппарата, то я отсылаю къ рисунку (фиг. 21). Элерсъ вводитъ въ діагнозу и число зубцовъ на различныхъ пластинкахъ. Для настоящаго вида я нахожу, что число это не всегда постоянно.

По окраскѣ и по наружному виду вообще Севастопольскіе экземпляры очень походятъ на *Eup. rubrocincta Ehlers* *), но отличаются отъ нея формой щетинокъ и строеніемъ челюстнаго аппарата.

Gen. *LYSIDICE* (Sav.).

5. *Lysidice ninetta* Aud. Edw.

Бобрещій, Щетинк. Черви Сев. бухты, 1867 г., стр. 6, фиг. 6—12. — Ehlers. Die Borstenwürmer, Zweite Abtheil., 1868 г., стр. 366, таб. XVI, фиг. 12—16.
Тамъ же указана полная синонимика.

Этотъ видъ весьма часто попадаетъ въ старыхъ устричныхъ створкахъ, пробуравленныхъ насквозь извилистыми трубчатыми

*) Ehlers. *Die Borstenwürmer. Zweite Abtheil. 1868 г., стр. 344, таб. XV, фиг. 4—14.*

ходами. Диаметръ этихъ ходовъ, часто очень длинныхъ, обыкновенно соотвѣтствуетъ толщинѣ тѣла этихъ аннелидъ, которыхъ иногда можно найти больше десятка въ одной устричной створкѣ. Это обстоятельство наводитъ на предположеніе, не образуются-ли ходы этими самыми аннелидами, что для нихъ было-бы возможно, если взять во вниманіе сильно развитой челюстной аппаратъ.

Gen. STAUROCEPHALUS Gr.

6. *Staurocephalus rubrovittatus* Grube.

Grube, Beschreibung neuer oder wenig bekannter Anneliden. Arch. f. Naturgesch. Jahrg. 21. 1855. 1, стр. 97. — Beschreibung etc. Fünfter Beitrag. Arch. f. Naturgesch. Jahrg. 26. 1860. 1, стр. 48 — Ausflug nach Triest und Quarnero, стр. 24. 140, таб. 1, fig 10 и 11. — *Ehlers*, Die Borstenwürmer, Zweit Abth. 1868 г., стр. 424, таб. XVIII, фиг. 1—16.

Весьма подробное описаніе, данное для этого вида Элерсомъ, я имѣлъ возможность на мѣстѣ сличить съ Севастопольскими экземплярами и не нашелъ никакихъ различій. Попадается нерѣдко, между продуктами, доставляемыми драгой.

Fam. LYCORIDEA Gr.

Gen. NEREIS Linn (S. str).

7. *Nereis Dumerillii* Aud. Edw. (Фиг. 26—30).

Lycoris Dumerillii Rathke, Beitrag zur Fauna der Krym, стр. 419, таб. VII, фиг. 3, 16 и 17. — *Nereis taurica* Grube, Fam. der Anneliden, стр. 48. — *Quatrefages*, Histoire naturelle des Annelès, 1, стр. 503. — *Heteronereis maculata mihi* (♂), Щет. Черви Сев. бухты, стр. 8, фиг. 13—22. — *Nereis Dumerilli* Ehlers, Die Borstenwürmer, Zweite Abth. 1868 г., стр. 535. Въ дополненіе къ указанной у Элерса синонимикѣ я могу прибавить еще: *Nereis peritonealis* Claparède, Annelides Chetopodes du golfe de Naples, 1868 г., стр. 157, таб. IX, фиг. 5. — *Nereis Dumerillii* Claparède. Recherches sur des Annelides, presentant deux formes sexuées distinctes 1869.

Nereis Dumerillii Aud. Edw., какъ извѣстно, представляетъ большое разнообразіе формъ. Еще Эрстедъ, а въ недавнее время

и Мальмгренъ указали на чрезвычайную измѣнчивость ея. Къ тѣмъ же заключеніямъ пришелъ и Клапаредъ, который, изучивъ большое число экземпляровъ этого вида, не только не могъ разбить его на отдѣльные самостоятельные виды, какъ предполагалъ, но не нашелъ даже сколько-нибудь рѣзкихъ разновидностей.

Подробное изслѣдованіе *Lycogis Dumerillii* Rathke не указало мнѣ никакихъ, сколько-нибудь важныхъ отличій, которыя давали бы право отдѣлить этотъ видъ отъ *Nereis Dumerillii* Aud. Edw., какъ это сдѣлано было Грубе и затѣмъ Катрфажемъ. Строеніе ножныхъ бугорковъ, форма и расположеніе парагнать, даже оригинальная окраска, производимая описанными Клапаредомъ звѣздчатыми фіолетовыми клѣточками и выступающая особенно рѣзко на молодыхъ, почти прозрачныхъ, недѣлимыхъ словомъ всѣ характерные признаки повторяются и на Севастопольскихъ экземплярахъ.

Въ своемъ предварительномъ сообщеніи *) я говорилъ уже о томъ, что мнѣ удалось путемъ прямого наблюденія доказать генетическую связь нереидъ съ гетеронереидами. На двухъ видахъ, къ числу которыхъ принадлежитъ и *N. Dumerillii*, я изучилъ постепенный ходъ измѣненій, при которыхъ нереиды превращаются въ гетеронереидъ. Я напиралъ на эти наблюденія преимущественно въ виду заявленій, сдѣланныхъ въ пользу самостоятельности гетеронереидъ такимъ авторитетомъ, какъ Клапаредъ. Но въ послѣднее время **) и Клапаредъ отказался отъ своихъ прежнихъ взглядовъ и призналъ справедливость положеній, высказанныхъ впервые Мальмгреномъ и Элерсомъ, которые, независимо другъ отъ друга, путемъ изслѣдованія спиртовыхъ экземпляровъ

*) Отчетъ о зоологическихъ изслѣдованіяхъ, произведенныхъ на берегу Чернаго моря, въ первомъ выпускѣ этихъ записокъ.

**) Claparède, Recherches sur des Annélides, présentant deux formes sexuées distinctes. Archives des sciences de la Bibliothèque universelle de Genève. Octobre. 1869 г. Статья Клапареда получена была уже по отпечатаніи моего отчета.

пришли къ открытію связи нерейдъ съ гетеронерейдами. Подробное изученіе *N. Dumerillii*, предпринятое именно съ цѣлью опровергнуть взгляды упомянутыхъ ученыхъ, убѣдило Клапареда въ существованіи у нерейдъ метаморфозы въ эпоху половой зрѣлости и показало вмѣстѣ съ тѣмъ, что измѣненія, сопровождающія эту метаморфозу, не ограничиваются только наружными формами органовъ, но простираются и на гистологическіе элементы тканей.

Такимъ образомъ переходъ нерейдъ въ гетеронерейдъ получаетъ значеніе неоспоримаго факта и родъ *Heteronegeis* долженъ быть исключенъ изъ зоологической систематики.

Но вмѣстѣ съ этимъ исторія жизни нерейдъ еще далеко не разъяснена. Наблюденія Клапареда заставляютъ предполагать въ ней большую сложность явленій, чѣмъ до сихъ поръ думали. Такъ у *N. Dumerillii* рядомъ съ недѣлимыми, принимающими въ пору зрѣлости половыхъ продуктовъ форму гетеронерейдъ, другіе индивидуумы того же вида развиваютъ зрѣлые половые продукты безъ всякаго измѣненія, сохраняя вполне форму нерейдъ. Къ первымъ, по наблюденіямъ Клапареда, принадлежатъ крупные экземпляры, тогда какъ молодыя недѣлимыя, имѣющія только 30 до 45 сегментовъ, достигаютъ зрѣлости половыхъ продуктовъ, вполне сохраняя форму нерейдъ. Разница однакоже не ограничивается только этимъ: процессъ развитія и даже строеніе половыхъ продуктовъ (преимущественно сперматозоидовъ) различны у тѣхъ и у другихъ. Такимъ образомъ у одного и того же вида мы находимъ двѣ различныя половыя формы, которыя отличаются другъ отъ друга не только строеніемъ тѣла, но и развитіемъ половыхъ продуктовъ. Склоняясь къ тому мнѣнію, что обѣ этѣ половыя формы соотвѣтствуютъ только различнымъ возрастамъ одного и того же недѣлимаго, Клапаредъ не устраняетъ однакоже и предположенія на счетъ принадлежности ихъ различнымъ чередующимся поколѣніямъ. Мало того, между самими гетеронерейдами этого вида Клапаредъ также отличаетъ двѣ формы, изъ

которыхъ одна, маленькая и очень живая, быстро плавая на поверхности моря, разноситъ вдаль половые элементы, а другая, значительно болѣе крупная и менѣе проворная, не удаляется отъ морскаго дна и служитъ скорѣе для размноженія вида въ данномъ мѣстѣ. Кромѣ образа жизни, и яйца этихъ двухъ формъ гетеронерейдъ не вполне похожи.

Наблюденія Клапареда представляютъ столько неожиданно новыхъ и чрезвычайно важныхъ въ теоретическомъ отношеніи фактовъ, что вызываютъ настоятельную потребность новыхъ изслѣдованій, направленныхъ на этотъ предметъ. Въ теченіе минувшаго лѣта мнѣ никогда не удалось видѣть неизмѣненныхъ нерейдъ съ зрѣлыми половыми продуктами, но эти отрицательныя наблюденія, конечно, нисколько не могутъ служить возраженіемъ противъ воззрѣній Клапареда. Въ теченіе послѣднихъ лѣтъ въ науку внесено много фактовъ, значительно расширяющихъ прежнее понятіе вида и показывающихъ, что законъ полиморфизма имѣетъ обширное примѣненіе въ животномъ царствѣ. Конечно, до сихъ поръ мы не знаемъ явленій, которыя представляли бы полную параллель съ наблюденіями Клапареда. Но послѣ того, какъ стали извѣстны различныя половыя формы въ предѣлахъ одного и того же вида, не представляетъ ничего особенно чрезвычайнаго возможность существованія двухъ отличныхъ половыхъ формъ, соответствующихъ различнымъ возрастамъ одного и того же недѣлимаго.

При весьма близкомъ сходствѣ *Lycoris Dumerillii* Rathke съ *Nereis Dumerillii* Aud. Edw., наблюдаемая мною гетеронерейда этого вида представляли замѣтныя отличія въ сравненіи съ гетеронерейдными формами, описанными для *N. Dumerillii*.

Гетеронерейдные самцы (фиг. 26) имѣютъ 16 сегментовъ въ переднемъ отдѣлѣ тѣла, который замѣтно отдѣляется отъ задняго. Головная лопасть, кромѣ разростанія глазъ, показываетъ довольно рѣзкія измѣненія въ сравненіи съ той формой,

какую она имѣетъ у нерейдъ. Пальпы и щупальцы подвигаются на брюшную сторону головной лопасти и верхушками обращаются назадъ, такъ что часто бываютъ вполне незамѣтны съ спинной стороны. Семь переднихъ спинныхъ усиковъ получаютъ странную хрючковатую форму вследствие того, что очень тонкая, коническая верхушка усиковъ стоитъ подъ угломъ къ расширенной основной части ихъ, особенно на 4—7 усикахъ, гдѣ этотъ уголъ почти равняется прямому, а расширенная часть усика на концѣ представляетъ сверху бугорковидный наростъ. Четыре переднихъ брюшныхъ усика также значительно расширены въ средней части, но при основаніи образуютъ узкій перехватъ, отчего получаютъ форму обратно-яйцевидной пластинки, на тупомъ концѣ которой торчитъ очень маленькій, коническій придатокъ (фиг. 27 и 28). Ножные бугорки передняго отдѣла ничѣмъ не отличаются по своему строенію отъ тѣхъ же органовъ атокальных формъ.

Начиная съ 17-го сегмента ножные бугорки сразу получаютъ характеристическое для гетеронерейдъ строеніе. Отъ среднихъ ножныхъ бугорковъ гетеронерейдной самки они отличаются только нѣсколько бѣльшимъ развитіемъ лопастей и бугорковидными наростами на передней поверхности спинныхъ усиковъ.

Послѣдній сегментъ (фиг. 30) носитъ вокругъ задняго прохода вѣнчикъ пальцевидныхъ наростовъ; маленькія крыловидныя пластинки, къ которымъ прикрѣпляются заднепроходные усики, значительно разрастаются и также образуютъ отростки. При давленіи, производимомъ тяжестью стеклышка, сѣмя иногда выходитъ струйками изъ этихъ пальцевидныхъ наростовъ, которые, какъ кажется, полны и сообщаются съ перивисцеральной полостью.

У самокъ передняя область тѣла постепенно переходитъ въ заднюю. Скальпелевидныя (messerförmige) щетинки появляются обыкновенно на 22 сегментѣ, ножные бугорки этого сегмента

не показываютъ еще полнаго развитія своихъ лопастей, которое начинается съ 24-го сегмента. Пять переднихъ спинныхъ усиковъ немного расширены при основаніи. Самки этого вида были довольно подробно описаны мною прежде подъ именемъ *Heteronereis maculata* *).

При сравненіи описаннаго выше гетеронереиднаго самца съ *Heteronereis fuscicola*, которая, какъ извѣстно, представляетъ эпитокальное состояніе самца *N. Dumerillii*, оказываются между ними довольно замѣтныя отличія.

По Элерсу, *Heteronereis fuscicola* имѣетъ только на четырехъ переднихъ ножныхъ бугоркахъ расширенные при основаніи спинные усики **), а на заднемъ концѣ тѣла простой вѣнчикъ со-сочковъ, которые далеко уступаютъ въ своемъ развитіи пальце-виднымъ наростамъ нашей гетеронереиды. Эти небольшія отличія гетеронереидныхъ самцовъ, при весьма близкомъ сходствѣ, какъ атокальных формъ, такъ и эпитокальных самокъ, едва-ли даютъ право отдѣлять нашу нереиду, какъ особый видъ, отъ *N. Dumerillii* Aud. Edw.

8. *Nereis cultrifera* Grube.

Lycoris lobulata Rathke, Beitrag zur Fauna der Krym, стр. 415, таб. VII. фиг. 2, 9—15. — *Nereis cultrifera* Ehlers, Die Borstenwürmer, Zweite Abtheil. стр. 461. У Элерса указана полная синонимика этого вида, къ которой мнѣ остается прибавить только: *Nereis (Lipephile) cultrifera* Claparède, Annelides Chetopodes du golfe de Naples, 1868, стр. 162, таб. XI, фиг. 2.

Подыскивая гетеронереидныя формы для различныхъ видовъ нереидъ, Элерсъ указалъ на сходство *Lycoris lobulata* Rathke съ *Nereis cultrifera* Grube, вмѣстѣ съ тѣмъ обративъ вниманіе на заявленіе Ратке, что многіе экземпляры его *Lycoris lobulata* не

*) Щетинк. Черви Сев. бухты, стр. 8, фиг. 13—22.

**) Эрстедъ и на 5-мъ усики указываетъ крючковатую форму.

показывали характеристическихъ для гетеронерейдъ свойствъ. Ратке считалъ ихъ молодыми недѣлимыми; Элерсъ видитъ въ нихъ атокальныя формы, тогда какъ описанныя Ратке типическія недѣлимыя *Lycoris lobulata* представляли, по его мнѣнію, эпитокальное состояніе. Указанную Элерсомъ синонимичность этихъ двухъ видовъ я тѣмъ болѣе могу подтвердить, что всѣ изслѣдованныя мною недѣлимыя представляли полное сходство съ *N. cultrifera* Gr. и не обнаруживали ни малѣйшаго слѣда гетеронерейдныхъ измѣненій. По всей вѣроятности, періодъ эпитокальдаля ихъ Ратке, и прекращается лѣтомъ, такъ какъ мнѣ не удалось видѣть ни одного экземпляра въ гетеронерейдной формѣ.

9. *Nereis cylindrata* Ehlers. (Фиг. 31—38).

Heteronereis bipartita (♂) *mili*, Щетник Черви Сев. бухты, стр. 12, фиг. 31—36. — *Nereis cylindrata* Ehlers, Die Borstenwürmer, Zweite Abtheilung, 1868, стр. 506, таб. XXI, фиг. 37—40.

N. cylindrata чаще другихъ видовъ *Nereis* попадаетъ при ловлѣ драгой на небольшой глубинѣ. Цилиндрическое, даже къ заднему концу мало суживающееся, тѣло ея достигаетъ въ вытянутомъ состояніи до 40 мм. въ длину при 2 мм. ширины и имѣеть слишкомъ 60 сегментовъ. Желтовато-бѣлый цвѣтъ тѣла въ передней части представляетъ зеленоватый оттѣнокъ. На границѣ между сегментами узкая дублиатура, образуемая хитиновой кожицей тамъ, гдѣ одинъ сегментъ подходитъ подъ другой, является въ видѣ краснобурой полосы. Такая же буроватая узкая полоска обаймляетъ и края головной лопасти. — За исключеніемъ этой окраски, во всемъ остальномъ Севастопольскіе экземпляры вполне сходны съ *N. cylindrata* Ehlers. Поэтому я обращаюсь прямо къ эпитокальнымъ формамъ этого вида, которыя не были извѣстны Элерсу.

Гетеронереидные самцы *N. cylindrata* были описаны мною в 1867 году под именем *Heteronereis bipartita*. Тѣло ихъ распадается на два рѣзко отличающіеся и ясно разграниченные отдѣла. Въ переднемъ отдѣлѣ, который обнимаетъ 15 сегментовъ, ножные бугорки (числомъ 14, такъ какъ первый сегментъ не имѣетъ ихъ) представляютъ ту же форму и строеніе, какъ и у *N. cylindrata* (фиг. 36 и 37). Различіе замѣчается только въ формѣ переднихъ усиковъ. У *N. cylindrata* все усыки коническіе т. е. постепенно утончаются отъ основанія къ верхушкѣ, здѣсь же семь переднихъ спинныхъ усиковъ при основаніи и въ средней части значительно расширены и притомъ такъ, что расширение это происходитъ главнымъ образомъ на счетъ верхняго края усиковъ, который получаетъ дуговидное очертаніе, тогда какъ нижній край остается почти прямымъ, неизмѣненнымъ. Седмой спинной усикъ (фиг. 37) менѣе расширенъ и притомъ довольно правильно. — Такого же характера измѣненіе въ немного меньшихъ размѣрахъ замѣчается и на 4-хъ переднихъ брюшныхъ усикахъ.

Въ задней части тѣла, начиная съ 16-го сегмента, ножные бугорки представляютъ рѣзкія отличія. Они сильно сплющены спереди назадъ, тѣсно прижаты другъ къ другу, загнуты такимъ образомъ, что передняя поверхность ихъ вогнута, а задняя выпукла, и стоятъ косо по отношенію къ продольной оси тѣла, причемъ верхніе, приостренные края ихъ переходятъ на туловище аннелиды въ видѣ косыхъ поперечныхъ валиковъ. При тѣхъ же основныхъ чертахъ строенія, что и въ переднемъ отдѣлѣ, ножные бугорки задняго отдѣла являются значительно болѣе развитыми. Верхній язычекъ и въ особенности верхняя губа, при основаніи которой торчитъ *ascicula* съ пучкомъ щетинокъ, превращаются въ нѣжныя, пластинчатая, треугольная лопасти; на нижней вѣтви задняя губа вырастаетъ въ видѣ большой, чрезвычайно нѣжной, округленной пластинки, а нижній язычекъ

мало измѣняясь въ объемѣ и формѣ, рѣзче прежняго обособляется отъ ножнаго бугорка.

Спинные усики задняго отдѣла имѣютъ на своей передней сторонѣ рядъ шаровидныхъ бугорковъ, что придаетъ имъ зазубренный видъ, а при основаніи ихъ на верхнемъ краю ножнаго бугорка находится нѣжная пластинка. Такая же, только болѣе развитая, пластинка приблизительно четырехугольной формы, прикрѣпленная однимъ изъ своихъ угловъ, въ глубокомъ вырѣзѣ носить брюшной усикъ.

Обыкновенно только на 30 сегментахъ задняго отдѣла спинные усики зазубрены, остальные сегменты имѣютъ простые усики. вмѣстѣ съ тѣмъ къ заднему концу постепенно упрощается и строеніе ножныхъ бугорковъ.

Всѣ сегменты задняго отдѣла имѣютъ кромѣ обыкновенныхъ двухъ родовъ щетинокъ еще особенныя, сильно блестящія, сложныя щетинки съ широкимъ въ видѣ округленнаго скальпеля конечнымъ членикомъ. Этѣ послѣднія щетинки въ каждомъ пучкѣ расположены въ одной плоскости и соединены между собою такимъ образомъ, что придаютъ пучку большое сходство съ вѣеромъ.

Заднепроходный сегментъ (фиг. 38) снабженъ на концѣ вѣнчикомъ небольшихъ сосочковъ и кромѣ того при основаніи заднепроходныхъ усиковъ представляетъ двѣ немного болѣе крупныя папиллы.

Головная лопасть мало измѣняется, только глаза разрастаются до того, что оба глаза на каждой сторонѣ почти сливаются между собою.

Цвѣтъ самцовъ розовый съ болѣе свѣтлымъ оттѣнкомъ въ переднемъ отдѣлѣ.

У гетеронереидъ самокъ передній отдѣлъ тѣла заключаетъ 17 сегментовъ, слѣдовательно двумя сегментами больше, чѣмъ у самца, и не отличается такъ рѣзко отъ задняго отдѣла. Только на 5 переднихъ спинныхъ усикахъ основная часть расширена и то не такъ значительно (фиг. 32, 33, 34). Изъ брюшныхъ 4 пе-

редніе показывають едва замѣтныя измѣненія. Въ заднемъ отдѣлѣ тѣла ножныя бугорки (фиг. 35) устроены также, какъ и у самца, только спинные усики никогда не бывають зазубрены. Заднепроходный сегментъ не имѣеть сосочковъ. Наконецъ самки обыкновенно имѣють зеленоватый оттѣнокъ, зависящій отъ половыхъ продуктовъ. Въ принадлежности этихъ гетеронерейдныхъ формъ къ одному виду съ *N. cylindrata* убѣждаетъ насъ не только полное сходство въ строеніи хоботка и расположеніи на немъ парагнать (фиг. 31); въ формѣ головной лопасти, пальца, щупальцевъ, въ устройствѣ ножныхъ бугорковъ передней части тѣла, въ длинѣ щупальцевыхъ усиковъ, спинныхъ, брюшныхъ и заднепроходныхъ усиковъ, но и непосредственно наблюдаемый переходъ *N. cylindrata* въ описанныя мною гетеронерейдныя формы. Мнѣ случалось находить переходныя формы во всѣхъ степеняхъ развитія, начиная отъ такихъ, въ которыхъ только очень внимательное изслѣдованіе, и то при увеличеніи, открывало слѣды едва замѣтныхъ измѣненій, до такихъ экземпляровъ, которые вполне имѣли общій видъ и строеніе гетеронерейдъ, не владѣя однакоже пучками скальцелевидныхъ щетинокъ, которыя до сихъ поръ считались однимъ изъ важнѣйшихъ признаковъ для рода *Heteronereis* Oersted.

10. *Nereis falsa* Qtrfg. (Фиг. 24—25).

Lycoris pulsatoria? Rathke, Beitrag zur Fauna der Krym, стр. 412, таб. VII, фиг. 1 и 4—8. — *Nereis falsa* Quatrefages, Histoire naturelle des Années, 1865, 1, стр. 505.

Этотъ видъ, самый крупный изъ всѣхъ Севастопольскихъ нерейдъ, живетъ въ черномъ илу бухты. Главнѣйшими отличительными признаками его служатъ: короткіе щупальцевые усики и въ особенности короткіе спинные и брюшные усики, строеніе ножныхъ бугорковъ и расположеніе парагнать на хоботкѣ. Самая длинная пара щупальцевыхъ усиковъ не достигаетъ далѣе 4-го сегмента. На ножныхъ бугоркахъ (фиг. 25) обѣ вѣтви ясно

отдѣлены одна отъ другой и каждая изъ нихъ представляетъ двѣ губы. На верхней вѣтви маленькая, стройная губа, въ которой оканчивается *асісцла*, лежитъ сверху и немного впереди другой, болѣе длинной и толстой губы; обѣ почти равныя губы нижней вѣтви лежатъ одна позади другой и слабо отдѣляются другъ отъ друга, причемъ въ передней, болѣе тупой губѣ торчатъ *асісцлы*. Верхній и нижній язычекъ имѣютъ треугольную форму. Спинной усикъ, прикрѣпляющійся при основаніи верхняго язычка, едва имѣетъ половину длины послѣдняго; брюшной усикъ, который сидитъ на небольшомъ выступѣ при основаніи ножнаго бугорка, еще короче спиннаго. На первыхъ двухъ ножныхъ бугоркахъ (фиг. 24), которые, какъ и у другихъ видовъ *нерейдъ*, имѣютъ только по одной двугубой вѣтви, длинный, треугольный верхній язычекъ особенно рѣзко отдѣляется отъ остальной части ножнаго бугорка.

По расположенію парагнатъ на хоботкѣ, *N. falsa* стоитъ близко къ *N. cylindrata*. Главнѣйшее отличіе между ними то, что у *N. falsa* въ ротовомъ или заднемъ отдѣлѣ выдвинутаго хоботка на брюшной сторонѣ находится только два поперечныхъ ряда зубчиковъ, причемъ въ заднемъ ряду ихъ больше, чѣмъ въ переднемъ.

Это единственный видъ изъ Черноморскихъ *нерейдъ*, для котораго неизвѣстны до сихъ поръ гетеронерейдные формы.

Fam. NERPTHYDEA Grube.

Gen. NERPTHYS Cuv.

11. *Nephtys Hombergii* Aud. Edw.?

Audouin et Milne Edwards, Classification des Annelides, стр. 235, таб. V*,
фиг. 1—6. — *Quatrefages*, Histoire nat. des Annelès, 1, стр. 420. — *Ehlers*, Die
Borstenwürmer, Zweite Abtheilung. 1865 г. стр. 619, таб. XXIII, фиг. 7 и 12.

Единственный найденный мною неполный экземпляръ *Nephtys*, судя по строенію ножныхъ бугорковъ, долженъ быть отнесенъ къ этому виду.

Fam. GLYCEREA Grube.

Gen. RHYNCHOBOLUS Clprd.

12. *Rhynchobolus minutus* n. sp. (Фиг. 13—17).

Тѣло составлено изъ 60—80 сегментовъ и не болѣе 20 лин. въ длину. Цвѣтъ бѣлый съ слегка розоватымъ отливомъ, происходящимъ отъ циркулирующихъ въ перивисцеральной полости овальныхъ тѣлецъ. Очень прозрачны стѣнки тѣла, позволяющія съ большею легкостью слѣдить за этимъ бессосудистымъ кровообращеніемъ. Если кровяныя тѣльца, имѣющія красноватый цвѣтъ, скучиваются въ какомъ-нибудь мѣстѣ, то такія кучки просвѣчиваютъ чрезъ кожу для простаго глаза въ видѣ блѣдно-красныхъ пятенъ.

Вытянутая въ видѣ коническаго хоботка съ 4-мя короткими щупальцами на концѣ, головная лопасть въ своей задней, болѣе широкой трети неясно кольчата, тогда какъ передняя, заостренная часть ея представляетъ 8 ясно замѣтныхъ колецъ, изъ которыхъ каждое ближе къ заднему краю имѣетъ узенькую поперечную полосу нѣжныхъ волосковъ. По длинѣ головная лопасть равняется приблизительно первымъ 5-ти снабженнымъ щетинками сегментамъ. На основной части ея находится пара маленькихъ, втягивающихся пальцевъ, которыя имѣютъ форму полушаровидныхъ бугорковъ.

Каждый сегментъ распадается на пару колецъ, изъ которыхъ заднему принадлежитъ ножной бугорокъ. На спинной сторонѣ каждое кольцо въ свою очередь дѣлится на два, но уже не такъ ясно.

Первый ножной бугорокъ рудиментаренъ, второй немногимъ больше; оба не имѣютъ спинныхъ усиковъ. Къ срединѣ тѣла ножные бугорки достигаютъ наибольшихъ размѣровъ; въ вытянутомъ состояніи они равняются половинѣ ширины сегментовъ.

товъ; въ задней, сѣуженной части тѣла они равняются даже дѣлой ширинѣ сегментовъ. Форма ихъ вообще цилиндрическая и на концѣ они представляютъ 4 губы: двѣ переднихъ и двѣ заднихъ. Обѣ переднія губы (фиг. 13) стройны, довольно длинны, на концѣ заострены и глубоко отдѣляются одна отъ другой; заднія губы (фиг. 14) очень коротки, тупы и отдѣляются одна отъ другой небольшимъ вырѣзомъ.

На нижнемъ углу на концѣ ножнаго бугорка торчитъ угловатый при основаніи и конически заостренный при верхушкѣ брюшной усикъ, который своей формой напоминаетъ губу ножнаго бугорка. Спинной усикъ въ видѣ небольшой бородавки сидитъ на краю сегментовъ при основаніи ножныхъ бугорковъ и только на заднихъ сегментахъ онъ подвигается нѣсколько далѣе на ножномъ бугоркѣ. Шаровидно закругленная верхушка его усажена тугими волосками. Такіе же волоски замѣтны и на нижнемъ краю ножнаго бугорка на широкомъ вздутіи недалеко отъ основанія брюшнаго усика. Жабръ совсѣмъ нѣтъ.

Верхній пучекъ щетинокъ состоитъ изъ простыхъ, на одной сторонѣ весьма мелко зазубренныхъ щетинокъ (фиг. 17. а), нижній пучекъ составленъ изъ сложныхъ щетинокъ, которыхъ длинный, прямой и заостренный конечный членикъ также имѣетъ весьма мелкія зазубрины (фиг. 17. б).

Выдвинутый хоботокъ равнялся по крайней мѣрѣ 16 переднимъ сегментамъ, причемъ однакоже челюсти еще оставались внутри. Вся поверхность хоботка, за исключеніемъ самой задней части его, густо усажена сосочками двухъ родовъ. Одни изъ нихъ являются въ видѣ простыхъ, нѣжныхъ, коническихъ столбиковъ (фиг. 16. с); другіе на болѣе или менѣе цилиндрическомъ столбикѣ имѣютъ особенной формы заостренную на верхушкѣ и на некоемъ срѣзанную головку, по сторонамъ которой торчатъ перепончатая крылышки, до того нѣжныя и блѣдныя, что становятся замѣтными только при очень сильномъ увели-

ченіи. Сосочки этого послѣдняго рода (фиг. 16, a-en face, и b-въ профиль) очень похожи на сосочки хоботка *Glycera alba* *).

Четыре черныхъ, какъ уголь, челюсти уже для простаго глаза просвѣчиваютъ сквозь стѣнки тѣла на разстояніи $\frac{1}{4}$ длины отъ головнаго конца. Онѣ имѣютъ треугольную форму съ вытянутой и серповидно загнутой острой верхушкой и снабжены на своей выпуклой сторонѣ, почти на половинѣ длины, тонкимъ и длиннымъ отросткомъ (фиг. 15). При основаніи этого отростка натянута небольшая треугольная перепонка, которая имѣетъ легкій красноватый отливъ и только на нижнемъ краю окрашена немало темнѣе.

По строенію ножныхъ бугорковъ видъ этотъ стоитъ весьма близко къ *Glycera tessellata* Grube**) и *Rhynchobolus siphonostoma* Clprd***). Но первая отличается отъ нашего вида бурымъ пятнистымъ цвѣтомъ, однородными острыми папиллами на хоботкѣ, двумя равными столбчатыми отростками челюстей и наконецъ присутствіемъ пигментнаго пятнышка на концѣ головной лопасти между щупальцами. *Rhynchobolus siphonostoma* представляетъ на хоботкѣ иной формы папиллы, затѣмъ она слишкомъ росла для нашего вида (до 330 mm. и 440 сегментовъ), на головной лопасти имѣетъ 14 ложныхъ сегментовъ и, по замѣчанію Клапареда, никогда не свертывается спиралью, что я часто наблюдалъ у нашего вида. *Glycera Rouxii* Aud. Edw.****) не достаточно цвѣстна для того, чтобъ можно было судить о степени сходства ея съ нашей аннелидой, которую я поэтому считалъ болѣе удобнымъ описать какъ особый видъ.

*) Malmgren, Spetsbegens, Grönlands, Islands och den Skandinaviaka halfön hittills kända Annulata polychaeta. 1867 года, стр. 69, таб. XIV, фиг. 82 e.

**) Archiv f. Naturgeschichte. 1863. 1, стр. 41, таб. IV, фиг. 4. — Ehlers, Die Borstenwürmer. Zweite Abth. стр. 654, таб. XXIV, фиг. 2, 33 и 34.

***) Claparède, Annelides Chet. de Naples, стр. 182, таб. XVI, фиг. 2.

****) Audouin et M. Edwards, Classification des Annelides, стр. 242, таб. VI, фиг. 5-10.

13. *Rhynchobolus convolutus* Clprd.

Glycera convoluta Keferstein, Untersuchungen über niedere Seethiere, Zeitschr. f. wiss. Zool. XII Band. 1863, стр. 106. — *Quatrefages*, Histoire nat. des Annelés, т. II, стр. 188 — *Ehlers*, Die Borstenwürmer, Zweite Abtheil., стр. 663. — *Glycera fallax* Claparède, Beobachtungen über Anatomie und Entwicklungsgeschichte wirbelloser Thiere, 1863, стр. 34, таб. XV, фиг. 14—45. — *Glycera retractilis* Quatrefages, Hist. nat. des Annelés, т. II, стр. 186. — *Rhynchobolus convolutus* Claparède, Annelides Chetopodes de Naples, стр. 186, таб. XVI, фиг. 3.

Этотъ видъ найденъ только въ двухъ экземплярахъ. Длина ихъ до 35 мм. и до 100 сегментовъ. Мѣшковидныя жаברי начинались съ 27-го сегмента и прекращались на 67-мъ.

Fam. SYLLIDEA Grube (Ehlers, Clprd).

Gen. SYLLIS Sav. (S. str.).

14. *Syllis nigra* n. sp. (Фиг. 39—45).

S. nigra принадлежитъ къ самымъ обыкновеннымъ аннелидамъ Севастопольской бухты. Нитевидно тонкое тѣло ея имѣетъ до 15 мм. длины и состоитъ, сравнительно съ другими видами *Syllis*, изъ небольшого числа сегментовъ. Самое большое число, которое я насчитывалъ, было 76, но и тамъ послѣдніе 19 сегментовъ входили въ составъ образующагося полового недѣлимаго.

Головная лопасть (фиг. 39) имѣетъ форму трапеціи, которой передняя сторона очень немногимъ длиннѣе задней. Углы этой трапеціи закруглены, задняя сторона имѣетъ неглубокій вырѣзь, а боковыя стороны немногимъ короче задней. Два черныхъ, неимѣющихъ хрусталика, глаза лежатъ на каждой сторонѣ очень близко одинъ подлѣ другаго, причемъ разстояніе между глазами задней пары немногимъ меньше разстоянія между передними, болѣе крупными глазами. Затылочная часть головной лопасти на краю представляетъ мерцательное движеніе, которое на этомъ имѣетъ извѣстно и у многихъ другихъ видовъ *Syllis*. Недавно

щупальце прикрѣпляется на уровнѣ задней пары глазъ, а парныя на переднемъ краю головной лопасти. Тѣ и другія отличаются значительной длиной. Пальцы почти вдвое длиннѣе головной лопасти, сильно расходятся своими верхушками и по формѣ напоминаютъ уши кролика. На внутренней т. е. обращенной другъ къ другу поверхности пальцы представляютъ желобковатое углубленіе.

Первый сегментъ по крайней мѣрѣ вдвое короче втораго. Спинные усики, какъ и щупальцы и щупальцевые усики, ясночетковидные съ большимъ числомъ члениковъ, которыхъ длина почти равна ширинѣ. Какъ и у другихъ видовъ *Syllis*, длинные спинные усики чередуются съ короткими. Послѣдніе равняются въ длину ширинѣ тѣла съ ножными бугорками, а первые въ полтора раза длиннѣе. Ножные бугорки снабжены пучкомъ сложныхъ щетинокъ, которыхъ серповидный конечный членикъ безъ зазубринъ съ двумя зубцами на верхушкѣ (фиг. 14). На нижней сторонѣ при основаніи ножныхъ бугорковъ сидятъ короткія брюшныя усики.

Послѣдній сегментъ (фиг. 40) имѣетъ кромѣ пары длинныхъ членистыхъ усиковъ еще очень маленькій непарный усиковидный придатокъ.

Хоботная трубка продолжается до 7-го или 8-го сегмента. Вблизи передняго конца она имѣетъ небольшой коническій зубъ, а отверстіе ея окружено вѣнчикомъ сосочковъ (10). Передній желудокъ (*proventriculus* Clprd, *Drüsenmagen* Ehlers) съ характерными рядами железъ отличается черноватымъ цвѣтомъ и занимаетъ только 3 или 4 слѣдующихъ сегмента. Задній желудокъ (*ventriculus* Clprd, *Uebergangstheil* Ehlers), свѣтлобурого цвѣта, снабженъ парой длинныхъ боковыхъ мѣшковъ.

Для простаго глаза *S. nigra* имѣетъ темнобурый, почти черный цвѣтъ. При увеличеніи становится замѣтнымъ, что каждый сегментъ на спинной сторонѣ представляетъ довольно широкую,

фиолетово-бурую поперечную полоску, которая лежит подлѣ передняго края сегмента; при основаніи спинныхъ усиковъ пигментъ скучивается въ видѣ темнаго пятна. Края головной лопасти, особенно задній, бываютъ часто очень темно окрашены; щупальцы, какъ и усики остаются свѣтлыми. Къ заднему концу тѣла эта окраска вообще слабѣетъ.

По формѣ пальпы, отчасти и по окраскѣ этотъ видъ (напоминаетъ *S. aurita* Clrd*), но у послѣдней всѣ головныя щупальцы прикрѣпляются на одной линіи на уровнѣ передней пары глазъ и серповидный членикъ щетинокъ не имѣетъ зубчиковъ, не говоря уже о другихъ, менѣе значительныхъ отличіяхъ. Безполое образование *S. pigra* представляетъ ту особенность, что одновременно съ образованіемъ новаго, полового недѣлимаго развивается хвостовая часть на старой, нейтральной формѣ. Этотъ случай, по моему мнѣнію, самымъ убѣдительнымъ образомъ доказываетъ, что между двумя формами безполого размноженія *Syllidea*, дѣленіемъ и почкованіемъ, нельзя провести рѣзкой границы.

Образованію новаго недѣлимаго предшествуетъ здѣсь, какъ и у другихъ видовъ *Syllis*, безполое размноженіе которыхъ было изучено Катрфажемъ, Крономъ и другими, скопленіе половыхъ продуктовъ въ задней части тѣла. При этомъ задняя часть тѣла нѣсколько расширяется и получаетъ отъ цвѣта половыхъ продуктовъ бѣловатый или свѣтло-зеленоватый оттѣнокъ, позволяющій уже простымъ глазомъ отличать тѣ экземпляры, въ которыхъ готовится процессъ безполого размноженія. Что касается до мѣста первоначальнаго образованія половыхъ продуктовъ, то этотъ вопросъ, какъ извѣстно, еще не принадлежитъ къ числу рѣшенныхъ. Мои личные наблюденія склоняютъ меня въ этомъ случаѣ къ мнѣнію Элерса, по которому половые продукты, по

*) Claparède, *Glanures Zootomiques*, 1864, стр. 639, таб. V, фиг. 5.

Крайней мѣрѣ сперматозоиды, образуются изъ кучки большихъ клѣточекъ при основаніи спиннаго усика, на внутренней сторонѣ стѣнокъ тѣла. Болѣе или менѣе зрѣлые половые продукты скопляются по сторонамъ кишечнаго канала, просвѣтъ котораго они постепенно суживаютъ почти до полного закрытія и, начиная съ задняго конца (исключая 3—4 послѣднихъ сегмента), мало по малу переходятъ далѣе напередъ. Я не могъ убѣдиться въ томъ, что яйца или сѣмя принимаются разросшимися сегментальными органами, какъ того требуетъ извѣстная теорія Элерса, хотя масса половыхъ продуктовъ, по крайней мѣрѣ на своемъ переднемъ концѣ, всегда являлась довольно рѣзко ограниченной, какъ бы замкнутой перепончатыми стѣнками. Неизмѣненные сегментальные органы въ переднихъ сегментахъ мнѣ удавалось замѣчать въ формѣ узкихъ мерцающихъ внутри трубокъ, какъ описываетъ ихъ Элерсъ у *S. lumensis* *).

Когда накопленіе половыхъ продуктовъ достигаетъ извѣстной степени или, точнѣе говоря, когда 15—25 сегментовъ будутъ наполнены ими, то на одномъ изъ нихъ, которымъ можетъ быть самый передній или даже 3—4-тый, появляются едва замѣтныя въ началѣ пигментныя пятна — зачатки глазъ новаго недѣлимаго. Глазныя пятна появляются вблизи переднихъ угловъ сегмента, по парѣ на каждой сторонѣ, причемъ одно изъ нихъ на брюшной, а другое на спинной поверхности тѣла. Въ промежуткѣ между двумя пигментными пятнами каждой стороны, передніе углы сегментовъ вырастаютъ въ коническіе бугорки — щупальцы новаго недѣлимаго (фиг. 42. а). Глазами и щупальцами ясно обозначаются границы новаго индивидуума, но половые продукты чаще всего переходятъ за эти границы на два или на три сегмента впередъ. Одновременно съ первыми зачатками головной лопасти новаго недѣлимаго, на задней границѣ нейтральной формы на-

*) Die Borstenwürmer, Erste Abtheilung стр. 230, таб. IX, фиг. 6.

чинается образованіе хвостовой части, которая появляется первоначально на брюшной сторонѣ въ видѣ пары бугорковъ (фиг. 42. b). Разростаясь по всѣмъ направленіямъ, бугорки эти скоро распадаются по длинѣ на двѣ части, изъ которыхъ основная часть получаетъ перевѣсъ въ ширину, а конечная удлинняется въ видѣ ряда сосочковъ (Фиг. 43) и тогда уже эти брюшные придатки, торчащіе на задней границѣ основной части, представляютъ замѣтное сходство съ наружными контурами хвостовой части, образующейся вновь у экземпляровъ, потерявшихъ хвостъ.

Съ дальнѣйшимъ развитіемъ полового недѣлимаго перехватъ на передней границѣ его постепенно становится глубже, въ верхней стѣнкѣ ножныхъ бугорковъ вырастаютъ пучки длинныхъ, простыхъ щетинокъ и въ эту пору отпрыскъ подъ вліяніемъ внѣшнихъ условій очень легко отпадаетъ. По отдѣленіи полового недѣлимаго, описанные выше хвостовые придатки висятъ на заднемъ концѣ безполой формы (фиг. 44), довольно скоро сливаются другъ съ другомъ чрезъ разростаніе между ними стѣнокъ тѣла и кишечнаго канала и образуютъ хвостовую часть тѣла. При этомъ усиковидная конечная часть придатка, на которой еще до этого обозначаются отдѣльные членики, становится заднепроходнымъ усикомъ, а наружные сосочки основной части, развивая въ себѣ щетинки, превращаются современемъ въ ножные бугорки.

Новообразовавшаяся хвостовая часть не имѣетъ теперь непарнаго заднепроходнаго усика. Половые продукты, какъ сказано выше, обыкновенно оставались еще въ 2—3 сегментахъ нейтральной формы. Кронь у *Syllis prolifera* наблюдалъ, что нейтральная форма оставшіяся въ ней половые продукты откладывала совершенно также, какъ это дѣлаютъ половые недѣлимые. Ничего подобнаго мнѣ не удалось подмѣтить. Обыкновенно въ задней части тѣла опять начиналось скопленіе сѣмени или яицъ

и опять повторялся процесс бесполого размноженія, заканчивающійся повидимому тѣмъ, что всѣ половые продукты переходили въ новое недѣлимое и образование ихъ прекращалось въ старомъ.

Какъ извѣстно, характеръ бесполого размноженія *Syllidea* истолковывался прежде различнымъ образомъ. Катрфажъ *)), которому принадлежатъ послѣ О. Фр. Мюллера **) первоначальныя наблюденія по этому предмету, рассматривалъ его вначалѣ, какъ поперечное дѣленіе. Мильнъ Едвардсъ ***)), затѣмъ Фрей и Лейкартъ ****) истолковывали его въ смыслѣ почкованія. Кронъ *****) примирилъ оба эти взгляда, показавъ, что у однихъ *Syllidea* (*Autolytus*, *Mugianida*) бесполое размноженіе происходитъ путемъ почкованія, а у другихъ (собственно *Syllis*)—простымъ поперечнымъ дѣленіемъ.

Такъ какъ, строго говоря, и въ томъ и въ другомъ случаѣ образование новаго недѣлимаго происходитъ путемъ почкованія, то главнѣйшее различіе между этими двумя формами бесполого размноженія состоитъ въ томъ, что въ случаѣ почкованія за одинъ разъ образуется нѣсколько новыхъ недѣлимыхъ, тогда какъ при поперечномъ дѣленіи въ одно и тоже время никогда не появляется болѣе одного недѣлимаго.

Описанный выше процессъ бесполого размноженія *Syllis nigra* соединяетъ въ себѣ особенности той и другой формы: вмѣстѣ съ постепеннымъ обозначеніемъ и отшнуровываніемъ по-

*) Quatrefages, Sur la distinction de sexes dans diverses Annélides. Comptes rendus de seances de l'Academie des sciences. T. 17, 1843, стр. 423.

**) O. F. Müller, Zoologia danica. T. II, стр. 15.

***) M. Edwards, Recherches zoologiques faites pendant un voyage sur les cotes de la Sicilie. Ann. d. scienc. naturelles. Ser. 3. Zool. T. II. 1845, стр. 170.

****) Frey und Leuckart. Beiträge zur Kenntniss wirbelloser Thiere. 1847, стр. 91.

*****) Krohn, Ueber die Erscheinungen bei der Fortpflanzung von *Syllis prolifera* und

Autolytus prolifera. Arch. f. Naturgesch. Jahrg. 18. 1852 г., стр. 66.

ловаго недѣлимаго, на нейтральной особи происходитъ почкованіе хвостовой части, которая входитъ послѣ въ составъ новаго половаго индивидуума. Такимъ образомъ почкованіе втораго недѣлимаго начинается здѣсь раньше отдѣленія перваго.

Половые формы *Syllis nigra* (фиг. 45) состоятъ обыкновенно изъ 15—20 сегментовъ. Самки имѣютъ зеленовато-бурый цвѣтъ, самцы — бѣлый съ темнобурими пятнышками, расположенными въ видѣ широкой поперечной полосы на спинной поверхности каждаго сегмента. Головная лопасть на переднемъ краю представляетъ глубокой вырѣзь, такъ что кажется составленною какъ бы изъ двухъ половинокъ, изъ которыхъ каждая на переднемъ углу имѣетъ маленькое, коническое, нечленистое щупальце. Пара красныхъ глазъ лежитъ на спинной поверхности, а другая, нѣсколько болѣе крупная, на брюшной поверхности головной лопасти, при основаніи щупальцевъ.

Двурядѣльная форма головной лопасти, которая повторяется почти у всѣхъ половыхъ формъ *Syllis*, указываетъ на то, что образованіе ея начинается съ двухъ исходныхъ точекъ и обѣ половины ея, сближаясь, срастаются между собою. Хотя головная лопасть и не отдѣляется отъ перваго сегмента такъ ясно, какъ это бываетъ у большей части аннелидъ, тѣмъ не менѣе самый способъ происхожденія ея достаточно показываетъ, что она представляетъ новообразованіе, а не продуктъ метаморфозы одного изъ сегментовъ, какъ думалъ Катрфажъ.

Первый, слѣдующій за головной лопастью сегментъ не имѣетъ пучка простыхъ щетинокъ, которыя торчатъ въ верхней стѣнкѣ бугорковъ всѣхъ остальныхъ сегментовъ, за исключеніемъ 1—2 послѣднихъ. У самцовъ въ каждомъ изъ этихъ сегментовъ находится пара почковидныхъ или ретортовидныхъ тѣлъ, которыя были замѣчены въ первый разъ Катрфажемъ и приняты имъ за *testicula*. Тоже самое значеніе оставлено было за этими органами и Клапаредомъ, который показалъ, что они встрѣчаются почти

у всѣхъ мужскихъ половыхъ формъ Syllidea. Элерсъ разсматриваетъ ихъ, какъ увеличенные и растянутые половыми продуктами сегментальные органы, и къ этому взгляду примкнулъ въ недавнее время и Клапаредъ. Въ соотвѣтствіи этихъ тѣлъ сегментальнымъ органамъ нельзя сомнѣваться, хотя функція ихъ этимъ мало выясняется. Какъ величина этихъ органовъ возрастаетъ, такъ и видъ содержаемаго ихъ измѣняется, по мѣрѣ развитія полового недѣлимаго. Вначалѣ содержимое ихъ имѣетъ мелко-зернистый видъ, но далѣе оно все яснѣе получаетъ характеръ довольно крупныхъ, сильно преломляющихъ свѣтъ пузырьковъ, въ которыхъ нельзя было подмѣтить ядра, какъ это замѣчаетъ и Клапаредъ. Въ томъ, что эти парные органы имѣютъ собственныя стѣнки, легко убѣдиться, такъ какъ при давленіи они не распадаются, а продавливаются черезъ стѣнки тѣла наружу и принимаютъ грушевидную или даже булавовидную форму, оставаясь прикрепленными къ тѣлу болѣе или менѣе длиннымъ стебелькомъ. Элерсъ допускаетъ, что эти измѣненные сегментальные органы до того бываютъ растянуты половыми продуктами, что выполняютъ все пространство между стѣнками тѣла и кишечнымъ каналомъ, и въ такомъ случаѣ ихъ можно замѣтить только по внутреннимъ мерцающимъ отверстіямъ. По моимъ наблюденіямъ, даже при самомъ крайнемъ выполненіи тѣла сѣменемъ эти органы всегда ясно замѣтны среди окружающей ихъ массы половыхъ продуктовъ, что трудно совмѣстить съ теоріей расширенія ихъ до выполненія всего сегментальнаго пространства.

До сихъ поръ описаны только немногія половыя формы Syllis и еще меньше такихъ, для которыхъ извѣстны соотвѣтствующія имъ нейтральныя формы. Знаніе ихъ представило бы интересъ и въ томъ отношеніи, что, какъ увидимъ ниже, при существенныхъ общихъ чертахъ строенія половыя формы различныхъ видовъ Syllis представляютъ и нѣкоторыя особенности. Насколько позволяютъ мнѣ литературныя свѣденія, я могу при-

вести слѣдующій списокъ видовъ Syllis, для которыхъ описаны половыя формы:

S. prolifera Krohn, Arch. f. Naturgesch. 1852, стр. 66, таб. III, фиг. 2.

S. amica Quatrefuges, Annales de sc. natur. 1854, стр. 143, таб. IV, фиг. 3—15.

S. (Pseudosyllis) brevipennis съ *Tetraglene rosea* Grube, Arch. f. Naturgeschichte. 1863, стр. 42, таб. V, фиг. 5—6.

S. fumensis Ehlers, Die Borstenwürmer, Erste Abtheil. 1864, стр. 225, таб. IX, фиг. 5.

S. Armandi Claparède, Glanures zootomiques parmi les Anne-
lides. 1864, стр. 530

S. hexagonifera Claparède ibidem стр. 533.

S. gracilis (Grube) Claparède, ibidem стр. 537.

Половыя формы Syllis, для которыхъ неизвѣстны соотвѣтствующія имъ нейтральныя:

Joida macrophthalma Johnston, Annals of nat. history. T. IV, стр. 231, таб. VII, фиг. 5.

Chaetosyllis Örstedii Malmgren, Spetsbergens, Grönlands, Islands och den Skandinaviska halföns Annulata polychaeta, стр. 44, таб. VIII, фиг. 51.

Безъ названія, Ehlers, Die Bortsenwürmer, 1 Abth. стр. 248. таб. XI, фиг. 3—5.

Безъ названія, Claparède, Glanures zootomiques, стр. 533, таб. V, фиг. 6.

Общія черты строенія половыхъ недѣлимыхъ, отличающія ихъ отъ нейтральныхъ формъ, были указаны еще Катрфажемъ и Крономъ и состоятъ, какъ извѣстно, въ простотѣ кишечнаго капала, распадающагося у нейтральныхъ недѣлимыхъ на различныя части, и въ присутствіи простыхъ волосистыхъ щетинокъ, которыя были подмѣчены первоначально Эрстедомъ и ошибочно приняты за отличительный признакъ самцовъ. Но помимо этихъ

общихъ характеристическихъ свойствъ половыя формы различныхъ видовъ *Syllis* представляютъ и нѣкоторыя различія, выражающіяся главнымъ образомъ въ строеніи головной лопасти. На это послѣднее обстоятельство до сихъ поръ вообще обращали мало вниманія. Дѣлая попытку обобщить собранныя въ наукѣ данныя, я нахожу, что всѣ извѣстныя до сихъ поръ половыя формы *Syllis* можно размѣстить въ двѣ главныя группы.

Образчикомъ первой группы можетъ служить только что описанная половая форма *S. nigra*. Группа эта характеризуется двумя только короткими, пѣжными щупальцами на переднихъ углахъ головной лопасти и, сколько до сихъ поръ извѣстно, чаще всего встрѣчается у *Syllis*. Такъ, сюда принадлежатъ: *S. Armandi*, *S. hexagonifera*, *S. gracilis*, *S. fumensis*. *Tetraglena rosea* Gr. отличается отъ нея только отсутствіемъ щупальцевъ, если не допустить вмѣстѣ съ Клапаредомъ, что рудиментарныя зачатки ихъ были просматрѣны Грубе. Съ другой стороны половая форма *S. prolifera* представляетъ весьма значительное развитіе щупальцевъ, которые состоятъ изъ отдѣльныхъ члениковъ*). Затѣмъ, сюда же относится описанный Клапаредомъ половой индивидуумъ неизвѣстнаго вида (*Claparès*, стр. 533, таб. V, фиг. 6), а также недавно установленный Мальмгренемъ родъ *Chaetosyllis*.

Вторая группа отличается прежде всего присутствіемъ кромѣ двухъ, большею частію членистыхъ, щупальцевъ еще пары небольшихъ пальцевъ на переднемъ краю головной лопасти. Эта форма встрѣчается гораздо рѣже. Сюда относятся половыя животныя *S. velox* (фиг. 47 и 48), которыя я опишу немного ниже. Затѣмъ къ этой же группѣ принадлежитъ половая форма

*) Нужно замѣтить, что трудно объяснить нѣкоторую разницу половыхъ формъ *S. prolifera* Krohn и *S. Armandi* Clapd, взявъ во вниманіе заявленное Крономъ тожество этихъ видовъ, Ehlers, Die Borstewürmer, Zweite Abtheil. 1868. Vorred.

S. amica Qtrfgs, отличающаяся от первых только большим развитием и многочленностью щупальцевъ. Половой индивидуумъ, описанный Элерсомъ (*Die Borstenwürmer*, таб. XII, фиг. 3), по всѣмъ чертамъ своего строения принадлежитъ къ этой группѣ, представляетъ ту странную особенность, что имѣетъ всего пару глазъ, а не двѣ пары, какъ у всѣхъ остальныхъ.

Что касается до *Joida macrophthalmia* Johnst. съ 3-мя щупальцами, то она, по всей вѣроятности, принадлежитъ не *Syllis*, а какому-нибудь другому роду этого семейства, такъ какъ до сихъ поръ ни на одной половой формѣ, несомнѣнно принадлежащей *Syllis*, не было замѣчено непарное щупальце, постоянно встрѣчающееся у половыхъ животныхъ родовъ *Autolytus* и *Muricanida*.

15. *Syllis velox* n. sp. (Фиг. 46—48).

Отличительные признаки этого вида (фиг. 46) слѣдующіе: 3 пары глазъ, изъ которыхъ передняя въ видѣ очень мелкихъ, едва замѣтныхъ, черныхъ точекъ лежитъ при основаніи парныхъ щупальцевъ; пальпы, соединенные только при основаніи, но очень мало расходящіяся своими верхушками; усики, которыхъ длина немногимъ превышаетъ ширину тѣла, имѣютъ явственно коническую форму, особенно въ средней и задней частяхъ тѣла, т. е. при основаніи довольно толстые, они постепенно утончаются къ верхушкѣ и состоятъ, какъ и щупальцы, изъ короткихъ, но широкихъ члениковъ, которые наполнены сильно блестящими, червевидно свернутыми тѣльцами. Эти *folliculi bacillari* *Syrph* придаютъ усикамъ непрозрачный, почти темный видъ. На концѣ щетинки этого вида имѣютъ на двузубчатомъ конечномъ членикѣ густыя рѣснички.

Безцвѣтное тѣло *S. velox* съ бурымъ кишечнымъ каналомъ и бѣлымъ *proventriculus* имѣетъ до 90 сегментовъ и болѣе 15 т.

длины. Хоботная трубка, съ однимъ коническимъ зубомъ на переди, продолжается почти до 11-го сегмента и на половинѣ своей длины представляетъ узенькую безпигментную полосу. Proventriculus занимаетъ до 4-хъ сегментовъ.

На заднемъ концѣ два длинныхъ заднепроходныхъ усика и одинъ очень короткій, непарный.

Половые недѣлимые этого вида принадлежать ко второй установленной мною группѣ половыхъ формъ Syllidea. Фиг. 47 представляетъ женскій экземпляръ полового недѣлимаго черезъ 4 дня послѣ отдѣленія отъ нейтральной формы. Изъ двадцати сегментовъ, составлявшихъ тѣло, на всѣхъ, за исключеніемъ перваго и 1—2 послѣднихъ, ваходился верхній пучекъ волосистыхъ щетинокъ. Головная лопасть, не отдѣляющаяся ясно отъ перваго сегмента, имѣетъ на переднемъ краю неглубокій вырѣзъ и носить кромѣ довольно длинныхъ, неясно членистыхъ щупальцевъ пару небольшихъ и очень узкихъ пальпъ. Эти пальпы образуются еще задолго до отдѣленія отпрыска, вмѣстѣ съ развитіемъ головной лопасти. Я указываю на это обстоятельство съ тою цѣлью, чтобъ устранить предположеніе, что пальпы представляютъ позднѣйшее образованіе, и что, стало быть, половые формы обѣихъ группъ въ первое время не отличаются другъ отъ друга. На заднемъ углу головной лопасти находится пара продолговатыхъ глазъ и такая же, только немного болѣе крупная пара глазъ лежитъ на брюшной сторонѣ. Полигонально сжатая яйца съ буро-фіолетовымъ желткомъ и свѣтлымъ зародышевымъ пузырькомъ выполняли все тѣло и ножные бугорки.

Самцы этого вида (фиг. 48), которыхъ я нерѣдко находилъ уже свободными и плавающими, имѣютъ розовый цвѣтъ, а въ остальномъ не отличаются отъ самокъ. Длинною не больше 4 мм., они заключаютъ иногда до 30 сегментовъ. Передній край головной лопасти не имѣетъ вырѣза, а представляетъ выпуклость, на которой сидятъ пальпы. Я не думаю, чтобы можно было считать это

измѣненіе въ очертаніи передняго края головной лопасти признакомъ, свойственнымъ только самцамъ. Очень вѣроятно, что оно представляетъ позднѣйшее образование, развивающееся и у самокъ во время свободной жизни.

16. *Syllis mixtoseiosa* n. sp. (Фиг. 49—50).

Эта *Syllis* отличается прежде всего различными формами щетинокъ въ разныхъ частяхъ тѣла. Въ переднихъ сегментахъ она имѣетъ, какъ почти весь *Syllidea*, сложныя щетинки (до 10 въ каждомъ пучкѣ) съ серповиднымъ конечнымъ членикомъ, снабженнымъ на верхушкѣ двумя зубчиками и усаженнымъ на противоположной сторонѣ густыми рѣсничками (фиг. 50. а). Изъ двухъ найденныхъ мною экземпляровъ этого вида, у одного на 28-мъ, а у другаго уже на 24 мѣ сегментѣ являются другой формы, болѣе крупныя щетинки, которыя можно, пожалуй, назвать простыми, такъ какъ въ нихъ конечный членикъ непрерывно сливается съ основною частью и только небольшая, неполная бороздка обозначаетъ присутствіе его (фиг. 50. б и в). Число этихъ брусковидныхъ щетинокъ не превышаетъ 5 въ каждомъ пучкѣ. Въ слѣдующихъ сегментахъ число это еще болѣе уменьшается, такъ что отъ 31-го до 59-го сегмента въ каждомъ ножномъ бугоркѣ находится только по двѣ такихъ щетинки. Начиная съ 60-го сегмента къ брусковиднымъ простымъ щетинкамъ прибавляются сложныя щетинки той формы, какую имѣютъ онѣ въ передней части тѣла (только болѣе мелкія), чѣмъ далѣе назадъ, тѣмъ болѣе берутъ онѣ перевѣсъ надъ простыми щетинками, которыя, по одной въ пучкѣ, можно замѣтить еще и въ 73 сегментѣ. Остальные сегменты опять имѣютъ однѣ только сложныя щетинки. Кромѣ того, въ каждомъ ножномъ бугоркѣ находится по двѣ *aciculae*.

Подобное же измѣненіе щетинокъ въ задней части тѣла известно у *S. gracilis* Grube, съ которою наша животное вообще

представляет много сходства, но тамъ простая щетинки продолжаютя до самого конца тѣла, а сложныя ограничиваются одними только передними сегментами *).

S. mixtosetosa имѣетъ въ вытянутомъ состояніи до 25 мм. въ длину и до 90 сегментовъ. Поперечно овальная головная лопасть (фиг. 49) представляет легкую выпуклость на переднемъ краю и носить двѣ пары глазъ, расположенныя въ видѣ трапеціи. Впереди наружной пары глазъ прикрѣпляются, близко края головной лопасти, парныя щупальца, а среднее, которое немногимъ длиннѣе ихъ (парныя имѣютъ до 11, а непарное до 15 члениковъ), сидитъ почти въ центрѣ головной лопасти между глазами. — Пальцы почти въ $1\frac{1}{2}$ раза длиннѣе головной лопасти и приблизительно равны въ длину парнымъ щупальцамъ.

Первый сегментъ почти вдвое короче втораго. Къ серединѣ тѣла сегменты замѣтно увеличиваются въ длину, но при этомъ возрастаетъ и ширина ихъ, такъ что отношеніе длины къ ширинѣ (приблизительно, какъ $1:2\frac{1}{2}$) остается одинаковымъ, какъ для переднихъ, такъ и для среднихъ сегментовъ.

Спинные усики вообще короткіе; въ срединѣ и въ задней части тѣла они едва равняются ширинѣ сегмента безъ ножныхъ бугорковъ и имѣютъ 8—9 члениковъ; передніе усики нѣсколько длиннѣе съ 11—12 продолговатыми члениками. — Нечленистые брюшныя усики немного выдаются надъ вершиною двугубыхъ ножныхъ бугорковъ.

Задній конецъ тѣла кромѣ двухъ парныхъ усиковъ, которые въ длину не уступаютъ самымъ переднимъ спиннымъ, имѣетъ очень короткій, непарный придатокъ.

Тѣло безцвѣтное съ просвѣчивающимъ кишечнымъ каналомъ. Proventriculus начинается только съ 14-го сегмента и продолжается черезъ цѣлыхъ 5 сегментовъ. Хоботная трубка, при-

*) Впрочемъ Клапаредъ замѣчаетъ, что послѣдній снабженный щетинками ножной бугорокъ имѣетъ кромѣ простой щетинки и сложную.

крѣпленная въ своей задней части къ стѣнкамъ тѣла множественномъ нитевидныхъ ретракторовъ, представляетъ приблизительно на 8-мъ сегментѣ узенькую безпигментную полоску.

Изъ этого описанія ясно видно, что *S. mixtose-tosa* очень сходна съ *S. gracilis* Grube *). Между ними остается почти только то отличие, что *S. gracilis* имѣетъ бурья поперечныя полоски на переднихъ сегментахъ и блѣдно-розовый цвѣтъ крови, чего не замѣтно у нашей *Syllis*, затѣмъ небольшая разница въ формѣ щетинокъ. Принимая все это во вниманіе, я готовъ разсматривать описанный мною видъ, какъ Черноморскую разновидность *S. gracilis* Grube.

17. *Syllis oligochaeta* n. sp. (Фиг. 51 - 52).

S. oligochaeta уже вовсе не имѣетъ сложныхъ щетинокъ, подобно *S. spongicola* Gr. и *S. hamata* Clrpd. Начиная съ перваго, имѣющаго ножныя бугорки сегмента, въ каждомъ пучкѣ кромѣ 2 игolocекъ (aciculae) находится только 2 или 3 очень крупныхъ, простыхъ щетинки, которыя подѣ своей слегка загнутой и оканчивающейся двумя зубчиками верхушки представляютъ толстый, коническій отростокъ (фиг. 52). Grube относительно *S. spongicola* сообщаетъ, что отпрыскъ, образующійся на заднемъ концѣ, имѣетъ и сложныя щетинки; какъ относится въ этомъ случаѣ *S. oligochaeta*, трудно сказать, такъ какъ я могъ наблюдать только два и притомъ неполныхъ экземпляра.

Головная лопасть (фиг. 51) въ ширину почти въ 1½ раза больше, чѣмъ въ длину и напередѣ немного суживается. Четыре небольшихъ глаза расположены въ видѣ трапеціи, которой передняя сторона только немногимъ длиннѣе задней. Очень большіе пальпы имѣютъ вообще треугольную форму и широкимъ основа-

*) Cleparède, *Glaucres zootomiques*, стр. 535, таб. V, фиг. 3. — *Annélides Chétopodes de Naples*, стр. 193, таб. XV, фиг. 3.

ніемъ своимъ обхватываютъ почти вполнѣ передній и боковые края головной лопасти. Только на небольшомъ пространствѣ они сливаются между собою при основаніи, а верхушки ихъ далеко расходятся одна отъ другой. Щупальцы, какъ и спинные усики, отличаются значительною тонкостью и неясно четковидны. Непарное щупальце, прикрѣпляющееся въ срединѣ между глазами, только очень немногимъ длиннѣе парныхъ, которыя въ длину приблизительно равняются наружной сторонѣ пальца.

Передніе сегменты имѣютъ длину, по крайней мѣрѣ въ четыре раза меньшую ширины. Спинные усики немногимъ длиннѣе ширины тѣла. — Цвѣтъ тѣла сѣровато бурый.

Хоботная трубка, съ однимъ коническимъ зубомъ и вѣнчикомъ сосочковъ на своемъ переднемъ отверстіи, тянется до 11-го сегмента и почти на половинѣ своей длины представляетъ узкую безпигментную полоску. Proventriculus занимаетъ 6 или 7 сегментовъ.

S. oligochaeta представляетъ много сходства съ *S. spongicola* Gr. *). Главнѣйшія отличія состоятъ въ формѣ щетинокъ, числѣ ихъ въ каждомъ пучкѣ и въ цвѣтѣ тѣла.

Gen. **TRYPANOSYLLIS** Clprd.

18. **Trypanosyllis Krohnii** Clprd

Syllis zebra Grube, Beschreibung neuer oder wenig bekannter Anneliden. Fünfter Beitrag. Arch. f. Naturgesch. 1860, 1, стр. 86, таб. 3. фиг. 8. — *Trypanosyllis Krohnii* Claparède, Glanures zootomiques parmi les Annelides, 1864 г. стр. 558, таб. VII, фиг. 2.

Единственный, попавшійся мнѣ неполный экземпляръ этого вида имѣлъ въ длину до 10 мм. и 47 сегментовъ.

*) Arch. f. Naturgeschichte. 1855, стр. 104, таб. IV, фиг. 4.

Gen. GRUBEA Qtrfg. Clprd.

19. *Grubea tenuicirrhata* Clprd. (Фиг. 38).*Sphaerosyllis tenuicirrhata* Claparede, *Glanures zoologiques*, стр. 547, таб. VI,фиг. 2. — *Grubea tenuicirrhata* Claparede, *Annélides Chetopodes de Naples* стр. 207.

Взрослая недѣлимая имѣють 22—26 сегментовъ. Самцы съ зрѣлыми половыми продуктами имѣють въ задней части тѣла, начиная съ 10-го сегмента, кромѣ сложныхъ щетинокъ еще пучки очень длинныхъ капиллярныхъ щетинокъ. Самки съ яйцами на спинѣ такихъ щетинокъ не имѣють, но въ то время, когда яйца остаются еще въ полости тѣла, пучки волосистыхъ щетинокъ можно замѣтить и у нихъ. Очевидно, что послѣ выхода яицъ наружу и одлодотворенія ихъ эти нѣжныя и хрупкія щетинки теряются самками, что замѣчаль я и на самцахъ, выдѣлившихъ свои половые продукты. Это наблюденіе не ново, оно было сдѣлано еще Кронемъ *). Я останавливаюсь на немъ только потому, что въ болѣе недавнее время Пагенштехеръ, считалъ присутствіе волосистыхъ щетинокъ характеристическимъ признакомъ молодой генераціи, отличалъ отъ нея особую безполую генерацію, которая не имѣеть такихъ щетинокъ. Выходя изъ этого положенія, вполне вѣрнаго для тѣхъ *Syllidea*, у которыхъ задняя, наполненная половыми продуктами часть тѣла отшнуровывается въ видѣ особаго недѣлимаго, оное принималъ яйца, носимыя на тѣлѣ самками, неимѣющими волосистыхъ щетинокъ, за почки и процессъ развитія этихъ яицъ считалъ за боковое почкованіе **).

Grubea tenuicirrhata носить свои яйца на спинной сторонѣ, при корнѣ спинныхъ усиковъ задней половины тѣла, начиная съ 10-го сегмента, по одной или по двѣ шары на сегментъ. Каждое яйцо помещается въ очень нѣжномъ и совершенно проз-

*) Arch. f. Naturgesch. 1852, стр. 253 примѣчаніе.

**) Pagenstecher. Exogone gemmifera und einige verwandten Syllideen. Zeitschrift für wiss. Zool. T. XII, 1863.

рачномъ мѣшечкѣ, стѣнка котораго очень плотно прилегаетъ къ свободной наружной поверхности яйца и только на полюсѣ, которымъ прикрѣпляется яйцо, нѣсколько отстаетъ отъ него, вытягивается въ видѣ воронки, образуя при этомъ складки, и заостреннымъ стебелькомъ прикрѣпляется къ стѣнкамъ тѣла. Тамъ, гдѣ на одной сторонѣ сегмента сидятъ два яйца, каждое изъ нихъ имѣетъ особую обволакивающую перепонку, но воронко-видные перепончатые стебельки ихъ при верхушкѣ сливаются между собою и прикрѣпляются въ одномъ мѣстѣ. Катрфажъ очень точно передаетъ такой способъ прикрѣпленія яицъ у своей *Grubea fusifera* *). — Зародышъ остается въ этомъ нѣжномъ мѣшечкѣ до тѣхъ поръ, пока не сдѣлается способнымъ вести самостоятельную жизнь; послѣ выхода зародыша, спавшіяся стѣнки лопнувшего мѣшечка остаются еще нѣкоторое время на тѣлѣ матери. Этимъ *Grubea* отличается отъ другихъ извѣстныхъ въ настоящее время ближайшихъ къ ней *Syllidea*, у которыхъ зародышъ развивается свободно, прикрѣпленный однимъ своимъ концомъ къ тѣлу матери.

Только что вышедшій на свободу зародышъ *Grubea tenuicirrhata* (фиг. 53) имѣетъ кромѣ головной лопасти 5 сегментовъ.

На головной лопасти уже развиты 2 пары глазъ, расположенныя на одной слабо дуговидной линіи, съ хрусталиками, обращенными, какъ и у матери, во внутренней парѣ глазъ назадъ а въ наружной напередъ. Три щупальца прикрѣпляются почти на одной линіи, боковыя—на самомъ краю, а среднее недалеко отъ передняго, округленнаго края головной лопасти. Пальпы, довольно развиты у матери, еще нѣтъ и слѣда у зародыша.

На каждой сторонѣ головной лопасти замѣтна узенькая мерцательная полоска, которая начинается впереди непарнаго щупальца, проходитъ между наружнымъ и внутреннимъ глазами.

*) Quatrefages, Hist. nat. des Annelés, атласъ, таб. 7, фиг. 18.

комъ и затѣмъ направляется къ боковому краю головной лопасти. Такимъ образомъ она дѣлится послѣднюю на 2 отдѣла: задній и впереди ея непарное щупальце, — и передній или лобный отдѣлъ, заключающій парныя щупальцы и наружную пару глазъ.

Первый слѣдующій за головной лопастью сегментъ не имѣетъ еще никакихъ придатковъ, три остальные снабжены уже ножными бугорками съ щетинками и усиками, а послѣдній сегментъ носить довольно длинныя заднепроходныя усики. Интересно то обстоятельство, что второй снабженный щетинками сегментъ не имѣетъ спинныхъ усиковъ, какъ это было замѣчено Крономъ у зародыша *Syllis pulligera* *), съ которымъ нашъ зародышъ представляетъ вообще большое сходство. Существенное различіе между ними состоитъ въ томъ, что свободный зародышъ *Grubea tenuicirrhata* еще вовсе не имѣетъ на первомъ сегментѣ щупальцевыхъ усиковъ, верхняя пара которыхъ очень рано развивается у *Syllis pulligera*; къ тому же зародышъ послѣдней, едва отдѣлившись отъ матери, показываетъ уже 4 снабженныхъ щетинками сегмента.

Gen. SYLLIDES Oerst. Clprd.

20. *Syllides pulliger* Clprd.

Syllis pulligera Krohn, Arch. für Naturgesch. 1852, стр. 251, таб. X. — *Syllides pulliger* Claparède, Glanures zootomiques стр. 541, таб. VI, фиг. 6. — *Annelides Chétopodes de Naples* стр. 209.

Довольно обыкновенна между водорослями.

*) Въ своемъ отчетѣ я указалъ, что Эрстедъ замѣтилъ этотъ же самъ фактъ у своей *Echogone paidina*. Это сдѣлано мною со словъ Крона (Arch. f. Nat. 1852, стр. 253, примѣчаніе). Справившись съ подлинной статьей Эрстеда, я хожу, что это указаніе невѣрно.

Gen. PAEDOPHYLAX Clprd.

21. *Paedophylax levis* n. sp. (Фиг. 54—57).

Этотъ новый видъ стоитъ весьма близко къ *Paedophylax claviger* Clprd*), отъ котораго онъ отличается главнымъ образомъ только формой, относительной величиной и положеніемъ щупальцевъ.

Тѣло у самцовъ имѣетъ обыкновенно 27 сегментовъ и до 3 мм. длины; у взрослой самки съ яйцами на тѣлѣ я насчиталъ только 22 сегмента. Головная лопасть (фиг. 54) имѣетъ форму половины эллипсиса, котораго длинная ось представляется заднимъ краемъ ея. Парныя головныя щупальцы прикрѣпляются почти на самомъ переднемъ краю головной лопасти, а непарное немного позади, почти на половинѣ длины головной лопасти. И тѣ и другое при вершинѣ нѣсколько болѣе утолщены, чѣмъ при основаніи, и усажены рѣдкими волосками. Парныя щупальцы почти равняются въ длину головной лопасти; среднее немного длиннѣе, но верхушка его не достигаетъ передняго края пальца.

Два красныхъ глаза на каждой сторонѣ почти соприкасаются другъ съ другомъ. Глаза передней пары значительно крупнѣе заднихъ и имѣютъ направленный впередъ и наружу хрусталикъ. Пограничная линія головной лопасти и перваго сегмента проходить какъ разъ между передней и задней парой глазъ, такъ что послѣдняя лежитъ уже не на головной лопасти, а собственно на первомъ сегментѣ.

Пальцы равняются въ длину головной лопасти вмѣстѣ съ первымъ сегментомъ. Они вполне срослись между собою, такъ что на верхней поверхности незамѣтно продольной борозды и передній край не представляетъ вырѣза. Съ брюшной стороны (фиг. 55) они закрываютъ вполне головную лопасть, простираясь

*) Claparède, *Annélides Chétopodes de Naples*, стр. 211, таб. XII, фиг. 2.

до первого сегмента, и ограничиваютъ спереди и съ боковъ ро-
товое отверстие, впереди котораго они представляютъ глубокую
треугольную впадину, не доходящую однакоже до передняго
края ихъ.

Первый сегментъ носить съ каждой стороны по одному
весьма короткому щупальцевому усика, впереди котораго на
брюшной сторонѣ находится поперечно-овальная ямка, выстланная
длинными мерцательными волосками (фиг. 55. а). Если смотрѣть
съ спинной стороны, то впереди щупальцеваго усика, который
имѣеть видъ небольшого сосочка, торчитъ пучекъ рѣсничекъ.

Спинные усики всѣхъ прочихъ сегментовъ только немногимъ
больше щупальцевыхъ усиковъ и имѣють такую же форму корот-
кихъ и толстыхъ, тупо закругленныхъ сосочковъ.

Едва выдающіеся по сторонамъ сегментовъ, цилиндрическіе
ножные бугорки снабжены небольшимъ пучкомъ очень мелкихъ
щетинокъ. Въ каждомъ пучкѣ кромѣ *асісула* находятся сложныя
щетинки двухъ родовъ: однѣ (фиг. 56. а) имѣють прямой и за-
остренный конечный членикъ, а другія—короткій, полулунный
(фиг. 56. б). Въ заднихъ пучкахъ къ нимъ прибавляется тупая
иглочка, похожая на *асісула*. — Брюшные усики еще меньше
спинныхъ и такой же формы.

Послѣдній сегментъ носить два заднепроходныхъ усика,
которые въ длину приблизительно равняются непарному щупальцу.

Хоботная трубка, вооруженная однимъ коническимъ зубомъ
и снабженная сосочками на своемъ переднемъ концѣ, продол-
жается до 5-го сегмента, *proventriculus* до 7-го, затѣмъ слѣдуетъ
свѣтлый, короткій, не занимающій даже длины одного сегмента
воронковидный желудокъ, въ нижнюю часть котораго откры-
ваются небольшіе, овальные, боковые мѣшки. Далѣе начинается
кишка, образующая поперечные перехваты.

Цвѣтъ желтовато-бѣлый. Поверхность тѣла получаетъ особый
видъ оттого, что въ кожѣ, особенно передней половины тѣла

разсѣяны свѣтлыя, сильно блестящія тѣльца, которыя, по всей вѣроятности, представляютъ кожные железы. Нѣкоторыя наблюденія даютъ право предполагать въ нихъ именно паутинныя железы. Наблюдая долгое время *R. levis* подъ микроскопомъ, я замѣтилъ, что эта маленькая аннелида, постоянно повторяемыми по одной линіи, то взадъ, то впередъ, движеніями, свила себѣ на моихъ глазахъ очень нѣжную, едва замѣтную перепончатую трубочку, прикрѣпленную къ объективному стеклышку.

Самцы съ зрѣлыми половыми продуктами носятъ, начиная съ 14-го сегмента, пучки длинныхъ, простыхъ щетинокъ и съ того же сегмента у нихъ можно замѣтить *testicula Clprd* въ той же оригинальной формѣ непарныхъ мѣшковъ, какая описана Клапаредомъ у *Raed. claviger*, но указанныхъ имъ подробностей строенія этихъ интересныхъ органовъ я не могъ прослѣдить.

Самокъ я наблюдалъ только такихъ, которыя носили на себѣ уже довольно зрѣлыхъ зародышей, по одному или по два на сегментахъ средней части тѣла. Зародыши имѣли длину по крайней мѣрѣ двухъ сегментовъ матери и почти половину ширины послѣдней. Своимъ заднимъ концомъ они прикрѣплялись къ тѣлу матери на брюшной сторонѣ, при основаніи ножнаго бугорка, прямо подъ брюшнымъ усикомъ, а передній конецъ ихъ торчалъ совершенно свободно и даже производилъ нѣкоторыя движенія. На головной лопасти зародыши (фиг. 57) имѣли три толстыхъ щупальца и двѣ пары красноватыхъ глазиковъ, изъ которыхъ передняя снабжена хрусталикомъ. Очень толстые пальцы ихъ представляли легкую выемку на переднемъ краю и стояли подъ угломъ къ головной лопасти. Первый сегментъ показывалъ уже пару щупальцевыхъ усиковъ, а четыре слѣдующихъ снабжены были ножными бугорками съ щетинками, спинными и брюшными усиками. Затѣмъ слѣдовалъ обозначенный перехватами по сторонамъ тѣла сегментъ, который не имѣлъ никакихъ придатковъ, и наконецъ заднепроходный сегментъ съ двумя довольно крупными усиками.

Въ двухъ переднихъ сегментахъ уже ясно просвѣчивала хоботная трубка, за которою слѣдовала занимающая всю полость тѣла масса желтка, имѣющаго зернистый видъ и фиолетовый оттѣнокъ. Мнѣ казалось, что въ тѣхъ сегментахъ, гдѣ сидѣли зародыши, нижняя стѣнка подъ брюшнымъ усикомъ была выпячена въ видѣ бугорка, который обхватывали заднепроходные усики зародыша. Заднепроходные усики были, впрочемъ, свободны, а мѣсто прикрѣпленія на зародышѣ находилось между усиками, нѣсколько къ брюшной сторонѣ.

На такой стадіи развитія зародыши очень легко отрывались отъ матери и довольно свободно двигались.

Находимые мною свободные зародыши съ 5-ю пучками щетинокъ на каждой сторонѣ показывали уже proventriculus, занимавшій второй снабженный пожными бугорками сегментъ, а въ передней части хоботной трубки коническій зубъ, который едва замѣтенъ на прежней стадіи.

Какъ видно изъ всего этого, зародыши *Paedophylax levis* очень близки къ тѣмъ, которые описаны Эрстедомъ у *Echogone paidina* и Пагенштехеромъ у *Echogone gemmifera*. Они представляютъ наибольшее сходство съ матерью и могутъ служить образчикомъ самого простаго развитія въ кругу *Annelida polychaeta*.

Вообще *Echogone paidina*, судя по описанію и рисунку Эрстеда *) весьма близка къ нашей *Paedophylax*. Форма пальтъ и головной лопасти, расположеніе и даже форма щупальцевъ и глазъ, незначительная величина брюшныхъ и спинныхъ усиковъ, все это какъ у *Paed. levis*. Даже на рисункѣ Эрстеда у самца, начиная съ 9-го сегмента, съ котораго начинаются пучки протыхъ щетинокъ, можно отличить *testicula Clprd* въ такой же формѣ непарныхъ мѣшковъ. Самки *Ex. paidina* также носятъ свои яйца на брюшной сторонѣ и зародыши ихъ, какъ сказано

*) Ueber die Entwicklung der Jungen bei einer Annelide und über die äusseren Unterschiede zwischen beiden Geschlechtern. Arch. f. Naturgesch. 1842, стр. 20, таб. I

выше, представляют близкое сходство съ описанными выше зародышами *Raedophylax*, съ тѣмъ небольшимъ отличіемъ, что у *Ex. paidina* свободные зародыши имѣютъ только три сегмента съ щетинками и пальцы ихъ менѣе развиты, чѣмъ у нашихъ. Единственный признакъ, отличающій *Exogone* отъ *Raedophylax*, это — щупальцевые усики, которыхъ нѣтъ у *Exogone*. Взавъ во вниманіе крайне незначительную величину этихъ усиковъ у *Raedophylax*, вслѣдствіе чего они легко могутъ ускользнуть отъ вниманія, невольно приходишь къ предположенію, не остались-ли щупальцевые усики *Ex. paidina* незамѣченными для Эрстеда. Это предположеніе становится тѣмъ болѣе вѣроятнымъ, что на рисунокѣ и въ описаніи зародыша Эрстедъ указываетъ, что первый слѣдующій за головною лопастью сегментъ или шейное кольцо (*Halsring*) снабженъ на каждой сторонѣ маленькимъ сосочкомъ (*mit einer kleinen Papille an jeder Seite*). У нашихъ зародышей эти сосочки представляютъ щупальцевые усики и является вопросъ, не тоже-ли значеніе имѣютъ они и у *Ex. paidina*.

Но даже оставивъ въ сторонѣ предположеніе о щупальцевыхъ усикахъ *Ex. paidina*, нельзя назвать удачнымъ того систематическаго дѣленія, которое помѣщаетъ въ различные роды такъ близкихъ между собою по строенію и развитію животныхъ, какъ наши двѣ аннелиды.

Fam. NESIONEA Grube.

Gen. MICRORHTHALMUS Mecz.

Въ 1865 году Мечниковъ установилъ новый родъ *Microrhtalmus* для маленькой, найденной имъ на Гельголандѣ аннелиды изъ сем. *Nesionea* *). Въ Севастопольской бухтѣ встрѣчаются

*) Beiträge zur Kenntniss der Chaetopoden. Zeitschrift f. wissenschaft. Zoologie, томъ XV, 1865 г. стр. 334.

довольно нерѣдко два различныхъ вида, которые несомнѣнно принадлежатъ къ тому же роду. Родовыми признаками являются здѣсь: 5 головныхъ щупальцевъ и только одна пара очень маленькихъ глазъ, шесть паръ щупальцевыхъ сегментовъ, не имѣющихъ ножныхъ бугорковъ, хоботокъ, лишенный челюстныхъ образований и усаженный на своемъ переднемъ концѣ мягкими сосочками и затѣмъ присутствіе особенной задне-проходной пластинки на заднемъ концѣ тѣла.

22. *Microphthalmus fragilis* n. sp. (Фиг. 10 и 12).

Microphthalmus fragilis является довольно крупнымъ въ сравненіи съ *Micro. Schelkowi* Mecz. Онъ имѣетъ до 20 мм. въ длину и до 80 сегментовъ. Болѣе или менѣе четырехугольная головная лопасть (фиг. 9) *) имѣетъ на тупозакругленномъ переднемъ краю двѣ пары щупальцевъ, изъ которыхъ внутреннія значительно длиннѣе наружныхъ. Непарное щупальце, по длинѣ почти равное наружнымъ парнымъ, прикрѣпляется приблизительно на половинѣ длины головной лопасти. Впереди него расположена пара маленькаго глазъ, которые состоятъ изъ простыхъ пигментныхъ пятенъ и легко теряются. Такъ мнѣ часто приходилось наблюдать недѣлимыхъ, то съ однимъ только глазомъ, то вовсе безъ глазъ.

На заднихъ углахъ головной лопасти находятся маленькіе мѣшечковидные сосочки, которые сидятъ въ небольшихъ, высланныхъ мерцательными волосками ямочкахъ и способны втягиваться въ нихъ. Чтобы дать болѣе ясное понятіе объ этихъ органахъ, которые я нашелъ у обоихъ Севастопольскихъ видовъ *Microphthalmus*, я могу сравнить ихъ съ головными пальцами *Glycer*

*) Фиг. 9 снята собственно съ слѣдующаго вида, но строеніе обоихъ тѣ сходно, что она можетъ служить для уясненія всего, что говорится и объ этомъ видѣ.

Въ выпяченномъ состояніи они являются въ видѣ цилиндрическихъ мѣшковъ, при основаніи которыхъ замѣтно сильное мерцаніе; втянутые, они перестаютъ быть замѣтными и самая ямочка, въ которой они сидятъ, слегка затягивается.

Мечниковъ не упоминаетъ о подобныхъ образованіяхъ при описаніи *Micr. Schelkowi*, тогда какъ я наблюдалъ ихъ у обоихъ Севастопольскихъ видовъ.

Первый сегментъ не отдѣляется ясно отъ головной лопасти. вмѣстѣ съ двумя слѣдующими за нимъ онъ носитъ на каждой сторонѣ по парѣ щупальцевыхъ усиковъ и не имѣетъ ножныхъ бугорковъ. Спинные щупальцевые усики постепенно увеличиваются спереди назадъ, такъ что самый длинный изъ нихъ — усикъ 3-го сегмента. Самый большой брюшной щупальцевый усикъ, на 2-мъ сегментѣ, немногимъ короче самага малаго спиннаго. Брюшной щупальцевый усикъ 3-го сегмента отличается очень малой величиной.

Спинные усики остальныхъ сегментовъ (фиг. 10) нѣсколько короче щупальцевыхъ усиковъ, имѣютъ вообще веретеновидную форму и на верхушкѣ значительно заострены. На нихъ, какъ и на щупальцевыхъ усикахъ, утолщенная основная часть замѣтно отдѣляется отъ конечной части и въ мѣстѣ соединенія обѣихъ усиковъ легко отпадаютъ.

Ножные бугорки (фиг. 10) довольно небольшіе. Слегка приостренная верхняя губа ихъ значительно выдается, а на округленной нижней губѣ сидитъ очень малый брюшной усикъ. Между обѣими губами торчитъ *acicula*, вокругъ которой расположенъ жидкій пучекъ сложныхъ щетинокъ съ длиннымъ мелко-зазубреннымъ остриемъ (фиг. 12. б). Кромѣ сложныхъ щетинокъ у *Micr. fragilis*, какъ и у многихъ другихъ *Hesionea*, находится еще пучокъ простыхъ щетинокъ (фиг. 12. а), выходящій непосредственно подъ основаніемъ спиннаго усика изъ едва замѣтной верхней вѣтви ножнаго бугорка.

Заднепроходный сегментъ имѣеть на спинной сторонѣ пару довольно длинныхъ усиковъ, а на брюшной онъ носитъ поперечно-овальную пластинку, которой свободный край зазубренъ въ видѣ гребня (фиг. 11) *).

Изъ внутреннихъ органовъ толстый, мускулистый хоботокъ продолжается до 6-го сегмента, гдѣ начинается однообразный кишечный каналъ. Передній конецъ хоботка окруженъ 10-ю толстыми сосочками.

Для простаго глаза тѣло *Micro. fragilis* имѣеть легкій красноватый оттѣнокъ, а головная лопасть кажется чисто бѣлой. Какъ синяя, такъ и брюшная поверхность сегментовъ показываетъ неясную кольчатость.

Изъ этого описанія видно, что *Micro. fragilis* очень сходенъ съ Гельголандскимъ видомъ и отличается отъ него только положеніемъ непарнаго головнаго щупальца позади, а не впереди глазъ, втягивающимися пальцами на заднемъ краю головной лопасти, формою сложныхъ щетинокъ, присутствіемъ пучка простыхъ щетинокъ и гребневидно-зазубреннымъ краемъ хвостовой пластинки.

23. *Microphthalmus similis*. n. sp. (Фиг. 9—11).

Близко сходенъ съ предыдущимъ видомъ, такъ что легко можетъ быть смѣшанъ съ нимъ. Отличія его состоятъ въ слѣдующемъ. Щупальцевые усики, которыхъ относительная величина такая же, какъ и у *Micro. fragilis*, не длиннѣе спинныхъ усиковъ, которые въ средней части тѣла будутъ даже нѣсколько длиннѣе щупальцевыхъ усиковъ 3-го сегмента. Верхній пучекъ щетинокъ состоитъ изъ асікула и лишь 2—3 простыхъ щетинокъ. Заднепроходные усики также замѣтно длиннѣе, чѣмъ у предыдущаго вида. Просвѣтъ мускулистаго хобота въ задней части образуетъ дельтовидное разширеніе. Наконецъ цвѣтъ тѣла бѣлый, безъ красноватаго оттѣнка.

*) Эта фигура также принадлежитъ слѣдующему виду.

Fam. PHYLLODOCEA Grube (Qtrfg).

Gen. ETEONE Sav (Oerst).

24. *Eteone armata* Clprd.

Eteone striata mihi, Щетинк. Черви Сев. бухты, стр. 18. 44—46. — *Eteone armata Claparède*, Annélides Chétopodes de Naples, стр. 240, таб. XVII, фиг. 5. — ? *Eteone picta Quatrefages*, Histoire nat. des Annelés, 11, стр. 147, таб. 18, фиг. 18—23.

Характерная окраска тѣла, недостатокъ спиннаго усика на второмъ сегментѣ и острые хитиновые шипики на сосочкахъ хоботка чрезвычайно облегчаютъ опредѣленіе этого вида, который первоначально былъ описанъ мною по одному неполному экземпляру. Севастопольскія недѣлимья этого вида едва достигаютъ половины тѣхъ размѣровъ, какіе указаны Клараредомъ для неаполитанскихъ экземпляровъ. Одинъ изъ самыхъ крупныхъ, измѣренныхъ мною экземпляровъ имѣлъ въ длину только 30 mm. и до 140 сегментовъ, слѣдовательно тоже число сегментовъ, при которомъ неаполитанскія формы бываютъ 60-ти mm. въ длину.

Eteone picta Qtrfg. представляетъ на спинной поверхности такой же, хотя нѣсколько другаго оттѣнка, рисунокъ, какъ и *Et. armata*. По формѣ головной лопасти и ея придатковъ, по строенію ножныхъ бугорковъ, усиковъ и щетинокъ, наконецъ по формѣ заднепроходныхъ усиковъ, она также сходна съ послѣдней. Если взять во вниманіе, что отсутствіе спиннаго усика на второмъ сегментѣ легко могло быть оставлено безъ вниманія, тѣмъ болѣе, что Катрфажъ наблюдалъ только два экземпляра, то предположеніе на счетъ принадлежности *Et. picta* Qtrfg къ одному виду съ *Et. armata* Clprd является довольно вѣроятнымъ.

Gen. PHYLLODOCE Sav (Ehlers).

25. *Phyllodoce tuberculata mihi*.

Бобреецкій, Щетинконогіе Черви Сев. бухты, стр. 14, фиг. 37—40.

Gen. EULALIA Sav. (Oerst).

26. *Eulalia (Eumida) virens* Ehlers.

Ehlers, Die Borstenwürmer, Erste Abtheilung, 1864, стр. 159, таб. VII, фиг. 1—4. — Бобреевский, Щет. Чер. Сев. бухты, стр. 16.

Этотъ видъ принадлежитъ къ самымъ крупнымъ представителямъ сем. *Phyllodocea* въ Севастопольской бухтѣ. Довольно часто встрѣчаются экземпляры, имѣющіе въ длину болѣе 35 mm. и до 160 сегментовъ, но и при этомъ наибольшая ширина тѣла не бываетъ выше 1,5 mm. Хоботокъ отличается значительной длиной. Онъ тянется почти черезъ 40 переднихъ сегментовъ, и слѣдовательно занимаетъ болѣе четверти всей длины тѣла. Наружная поверхность его представляетъ продольныя мускульныя полоски, которыя замѣтны даже сквозь стѣнки тѣла; внутренняя же поверхность хоботка усажена толстыми, короткими, на концѣ шаровидно закругленными сосочками. Желудокъ, при входѣ котораго я насчитывалъ только 14 крупныхъ папиллъ, тянется черезъ 10 сегментовъ и за тѣмъ образуетъ узкій загибъ напередъ, занимающій 8 сегментовъ. Въ кишечномъ каналѣ одного недѣлимаго я замѣтилъ однажды довольно крупную нереиду—фактъ, ясно говорящій за плотоядную натуру этѣхъ аннелидѣ.

27. *Eulalia (Eumida) pallida* Clprd.

Eulalia flavescens mihi, Щет. Чер. Сев. бухты, стр. 17, фиг. 41—33. —

Eulalia (Eumida) pallida Claparède, Annélides Chétopodes du golfe de Naples, стр. 146 таб. XVI, фиг. 6.

Снѣжно-бѣлая окраска двухъ переднихъ сегментовъ и присутствіе пучка щетинокъ уже на второмъ сегментѣ позволяютъ довольно легко отличать этотъ видъ. Встрѣчается рѣдко.

28 *Eulalia* (*Pterocirrhus*) *macroceros*. (Фиг. 18—20).

Phyllodoce (*Eulalia*) *macroceros* Grube, Beschreibung neuer oder wenig bekannter Anneliden. Fünfter Beitrag. Arch. f. Naturgesch. 1860, стр. 82, таб. III, фиг. 4. —
Eulalia volucris Ehlers, Die Borstenwürmer, Erste Abtheilung, 1864, стр. 165, таб. VII, фиг. 6—10.

Eulalia macroceros принадлежит къ той группѣ видовъ, для которой Клапаредъ недавно установилъ под-родъ *Pterocirrhus* *). Группа эта характеризуется особенной формой брюшнаго щупальцеваго усика на второмъ сегментѣ. На этомъ усикѣ съ нижней стороны развивается довольно широкая при основаніи и къ концу постепенно суживающаяся, перепончатая пластинка, которая виситъ на усикѣ, по сравненію Клапареда, какъ парусъ на мачтѣ. Виды *Eulalia*, неимѣющіе этой особенности, отнесены Клапаредомъ къ другому под-роду *Eumida*.

Элерсъ установилъ видъ *Eulalia volucris* по одному экземпляру, который представлялъ нѣкоторыя отличія отъ *Phyllodoce* (*Eulalia*) *macroceros* Grube. Изученіе многихъ недѣлимыхъ даетъ мнѣ возможность, даже при всей неполнотѣ описанія Грубе, считать эти два вида синонимичными, и, по праву первенства, я удерживаю старое видовое названіе.

Севастопольскіе экземпляры этого вида, особенно часто попадающіеся вмѣстѣ съ *Eul. virens* въ трещинахъ береговыхъ камней, имѣютъ до 15 mm. въ длину при 70—80 сегментахъ. Сѣровато-бурый цвѣтъ ихъ происходитъ, какъ видно при увеличеніи, отъ чрезвычайно мелкихъ буроватыхъ пятнышекъ, которыя при основаніи спиннаго усика скучиваются въ видѣ болѣе крупнаго и болѣе темпаго пятна.

Головная лопасть (фиг. 18) продолговато-овальная, но не удлинена такъ значительно, какъ рисуетъ Элерсъ у своей *Eul. volucris*. Изъ пяти стройныхъ щупальцевъ непарное, прикрѣпляющееся

*) Claparède, Ann. Chét. de Naples, стр. 248.

вблизи передняго края головной лопасти, только немногимъ длиннѣе почти равныхъ между собою парныхъ щупальцевъ, которыя выходятъ съ брюшной стороны. Крупные, продолговатые глаза обращаютъ на себя вниманіе уже при первомъ взглядѣ и позади каждаго глаза часто бываетъ замѣтна узенькая поперечная полоска чернаго пигмента, какъ у *Eul. volugis* Ehl.

Первый сегментъ не замѣтенъ сверху и носить только пару щупальцевыхъ усиковъ. Вообще передніе сегменты довольно коротки, длина ихъ по крайней мѣрѣ въ 4 раза меньше ширины, и только къ срединѣ и заднему концу отношеніе длины къ ширинѣ становится равнымъ 1 : 2. Спинные щупальцевые усики втораго сегмента въ длину равняются приблизительно 13 переднимъ сегментамъ, брюшные щупальцевые усики его имѣютъ упомянутую уже характерную форму, а въ выступѣ (Träger), на которомъ они сидятъ, торчатъ асіпла безъ щетинокъ. Третій сегментъ имѣетъ только спинную пару щупальцевыхъ усиковъ, а затѣмъ, подобно остальнымъ, ножные бугорки съ щетинками и брюшными усиками.

Сегменты отдѣляются другъ отъ друга поперечными бороздками. Ножные бугорки имѣютъ верхнюю коническую и нижнюю, тупую и болѣе короткую губу, между которыми выходитъ пучекъ очень тонкихъ щетинокъ (фиг. 20). Зазубрины прямаго конечнаго членика послѣднихъ замѣтны только при очень значительномъ увеличеніи.

Спинные и брюшные усики, какъ и у другихъ *Phyllosoea*, представляютъ на своей поверхности свѣтлыя вальковатыя полоски, расходящіяся отъ середины къ краямъ. По Клапареду, эти вальковатыя полоски, перемежающіяся съ бороздками, происходятъ отъ группированія веретеновидныхъ, рѣже шаровидныхъ кѣлочекъ, которыя содержатъ внутри маленькія, твердыя папочки, выходящія наружу при лопаніи кѣлочки *).

*) Beobachtungen über Anatomie und Entwicklungsgeschichte wirbellosen Thier
1862. стр. 54, таб. XI, фиг. 19—20.

нашелъ затѣмъ довольно распространенными у аннелидъ эти органы, для которыхъ онъ предложилъ названіе folliculi basillari, и сравниваетъ ихъ съ крапивными клѣточками Coelenterata и нѣкоторыхъ Моллюсковъ и подобными имъ образованиями Турбеллярій*). Элерсъ разсматриваетъ эти клѣточки, какъ железистые мѣшечки, выдѣляющіе слизь, которая всегда изобильно покрываетъ поверхность тѣла этихъ аннелидъ**). При всемъ моемъ теоретическомъ предрасположеніи къ мнѣнію Элерса, на усикахъ *Enl. macrosepos* я могъ убѣдиться въ томъ, что при давленіи выступаютъ изъ нихъ мелкія, сильно преломляющія свѣтъ, веретеновидныя тѣльца, которыя часто торчали на краю усика, на половину еще сидя въ лопнувшей клѣточкѣ.

Служивающіеся и заостренные на концѣ заднепроходные усики (фиг. 19) равняются по длинѣ 8 или 9 послѣднихъ сегментамъ.

Хоботокъ, занимающій 18—20 сегментовъ, усаженъ на внутренней поверхности тонкими и острыми сосочками. Кишечный каналъ рѣзко просвѣчиваетъ темнобурымъ цвѣтомъ.

Лица этого вида имѣютъ темносиній цвѣтъ.

Fam. CIRRATULIDA Vict. Carus.

Gen AUDOUINIA Qtrfg.

29. *Audouinia filigera* Clprd.

Cirratulus cincinnatus mihi, loc. cit. стр. 19, фиг. 47—49. — *Audouinia filigera* Claparède, *Annél. Chétopodes de Naples* стр. 267.

Я полагаю возможнымъ соединить описанный мною прежде *Cirratulus cincinnatus* съ *Audouinia filigera* Clprd, такъ какъ между ними существуетъ только то отличіе, что у перваго спинной

*) *Annél. Chétopodes de Naples*, стр. 14 и 15.

***) *Die Borstenwürmer, Erste Abth.* стр. 138.

пучекъ нитевидныхъ жабрь находится на 4-мь снабженномъ щетинками сегментѣ, а у послѣдняго только на 5-мь. Тотъ и Audouinia Lamarekii *).

Fam. CAPITELLACEA Grube.

Gen. CAPITELLA Clav.

30. Capitella capitata Van. Bened.

Claparède, Annél. des Chétopodes de Naples, стр. 270. Тамъ указана и полная синонимика.

Этотъ видъ, имѣющій весьма обширное географическое распространение и найденный недавно Клапаредомъ и въ Средиземномъ морѣ, принадлежитъ къ числу довольно обыкновенныхъ въ Севастопольской бухтѣ аннелиды. Севастопольскія недѣлимья не достигаютъ въ длину болѣе 20 мм. и являются, стало быть, пигмеями въ сравненіи съ формами сѣверныхъ морей, которыя бывають 6 дюймовъ въ длину.

Fam. ORNELIACEA Grube (Clprd).

Gen. POLYOPHTHALMUS Qtrfg.

31. Polyophthalmus pictus Qtrfg.

Nais picta Dujardin, Observations sur quelques Annélides marines. Ann. des Sc. naturelles, 2-e Serie, t. XI, стр. 293, таб. 7, фиг. 9—12. — *Polyophthalmus pictus* Quatrefages, Mémoire sur la famille des Polyophthalmiens, Ann. des Sc. naturelles, 3-e Ser., t. XIII, 1850, стр. 11. — Hist. natur. des Annelés, 11, стр. 205. — Grube, Ein Ausflug nach Triest und dem Quarnero, 1861, стр. 49. — *Claparède*, Glanures zoologiques parmi les Annélides, 1864 стр. 465, таб. I, фиг. 1—2.

Встрѣчается довольно часто между водорослями.

*) Въ Севастопольской бухтѣ встрѣчается и другой видъ, принадлежащій собственно роду *Cirratulus*, отличающійся длинными волосистыми щетинками всѣхъ сегментахъ тѣла и зеленоватыми боковыми усиками безъ спиннаго пучка.

Fam. THELETHUSA Sav. (Malmgr).

Gen. ARENICOLA Lamarek.

32. *Arenicola branchialis* Aud. Edw.

Audouin et Milne Edwards, Classification des Annélides, et description des espèces qui habitent les cotes de la France, стр. 287, таб. VIII, фиг. 13. — *Quatrefages*, Histoire naturelle des Annelés, II, стр. 265.

Единственный найденный мною *Arenicola branchialis*, въ состоянии до 30 mm. въ длину и болѣе 3 mm. въ ширину, имѣлъ 20 паръ древовидныхъ жабръ, изъ которыхъ первая пара находилась на 12-мъ, снабженномъ щетинками сегментѣ. Небольшой разницѣ, оказывающейся въ этомъ послѣднемъ отношеніи въ сравненіи съ указаніями Одуэна и Мильнъ-Эдварса, тѣмъ менѣе можно придавать значеніе, что по описанію этихъ ученыхъ у *Ar. branchialis* первая пара жабръ не имѣетъ опредѣленнаго положенія, но появляется надъ 13-мъ или надъ 14-мъ ножнымъ бугорками.

Хвостовая часть почти не существуетъ*). За послѣдней парой жабръ слѣдовало еще 4 узкихъ кольца, изъ которыхъ заднее на концѣ слабымъ вертикальнымъ вырѣзомъ дѣлилось на двѣ губы. Такія же кольца, въ числѣ 5, входятъ, какъ извѣстно, въ составъ каждаго сегмента. — Поверхность тѣла продольно-морщинистая; цвѣтъ при жизни желтобурый съ легкимъ металлическимъ отливомъ, а въ спирту почти черный.

Fam. ARICIEA Aud. Edw. (Sars, Malmgr).

Gen. ARICIA Sav. (Aud. Edw.).

33. *Aricia capsulifera* n. sp (Фиг. 64—67).

Изъ двухъ найденныхъ мною экземпляровъ этого вида болѣе

*) Я незнаю, откуда взялъ Катрфажъ, что у *Ar. branchialis*: *Cauda quartam partem corporis circiter aequans*. Ни текстъ, ни рисунокъ Одуэна и Мильнъ-Эдварса не даютъ права говорить такъ

крупный имѣлъ въ длину до 15 мм. и до 90 сементовъ. Наибольшая ширина въ средней части тѣла около 1 мм.

Продолговатая съ тупо-округленнымъ переднимъ краемъ, ея задняго края лежитъ пара очень маленькихъ придатковъ. Вблизи состоятъ изъ простыхъ пигментныхъ пятенъ, лежащихъ подъ ни ножныхъ бугорковъ, ни усиковъ. Ротовой сегментъ носить дающимися краями, высланную мерцательными волосками, въ томъ родѣ, какъ это замѣчено Клапаредомъ у *Theodisca Liriostoma* *). Ямка эта можетъ значительно выпячиваться и въ такомъ случаѣ торчитъ на сторонахъ сегмента въ видѣ короткаго притупленнаго конуса, сильно мерцающаго на углубленной поверхности притупленія, то она втягивается, закрывается и становится едва замѣтной.

Ножные бугорки на переднихъ сегментахъ занимаютъ боковую поверхность тѣла, но далѣе назадъ они подвигаются ближе къ спинной сторонѣ. Каждый ножной бугорокъ (фиг. 66) распадается на двѣ, спинную и брюшную, вѣтви, снабженныя отдѣльнымъ пучкомъ щетинокъ. Позади пучка щетинокъ на той и на другой вѣтви торчитъ небольшой язычекъ, который на спинной вѣтви довольно длинень и имѣетъ отчасти форму усика, а на брюшной гораздо короче и значительно утолщенъ при основаніи. Щетинки верхняго пучка-длинные, на одной сторонѣ кольчатые (фиг. 67. а); въ брюшныхъ пучкахъ передней части тѣла онѣ имѣютъ такую же форму, только нѣсколько короче (фиг. 67. б), но въ задней половинѣ тѣла къ этимъ послѣднимъ щетинкамъ прибавляются еще толстыя, закривленные иглочки, похожія на *acicula* (фиг. 67. с).

*) *Annélides Chétopodes de Naples* стр. 310, таб. XXIV, фиг. 2.

Вообще длина передних сегментовъ въ 2—3 раза меньше ширины ихъ. Къ заднему концу тѣла сегменты становятся очень короткими, а вмѣстѣ съ тѣмъ уменьшаются и ножные бугорки, которые вблизи задняго конца вполне рудиментарны.

Начиная съ 6-го снабженнаго ножными бугорками сегмента, на спинной сторонѣ всѣхъ остальныхъ сегментовъ, подлѣ верхней вѣтви ножныхъ бугорковъ прикрѣпляются языковидныя жабры, которыя заключаютъ внутри, какъ и у всѣхъ *Agiscia*, два продольныхъ сосуда съ множествомъ поперечныхъ соединительныхъ вѣтвей и мерцаютъ только на своей внутренней сторонѣ. Наибольшей величины достигаютъ жабры на среднихъ сегментахъ и къ заднему концу постепенно уменьшаются.

На заднемъ концѣ тѣла (фиг. 65) анальное отверстіе является въ видѣ широкой щели, лежащей на спинной сторонѣ и окруженной четырьмя короткими сосочками*).

Въ спинной стѣнкѣ нѣкоторыхъ переднихъ сегментовъ, при основаніи ножныхъ бугорковъ и жабрь, лежатъ маленькіе, сферическіе пузырьки, содержащіе внутри прозрачную жидкость съ плавающими въ ней мелкими конкрементами (фиг. 64. b и b'). Пузырьки эти замкнуты со всѣхъ сторонъ, стѣнка ихъ ясно показываетъ двойные контуры, и на внутренней т. е. обращенной къ срединѣ тѣла сторонѣ поверхности ихъ отъ стѣнки пузырька выходитъ короткій, цилиндрической стебелекъ, который направляется внизъ и повидимому довольно рѣзко прерывается. Конкременты имѣютъ неправильныя, угловатыя формы, сильно преломляютъ свѣтъ и обнаруживаютъ дрожательный движенія, хотя мерцательныхъ волосковъ на внутренней поверхности этихъ капсулъ я не могъ замѣтить.

Въ двухъ найденныхъ мною недѣлимыхъ *Ag. capsulifera* эти пузырьки правильно появляются на 3-мъ, снабженномъ щетин-

*) Тоже повторяется и у *Theodisca liriostoma* Clprd.

ками сегментъ и ограничиваются только немногими слѣдующими за ними сегментами.

Функцию этихъ загадочныхъ органовъ трудно опредѣлить съ полной достовѣрностью. Необходимаго доказательства принадлежности ихъ къ органамъ чувствъ, т. е. связи ихъ съ нервной системой, мнѣ не удалось подмѣтить. Судя по аналогіи, эти органы можно бы принять за слуховые пузырьки.

Между аннелидами слуховые органы известны у *Arenicola* (Grube, Stannius, Siebold, изъ новѣйшихъ Mettenheimer и Claparède), *Amphiglena mediterranea* (Leydig, Claparède), *Amphicorina cursoria* (Quatrefages) и *Ogia Armandi* (Claparède)*). У *Arenicola* слуховые пузырьки лежатъ на глоточныхъ комиссурахъ и представляютъ довольно сложное строеніе**). У остальныхъ слуховые пузырьки, по своему строенію, показываютъ большое сходство съ описанными мною органами *Ag. capsulifera* съ тѣмъ только отличіемъ, что послѣдніе два изъ перечисленныхъ мною видовъ имѣютъ въ слуховыхъ капсулахъ только по одному крупному, шаровидному отолиту. За то у *Amphiglena mediterranea*, слуховые органы которой описаны первоначально Лейдигомъ***), затѣмъ Клапаредомъ****), отолиты являются въ такой же формѣ мелкихъ конкрементовъ, какъ и у нашей *Agicia*; внутренняя мерцательная выстилка пузырьковъ и связь ихъ съ нервной системой для *Amph. mediterranea* доказаны Лейдигомъ.

Такимъ образомъ съ значительною долею вѣроятности я могу принять описанные мною пузырьки *Ag. capsulifera* за слуховые органы. Интересною особенностью является въ такомъ

*) Также и у личинокъ *Terebella conchilega*. Claparède, Beobachtungen über Anatomie und Entwicklungsgeschichte wirbelloser Thiere, стр. 56.

***) Claparède, Ann. Chet. de Naples стр. 300, таб. XIX, фиг. 2 D.

****) Anatomische Bemerkungen über *Carinaria*, *Firola* und *Amphicora*. Zeitschr. wiss. Zool. III, 1851, стр. 352.

****) *Glanures zootomiques*, стр. 492.

случаѣ парное повтореніе ихъ на многихъ сегментахъ, особенностью, которая, впрочемъ, хорошо гармонируетъ съ общимъ типомъ строенія аннелидъ и не представляетъ ничего рѣзкаго, такъ какъ подобное же повтореніе давно извѣстно для зрительныхъ органовъ у аннелидъ.

Fam. SPIONIDAE Sars.

Gen. SPIO Otto Fabr. (Oerst).

34. *Spio laevicornis* Rathke. (Фиг. 68—73).

Rathke, Beitrag zur Fauna der Krym, стр. 421, таб. VII, фиг. 1—6. — *Nerine laevicornis* Grube, Die Familien der Anneliden, стр. 66. -- *Quatrefages*, Histoire natur. des Annelès, 1, стр. 439.

Принимая для рода *Nerine* тѣ границы, какія даны ему Сарсомъ и затѣмъ Клапаредомъ*), нужно оставить за *Spio laevicornis* Rathke его старое родовое названіе вмѣсто того, какое послѣ предложено было Грубе.

Я сдѣлаю здѣсь нѣкоторыя дополненія къ довольно подробному описанію этого вида, данному Ратке.

Головная лопасть (фиг. 68), выходящая на переднемъ концѣ въ два щупальцевидныхъ рожка, продолжается назадъ до границы втораго сегмента въ видѣ слегка килеватой, заостренной на заднемъ концѣ возвышенности. Кромѣ двухъ паръ глазъ, расположенныхъ въ видѣ трапеціи, которой болѣе длинная параллельная сторона лежитъ напередѣ, встрѣчается нерѣдко дополнительная пара глазныхъ точекъ, что замѣчено было и Клапаредомъ у *Colobranchus ciliatus* Kfrst.

Жабры появляются уже съ перваго сегмента и въ передней части тѣла достигаютъ самой значительной величины. На наружной сторонѣ съ основаніемъ жабръ (фиг. 69) срастается овальная

*) *Annél. Chét. de Naples*, стр. 325.

листовидная пластинка, которая даже на передних сегментах, гдѣ она всего болѣе развита, не захватывает болѣе половины длины жабрь. Такая же листовидная пластинка, только болѣе узкая и не такъ ясно обособляющаяся, виситъ по сторонамъ сегментовъ непосредственно позади нижняго пучка щетинокъ. Верхній пучекъ щетинокъ выходитъ изъ узкой щели, лежащей непосредственно впереди основанія жабры, и состоитъ изъ длинныхъ, слегка закривленныхъ, простыхъ щетинокъ съ свѣтлой каймой на выпуклой сторонѣ *). Щетинки нижнихъ пучковъ на переднихъ сегментахъ имѣютъ такое же строеніе, только нѣсколько короче, но начиная съ 18-го или 19-го сегмента къ такимъ щетинкамъ прибавляются другія, болѣе толстыя, оканчивающіяся двумя зубчиками и снабженныя на концѣ предохранительнымъ двустворчатымъ чехольчикомъ **). На нижнемъ углу пучка отдѣляется отъ него нѣсколько очень мелкихъ щетинокъ такого же строенія, какъ и въ верхнемъ пучкѣ.

Числа заднепроходныхъ сосочковъ я не могу считать постояннымъ. Я насчитывалъ ихъ отъ 6 до 10, притомъ часто на одной сторонѣ ихъ было больше, чѣмъ на другой. Нѣкоторые факты заставляютъ думать, что нормальное число ихъ (6) въ извѣстную пору (можетъ быть, въ пору созрѣванія половыхъ продуктовъ) увеличивается прибавленіемъ новыхъ. На фиг. 70, представляющей задній конецъ тѣла одного *Spio laevicornis* съ незрѣлыми яйцами, кромѣ 6 сосочковъ замѣтенъ добавочный 7-мой, который своей незначительной величиной и пѣжностью ткани ясно показываетъ свое недавнее происхожденіе въ сравненіи съ остальными. Точно также при еще болѣе увеличенномъ числѣ сосочковъ, нѣкоторые изъ нихъ всегда отличаются меньшей вели-

*) Фиг. 77, представляющая щетинки другаго вида *Spio*, можетъ служить отчасти и для этого.

***) Такимъ образомъ *Spio laevicornis*, по строенію щетинокъ, долженъ найтись въ Катражевскомъ родѣ *Uncinia*, а не въ *Nerine*.

чиной. Высказанное мною предположение объяснило бы тѣ различія, которыя существуютъ относительно числа заднепроходныхъ сосочковъ въ описаніяхъ синонимичныхъ видовъ Spionidae.

На спинной поверхности тѣла на границѣ между сегментами замѣтна узенькая поперечная полоска мерцательныхъ волосковъ. Сегментальные органы, окрашенные въ буроватый цвѣтъ, просвѣчиваютъ, особенно при давленіи стеклышкомъ, сквозь стѣнки тѣла и представляютъ совершенно такое же строение, какъ у *Spio fuliginosus* Clprd *). Въ промежуткахъ между ножными бугорками, на боковой стѣнкѣ тѣла, замѣтны съ брюшной стороны наружныя отверстія ихъ, окруженныя мерцательными волосками.

Половые продукты помѣщаются въ полости тѣла у самцовъ обыкновенно съ 14-го, а у самокъ съ 15-го сегмента. Яйца *Sp. laevicornis* (фиг. 71) представляютъ ту интересную особенность строенія, которая была въ первый разъ подмѣчена Клапаредомъ у *Aonides auricularis* **) и затѣмъ найдена имъ у *Nerine cirratulus* ***) и *Nerine auriseta* ****). Они имѣютъ видъ овальныхъ кружковъ и снабжены довольно толстой оболочкой, которой наружная поверхность усажена мелкими сосочками. Темный, мелко-зернистый желтокъ ихъ заключаетъ внутри очень крупный, свѣтлый зародышевый пузырекъ, а на наружной поверхности представляетъ рядъ маленькихъ, безцвѣтныхъ сферическихъ пузырьковъ, расположенныхъ въ видѣ круговаго пояса. Пузырьки сидятъ въ желткѣ, такъ что только небольшая часть объема ихъ выдается надъ поверхностью желтка, но не соприкасаются съ оболочкой яйца и неимѣютъ сообщенія съ наружной средой, какъ у *Aonides auricularis* Clprd.

На *Spio laevicornis* мнѣ удалось, даже путемъ опыта,

*) Annél. Chét. de Naples, стр. 323. таб. XXIII, фиг. 1 А.

**) Glanures zootomiques parmi les Annélides, стр. 505, таб. III, фиг. 3.

***) Annél. Chét. de Naples, стр. 326, таб. XXIV, фиг. 1.

****) Тамъ же, стр. 331, таб. XXIV, фиг. 2.

констатировать фактъ воспроизведенія передней части тѣла*). Имѣющій не болѣе десятка сегментовъ, обрывокъ средней части тѣла легко образуетъ не только хвостъ, но и голову съ извѣстнымъ числомъ переднихъ сегментовъ. Зачатокъ головы (фиг. 72) легко узнать по двумъ округленнымъ бугоркамъ, которые, вырастая, принимаютъ видъ характеристическихъ щупальцевъ *Spio*. Но въ то время, когда головная лопасть получаетъ уже свойственную ей форму, еще вовсе не замѣтно глазъ (фиг. 73), которыя, вѣроятно, образуются позднѣе.

По всѣмъ подробностямъ своего строенія, *Spio laevis* Rathke очень близокъ къ *Colobranchus ciliatus* Kfrst**). Единственное различіе, которое, по описанію Кеферштейна, можно найти между этими двумя видами, состоитъ въ томъ, что у *Col. ciliatus* вилкообразныя щетинки на нижнихъ пучкахъ появляются въ первый разъ не прежде 23 сегмента, но едва-ли этому признаку можно придавать важное значеніе, такъ какъ постоянство появленія этихъ щетинокъ на извѣстныхъ сегментахъ нельзя считать доказаннымъ, и у нашего вида онѣ варьируютъ, хотя и въ очень ограниченныхъ предѣлахъ (между 18-мъ и 19-мъ сегментами). Нѣсколько важнѣе указанное Клапаредомъ обстоятельство, что у *Col. ciliatus* Kfrst первый снабженный щетинками сегментъ не имѣетъ жабръ***).

*) Къ сожалѣнію, достаточный матеріалъ *Spio* былъ полученъ уже передъ самымъ отъѣздомъ изъ Севастополя и только тогда замѣченъ былъ мною этотъ фактъ, такъ что для обширнаго и продолжительнаго ряда опытовъ, которые могли бы указать подробности и условія этого интереснаго явленія, не оставалось уже времени. По вопросу о воспроизведеніи передней части тѣла у аннелидъ, см. Claparède, *Annél. Chét. de Naples*, стр. 30.

**) Keferstein, *Untersuchungen über niedere Seethiere* Zeitschr. f. wiss. Zool. т. XII, 1863, стр. 118, таб. X, фиг. 12—18. Судя по фигурѣ 18, яйца *Col. ciliatus* имѣютъ такое же строеніе, какъ и у *Spio laevis*, хотя въ текстѣ ничего не сказано объ этой особенности строенія яицъ.

***) Beobachtungen über Anatomie und Entwicklungsgeschichte wirbelloser Thiere 1863 стр. 37

Съ другой стороны, *Col. ciliatus* Kfrst., по Мальмгрену*), синонимиченъ съ *Nereis vulgaris* Johnst. Въ виду крайне запутанной синонимики этого послѣдняго вида, небыло бы нѣсколько удивительнымъ, если-бы пришлось впоследствии причислить въ нему и *Spio laevicornis* Rathke.

35. *Spio decoratus* n. sp. (Фиг. 74—77).

Этотъ видъ нѣсколько крупнѣе предыдущаго, по крайней мѣрѣ въ толщину, приблизительныхъ же размѣровъ длины я не могу указать, такъ какъ два найденные мною экземпляра не имѣли задняго конца. Онъ отличается прежде всего тѣмъ, что головная лопасть на переднемъ краю округлена и не имѣетъ щупальцевидныхъ отростковъ (фиг. 74). Передняя часть ея какъ бы отдѣляется небольшимъ перехватомъ отъ задней, на которой въ видѣ трапеціи лежатъ двѣ пары небольшихъ глазъ. Толстые сократимые щупальцы съ продольнымъ жолобкомъ, какъ обыкновенно у *Spio*, представляютъ довольно широкія кольцеобразныя пятна снѣжно-бѣлаго цвѣта. Непосредственно за задней, меньшей парой глазъ также лежитъ кучка снѣжно-бѣлаго пигмента. Головная лопасть не продолжается назадъ, какъ у предыдущаго вида, но на спинной поверхности первыхъ двухъ сегментовъ буроватый пигментъ распредѣленъ такъ, что въ соединеніи съ безпигментными мѣстами образуетъ довольно оригинальный рисунокъ, въ срединѣ котораго опять находится неправильное бѣлое пятно. На брюшной поверхности (фиг. 75. а), впереди перваго ножнаго бугорка лежитъ съ каждой стороны кругловатая, рѣзко ограниченная кучка бѣлаго пигмента, которая имѣетъ видъ какъ бы снѣжнаго ядра, сплоченнаго изъ мелкихъ крупинокъ. Въ поперечномъ разрѣзѣ тѣло является четырехуголь-

*) *Spetsbergens, Grönlands et cet. Annulata Polychaeta, 1867 г. стр. 90.*

нымъ и въблизи верхнихъ угловъ прикрѣпляются жабры съ овальной пластинкой, обхватывающей съ наружной стороны основаніе ихъ, а на нижнемъ углу виситъ приблизительно четырехугольный листочекъ (фиг. 76). Между обоими листочками, на передней стороне ножнаго бугорка, откуда выходят пучки щетинокъ, бросается въ глаза темнобурое пятно. Щетинки (фиг. 77) имѣютъ такое же строеніе, какъ и у предыдущаго вида. Вилкообразныя пучковъ начинаются съ 11-го сегмента.

Задній конецъ, на одномъ экземплярѣ повидимому недавно образованный вновь, имѣлъ четыре длинныхъ сосочка.

Fam. HERMELLACEA Grube.

Gen. CENTROCORONE Gr.

35. *Centrocorone taurica* Gr. (Фиг. 59—63).

Amphitrite taurica Rathke, Beitrag, zur Fauna der Krym, стр. 426, таб. VIII, фиг. 8—15. — *Centrocorone taurica* Grube, Die Familien der Anneliden, стр. 85. — Quatrefages, Histoire nat. des Annelès, II, стр. 325.

Amphitrite taurica, для которой Грубе установилъ новый родъ *Centrocorone* въ своемъ семействѣ *Hermellacea*, была найдена Ратке всего только въ одномъ экземплярѣ и изслѣдована при очень незначительномъ увеличеніи. Такъ какъ эта интересная аннелида довольно обыкновенна въ Севастопольской бухтѣ, то я имѣлъ возможность ближе изучить ее и въ нижеслѣдующихъ строкахъ постараюсь пополнить короткое и не вполне соответствующее теперешнимъ требованіямъ описаніе Ратке.

У *Centrocorone taurica* (фиг. 59 и 60) можно отличить, кромѣ головной лопасти, три различныхъ области тѣла: передній или грудной отдѣлъ (thorax Qtrfg), средній или абдоминальный (abdomen Qtrfg) и наконецъ хвостовой придатокъ. Стало бытъ, въ этомъ отношеніи она нисколько не разнится отъ остальныхъ *Hermellacea*.

какъ это полагаетъ Катрфажъ, приписывающій роду *Centrocogone* составъ тѣмъ только изъ двухъ отличныхъ частей, какъ главнѣйшій диагностическій признакъ. Ошибку знаменитаго французскаго зоолога тѣмъ труднѣе объяснить, что уже изъ рисунковъ Ратке онъ легко могъ убѣдиться въ противномъ.

Головная лопасть имѣетъ видъ обращеннаго выпуклостью вверхъ мясистаго полуцилиндра, который спереди, по средней продольной линіи, довольно глубоко разщепленъ и на своемъ переднемъ краю носитъ вѣнчикъ крупныхъ, плоскихъ щетинокъ (*paleae*), а на своихъ боковыхъ краяхъ и части нижней вогнутой поверхности снабженъ многочисленными, нитевидными щупальцами, окружающими широкую ротовую щель. Этотъ полуцилиндрическій головной листокъ по волѣ животнаго то нѣсколько развертывается и становится болѣе плоскимъ, то свертывается почти въ цилиндръ, и въ такомъ случаѣ передній вѣнчикъ *paleae* замыкается въ полный кружокъ, а на брюшной сторонѣ въ овальномъ вырѣзѣ этого цилиндра торчатъ окружающіе ротъ щупальцы.

Въ щетинистомъ вѣнчикѣ, образующемъ крышку втянувшейся въ свою трубочку *Centrocogone*, можно отличить три различныя формы крупныхъ, плоскихъ, металлически блестящихъ щетинокъ (*paleae*) (фиг. 61). Снаружи плотнымъ рядомъ расположены щетинки (фиг. 61. а), имѣющія форму длинной лопаты, которая на своемъ широкомъ концѣ усажена рядомъ крупныхъ шиновъ, увеличивающихся снаружи къ срединѣ, гдѣ сидитъ очень длинная, съ обѣихъ сторонъ шиноватая ость. Этѣ щетинки по своей формѣ совершенно сходны съ *paleae* наружнаго ряда *Sabellaria spinulosa* Leuck *).

Въ щетинкахъ внутренняго ряда (фиг. 61. б) расширенная, трехгранная, конечная часть стоитъ подъ угломъ къ продольной оси и нѣсколько вогнута на своей передней поверхности. На-

*) Malmgren, *Annulata polychaeta*, стр. 102, таб. XI, фиг. 66.

конецъ между наружнымъ и внутреннимъ рядомъ торчатъ многолокъ (фиг. 61. е), которыя очень длинныхъ, трехгранныхъ, слегка загнутыхъ динѣ, гдѣ онѣ прилегаютъ къ другимъ щетинкамъ, между тѣмъ какъ шиловидная конечная часть ихъ значительно возвышается надъ уровнемъ щетинистаго вѣнца. Въ каждой половинѣ послѣд- няго обыкновенно бываетъ до 4 такихъ шиловидныхъ щетинокъ, но иногда число ихъ на той и на другой сторонѣ неодинаково.

Головной листъ, какъ замѣчено выше, сверху довольно глупо разщепленъ вдоль, и края этой щели, которая отчасти продолжается на спинной сторонѣ въ видѣ легкой бороздки, поддерживаются вложенными въ стѣнки длинными, игольчатыми щетинками.

При основаніи вѣнчика *palaeae* расположенъ рядъ небольшихъ, коническихъ сосочковъ.

Когда обѣ половины головного листа бываютъ раздвинуты другъ отъ друга, что происходитъ обыкновенно въ спокойномъ состояніи животнаго, тогда легко можно замѣтить въ вырѣзѣ между ними особенный языковидный придатокъ, лежащій въ продольной оси тѣла (фиг. 60. а)). Судя по обильному притоку крови и живому мерцательному движенію, которое замѣтно на его поверхности, этотъ органъ можно принять за жабру. Занимая самый передній конецъ продольной оси животнаго, эта жабра отличается значительной сократимостью и подвижностью. Отъ основанія ея вдоль задней, цѣльной части головного листа на нижней, вогнутой поверхности его проходитъ невысокій валикъ до самой поперечной ротовой щели. По сторонамъ этого валика расположены черныя пигментныя точки, которыя сильно напоминаютъ глаза многихъ аннелидъ. Число такихъ глазныхъ точекъ, которыхъ я насчитывала до 8 на каждой сторонѣ, непостоянно и не всегда одинаково на той и на другой сторонѣ. Ротовое отверстіе лежитъ на задней границѣ головного

листа въ видѣ широкой поперечной щели, которая съ брюшной стороны замыкается слегка вырѣзанной по срединѣ, очень измѣнчивой въ своемъ очертаніи, мясистой нижней губой (фиг. 60. с). Къ собственно нижней губѣ прилегаеть сзади большая, угловатая въ видѣ валика, мясистая складка, которая острымъ угломъ вдается назадъ въ брюшную стѣнку и отличается такою же значительною подвижностью и сократимостью, какъ и собственно нижняя губа (фиг. 60. d).

На боковыхъ углахъ ротовой щели, на каждой сторонѣ, прикрѣпляется длинный и довольно толстый усиковидный придатокъ, котораго морщинистая наружная поверхность покрыта мерцательными волосками (фиг. 60. b). По общимъ свойствамъ своего строенія, эти парные придатки приближаются къ тому переднему языковидному органу, который я назвалъ жаброй, а потому, я полагаю, и за ними можно оставить тоже названіе. Въ отличіе отъ спинныхъ жабръ, эти органы можно назвать головными жабрами.

Очень многочисленныя, нитевидныя щупальцы расположены нѣсколькими поперечными рядами по сторонамъ ротового отверстія, поверхность ихъ не представляетъ мерцанія и покрыта рѣдкими волосками.

Головныя жабры и глазныя точки не были описаны Ратве. Обыкновенно закрытыя многочисленными щупальцами, онѣ становятся ясно замѣтны только тогда, когда обѣ половины головного листа раздвигаются одна отъ другой и раскрывается широкая ротовая щель. У другихъ представителей семейства *Negethesa*, строеніе которыхъ изучено Катрфажемъ, подобныя образованія до сихъ поръ неизвѣстны и, стало-быть, въ нихъ мы можемъ найти лучший діагностическій признакъ для рода *Centrocogone*.

За головной лопастью слѣдуетъ передній или грудной отдѣлъ тѣла, который состоитъ изъ пяти сегментовъ. Первые два сегмента имѣютъ на каждой сторонѣ только по одному пучку щетинокъ, подлѣ

котораго торчатъ еще маленькій усиковидный придатокъ (фиг. 59 и 60. e). На первомъ сегментѣ эти придатки подвинуты нѣсколько къ угламъ ротового отверстия. Щетинки этихъ сегментовъ имѣютъ такую же форму, какъ и во всѣхъ прочихъ брюшныхъ пучкахъ тѣла (62. a). Остальные три сегмента передняго отдѣла имѣютъ на каждой сторонѣ по два пучка щетинокъ, какъ и на всемъ среднемъ отдѣлѣ тѣла. Спинные пучки ихъ торчатъ въ цилиндрическихъ ножныхъ бугоркахъ (фиг. 59 и 60. f) и состоятъ изъ небольшого числа (5—6) сравнительно съ остальными довольно крупныхъ щетинокъ, которыя расширены на концѣ въ видѣ лопаты и на верхушкѣ глубоко расщеплены на 5 заостренныхъ частей (фиг. 62. b).

Въ среднемъ или абдоминальномъ отдѣлѣ, который состоитъ изъ различнаго числа сегментовъ, смотря по возрасту животного, спинные пучки замѣняется *tori uncinigeri* (фиг. 59 и 60. g). На переднихъ абдоминальныхъ сегментахъ *tori uncinigeri* имѣютъ форму широкихъ и короткихъ листовидныхъ пластинокъ, но далѣе назадъ они постепенно удлиняются и суживаются, такъ что на задней половинѣ абдоминальнаго отдѣла они являются въ видѣ длинныхъ цилиндрическихъ придатковъ, на концѣ слегка булаво-видно утолщенныхъ и усаженныхъ пучкомъ ноготковъ (*uncini*). Последніе имѣютъ форму очень маленькихъ овальныхъ пластинокъ, зазубренныхъ на одной сторонѣ, именно на той, которая обращена наружу. На обоихъ концахъ этой пластинки (фиг. 62. c) виситъ булавовидный придатокъ и на сторонѣ одного изъ нихъ прикрѣпляется длинная хитиновая нить, поддерживающая пластинку. Хитиновыя нити ноготковъ (*uncini*), собранныя въ пучекъ, проходятъ вдоль центра цилиндрическихъ боковыхъ придатковъ и глубоко заходятъ внутрь тѣла.

Брюшные пучки, какъ въ грудномъ, такъ и въ абдоминальномъ отдѣлѣ, состоятъ изъ небольшого числа очень нѣжныхъ и тонкихъ перистыхъ щетинокъ (фиг. 62. a). Они выходятъ изъ

небольшихъ, имѣющихъ видъ подушечки, кругловатыхъ бугорковъ, которые на заднихъ сегментахъ обыкновенно болѣе развиты, чѣмъ на переднихъ (фиг. 60. h). Верхушка этихъ бугорковъ, которые на одномъ или на двухъ переднихъ абдоминальныхъ сегментахъ носятъ очень маленькій усиковидный придатокъ (фиг. 60. h'), часто бываетъ окрашена темнобурымъ пигментомъ.

На спинной сторонѣ обоихъ отдѣловъ тѣла, при основаніи ножныхъ бугорковъ или *tori uncinigeri* сидятъ жабры (фиг. 59. e), имѣющія, какъ и у другихъ *Nemellacea*, форму плоскихъ, покрытыхъ мерцательными волосками, продолговато-треугольныхъ язычковъ, верхушки которыхъ обыкновенно бываютъ направлены впередъ и внутрь. Онѣ начинаются на второмъ сегментѣ, очень скоро достигаютъ значительной длины, превышающей половину ширины тѣла, затѣмъ къ заднему концу опять замѣтно уменьшаются въ своей величинѣ, и нѣсколько послѣднихъ абдоминальныхъ сегментовъ обыкновенно вовсе лишены жабръ.

Хвостовой придатокъ имѣетъ около половины длины остальнаго тѣла, но значительно тоньше и не показываетъ никакого слѣда отдѣльныхъ сегментовъ.

Отъ ротовой полости идетъ пищеводъ въ видѣ довольно узкой, прямой трубки до 3-го абдоминальнаго сегмента, гдѣ онъ переходитъ въ свѣтлый, почти шаровидный, снабженный очень толстыми стѣнками желудокъ, который занимаетъ въ длину не болѣе одного сегмента. За нимъ слѣдуетъ темнобурая кишка, рѣзко просвѣчивающая сквозь стѣнки тѣла.

Самые крупные изъ найденныхъ мною экземпляровъ имѣли въ длину, считая и хвостовой придатокъ, до 15—20 мм. и при этомъ до 20 абдоминальныхъ сегментовъ.

Цвѣтъ собственно тѣла обыкновенно желтовато-бурый, причемъ хвостовой придатокъ имѣетъ зеленовато-бурый оттѣнокъ. Когда тѣло наполнено половыми продуктами, то у самокъ оно принимаетъ розовый, а у самцовъ молочно-бѣлый цвѣтъ.

Centrococone taurica живетъ въ неправильныхъ, извилистыхъ трубочкахъ, образованныхъ изъ песчинокъ, мелкихъ осколковъ раковинъ и пр. Трубочки эти часто въ значительномъ количествѣ покрываютъ твердые, на глубинѣ лежащіе предметы и въ такомъ случаѣ промежутки между ними бывають выполнены такою же цементной массой, въ которой отдѣльныя трубки остаются замѣтными только по своимъ не всегда яснымъ отверстиямъ.

На одномъ мужскомъ экземплярѣ, плотно наполненномъ половыми продуктами, я наблюдалъ, какъ сѣмя, безъ всякаго посторонняго давленія, продолжительное время выходило длинными струйками по сторонамъ тѣла изъ отверстій, расположенныхъ между *tori* *incisiveri*. Какъ извѣстно, Катрфажъ давно уже сдѣлалъ такое же наблюденіе для гермелль и прослѣдилъ первыя стадіи развитія *Hermelella alveolata**). Очень молодыя личинки *Centrococone taurica*, какъ видно изъ фиг. 63, вполне схожи съ личинками, описанными Катрфажемъ. Онѣ имѣють яйцевидное, тупымъ полюсомъ впередъ направленное тѣло, около середины котораго въ маленькихъ боковыхъ ямкахъ сидятъ пучки длинныхъ мерцательныхъ рѣсничекъ. Позади мерцательныхъ пучковъ торчатъ очень длинныя (4) щетинки, соединенныя на каждой сторонѣ въ одинъ пучекъ. Щетинки одного и того же пучка имѣють весьма различную величину; наиболѣе длинная изъ нихъ почти вдвое превышаетъ продольный діаметръ личинки. Отъ подобныхъ имъ щетинокъ личинки *Hermelella alveolata* онѣ отличаются только тѣмъ, что имѣють на всей своей длинѣ съ двухъ сторонъ не большіе, острые шипы.

Помощью мерцательныхъ пучковъ, а отчасти и щетинокъ, личинка очень быстро плаваеть; въ покойномъ состояніи она

*) Quatrefoes, Memoire sur l'Embryogénie des Annelides. Ann. des sc. nat. 3 ser. t. X, 1848, стр. 153. — Hist. nat. des Annelès, 1, стр. 110—115.

часто растопыриваетъ свои щетинки лучисто во все стороны. Уже и на этой стадіи, но гораздо яснѣе спустя нѣкоторое время, когда число щетинокъ на каждой сторонѣ увеличивается до 10, можно замѣтить мерцающій внутри пищевой каналъ личинки съ ротовымъ и заднепроходнымъ отверстіями. Далѣе личинка не развивается въ сосудахъ.

Насколько до сихъ поръ извѣстно, *Centrocogone* составляетъ единственный, представляемый однимъ только видомъ родъ, свойственный исключительно Черному морю. Предыдущее описаніе указало намъ въ строеніи и развитіи *Centrocogone* весьма много сходства съ родомъ *Hermella* Sav. (*Sabellaria* Lamarck), съ другой стороны обнаружило и нѣкоторыя важныя отличія, заключающіяся въ присутствіи головныхъ жабръ и главныхъ точекъ образованій, которыя не были замѣчены у *Hermella*. Такъ какъ до сихъ поръ родъ *Hermella* не извѣстенъ въ Черномъ морѣ, то пришлось бы допустить, что онъ замѣняется здѣсь родомъ *Centrocogone*. Но въ виду весьма близкаго сходства обоихъ родовъ, взявъ притомъ въ соображеніе, что указанные мною характерныя образованія *Centrocogone* открываются только при внимательномъ изслѣдованіи, весьма возможно, что они существуютъ и у *Гермелль*, но оставались до сихъ поръ не замѣченными, и въ такомъ случаѣ въ будущемъ пришлось бы слить эти два рода въ одинъ.

Fam. TERESELLACEA Grube Qtrfg.

Gen. TERESELLA Linn.

37. *Terebella gracilis* Grube. (Фиг. 58).

Grube, Beschreibung neuer oder wenig bekannter Anneliden. Fünfter Beitrag. Arch. f. 1860, 1, стр. 99. — *Physelia gracilis* Quatrefages, Histoire nat. des Annelés, 11, стр. 327.

Тѣло въ передней, болѣе толстой части — красное, а въ задней, отчасти закрученной спирально, почти безцвѣтное, длинное

mm. 30. Оно имѣетъ 17 или 18 сегментовъ, снабженныхъ пучками волосистыхъ щетинокъ (фиг. 58. а), и затѣмъ въ абдоминальных частяхъ до 100 и болѣе сегментовъ съ одними только гребнями ноготковъ (*pectines uncinorum*). Тогі *uncinigeri* начинаются на второмъ, снабженномъ щетинками сегментѣ, и на первыхъ шести сегментахъ (2—7) ноготки (*uncini*) образуютъ одинъ ретрогрессивный (*Clprd*) рядъ, съ 8-го же сегмента въ каждомъ гребнѣ они образуютъ два ряда: передній — прогрессивный и задній — ретрогрессивный. Ноготки (*uncini*) не имѣютъ сухожильныхъ хитиновыхъ нитей (*soies-tendons Clprd*) и представляетъ форму какъ бы птичьихъ головъ съ двумя зубчиками на темени (фиг. 58. б).

Двѣ пары древовидныхъ жабръ развиты почти одинаково. Каждая жабра начинается толстымъ корнемъ, который скоро дѣлится на двѣ немного меньшаго діаметра вѣтви, дающія много короткихъ и довольно толстыхъ вѣточекъ. Разстояніе между передней и задней парой жабръ — такое же, какъ и между задней парой и первымъ ножнымъ бугоркомъ. Такое же разстояніе отдѣляетъ переднюю пару жабръ отъ края головной лопасти, снабженной не очень многочисленными щупальцами.

Сегментальныхъ органовъ наша *Terebella* имѣетъ 8 паръ, слѣдовательно больше, чѣмъ какой-нибудь другой видъ. Они представляютъ обыкновенную для всего семейства форму цилиндрическихъ трубокъ, загнутыхъ такъ, что оба колѣна ихъ плотно прилегаютъ одно къ другому. Этѣ двухколѣнные трубки, одно колѣно которыхъ окрашено темнѣе другаго, прикрепляются только на одномъ концѣ, а другимъ свободно висятъ въ перивисцеральной полости. Первая пара сегментальныхъ органовъ отърывается наружу при основаніи второй пары жабръ на маленькихъ цилиндрическихъ сосочкахъ. Остальныя 7 паръ помещаются въ 3—9 сегментахъ и наружныя отверстія ихъ расположены по сторонамъ тѣла между ножными бугорками и то

uncinigeri, также на цилиндрических сосочках. Первые два снабженные волосистыми щетинками сегмента не имѣютъ сегментальныхъ органовъ.

Грубе не даетъ никакихъ указаний ни относительно сегментальныхъ органовъ своей *T. gracilis*, ни относительно расположения ноготковъ въ гребняхъ (диагностическая важность этого послѣдняго признака впервые показала Клапаредомъ*). Тѣмъ не менѣе данная имъ діагноза настолько подходитъ къ описанной мною формѣ, что едва-ли можно сомнѣваться въ принадлежности послѣдней къ *Terebella gracilis* Grube.

Gen. TERESELLIDES Sars

38. *Terebellides carnea* mihi.

Бобреекій, loc. cit., стр. 20, фиг. 50—52.

Къ прежнему описанію этого интереснаго животнаго я не могу ничего прибавить, такъ какъ въ настоящій разъ мнѣ не удалось найти ни одного экземпляра.

Gen. POLYCIARRUS Grube.

39. *Polycirrus jubatus* mihi.

Бобреекій loc. cit., стр. 22, фиг. 53—54.

P. jubatus отличается отъ другихъ извѣстныхъ видовъ прежде всего тѣмъ, что онъ имѣетъ только 16 или 18 сегментовъ, снабженныхъ пучками капиллярныхъ щетинокъ, и на 13-мъ изъ этихъ сегментовъ начинаются *tori uncinigeri*.

Въ настоящій разъ я прибавлю еще одинъ важный отличительный признакъ: *P. jubatus* имѣетъ 8 паръ сегментальныхъ органовъ, которые расположены въ 8 переднихъ снабженныхъ щетинками сегментахъ. Первые три пары значительно длиннѣе

*) Claparède, *Annélides Chétopodes de Naples*, стр. 385.

пяти остальных и наибольшую длину имѣетъ третья пара. На ружныхъ отверстіяхъ сегментальныхъ органовъ ясно замѣтны при основаніи ножныхъ бугорковъ, въ видѣ довольно крупныхъ овальныхъ дырочекъ, края которыхъ усажены мерцательными волосками *).

Fam. SERPULACEA Burmeister.

Gen. FABRICIA Bluv.

40. Fabricia Sabella Grube.

Обширную синонимику этого вида см. Claparède, *Annélides Chétopodes de Naples*, стр. 411.

Въ Черномъ морѣ *F. Sabella* была замѣчена въ первый разъ Маркузенемъ **), и такъ какъ распространеніе ея въ Средиземномъ морѣ въ то время не было извѣстно, то этотъ фактъ послужилъ тогда Маркузену однимъ изъ доводовъ въ пользу сродства Черноморской фауны съ фауной сѣверныхъ морей. Но въ настоящее время, когда *F. Sabella* найдена Клапаредомъ въ Средиземномъ морѣ, аргументъ этотъ теряетъ всякое значеніе.

Gen. POMATOCEROS. Phil.

41. Pomatoceros triquetroides Clprd?

Claparède, *Annélides Chétopodes de Naples*, стр. 442, таб. XVI, фиг. 5. У Клапареда указана полная синонимика этого вида.

Всѣ изслѣдованныя мною недѣлимая представляли не 7, а только 6 грудныхъ сегментовъ. Въ виду большой измѣнчи-

*) Въ Севастопольской бухтѣ водится и другой видъ *Polycirrus*, съ 6 парами сегментальныхъ органовъ и съ большимъ числомъ пучковъ капиллярныхъ щетинокъ, но я не изучалъ его настолько, сколько нужно для опредѣленія или описанія.

**) *Archiv f. Naturgesch.* 1867, стр. 358.

ности *P. triquetroides*, вызвавшей довольно запутанную синонимичу, я не рѣшился, на основаніи этого единственнаго отличія, при большомъ сходствѣ во всѣхъ остальныхъ подробностяхъ строения, образовать для Севастопольскихъ экземпляровъ особый видъ.

Gen. *PILEOLARIA* Clprd.

42. *Pileolaria militaris* Clprd.

Claparède, Annélides Chétopodes de Naples, стр. 444, таб. XVI, фиг. 5.

Я счелъ возможнымъ отнести къ этому виду одну изъ Севастопольскихъ формъ *Spigorbis*, которая во всемъ сходна съ *Pil. militaris* Clprd, за исключеніемъ довольно значительной разницы въ формѣ крышечки. Клапаредъ, впрочемъ, указываетъ на то обстоятельство, что форма крышечки подвержена значительнымъ вариациямъ. Это замѣчено мною отчасти и на Севастопольскихъ экземплярахъ.

Известковая крышечка Севастопольскихъ недѣлимыхъ имѣетъ приблизительно форму слегка конического, тупо закругленнаго на верхушкѣ колпака, который на своей верхней поверхности носить придатокъ, напоминающій собою кокошникъ. Линія прикрѣпленія этого кокошника къ крышечкѣ описываетъ дугу, отъ концовъ которой къ срединѣ оная постепенно увеличивается въ высоту и на верхнемъ краю снабженъ рядомъ зубцовъ. На верхушкѣ крышечки, внутри пространства, на половину замкнутаго кокошникомъ, торчитъ обыкновенно нѣсколько (1—3) зубцовъ. Точно также на передней поверхности крышечки (передней называю я ту сторону, въ которую кокошникъ обращенъ своей выпуклостью) бываютъ замѣтны нѣсколько зубчиковъ.

Во всѣхъ остальныхъ отношеніяхъ, по строенію щетинокъ, по числу и строенію жабръ, по формѣ трубочки, Севастопольскіе экземпляры не отличаются отъ *Pil. militaris* Clprd. Въ гермафродитизмѣ ихъ также легко убѣдиться, такъ какъ въ каждомъ индиви-

дуумѣ я всегда находилъ одновременно яйца и сперматозоидовъ, на различныхъ степеняхъ развитія.

Gen. SPIROORBIS Lamarek.

43. *Spiroorbis pusilla* Rathke.

Rathke, Beitrag zur Fauna der Krym, стр. 407. — Grube, Ein Ausflug nach Triest und dem Quarnero, 1861, стр. 128.

Весьма распространенный въ Черномъ морѣ видъ.

Въ географическомъ распространеніи аннелидъ до сихъ поръ не намѣчены даже самыя крупныя черты. Еще недавно (1865) Катрфажъ принималъ за руководящее положеніе, что между Атлантическимъ Океаномъ и Средиземнымъ моремъ нѣтъ общихъ видовъ аннелидъ, и на этомъ основаніи позволялъ себѣ отдѣлять въ особый видъ тѣ Средиземно-морскія формы, которыя были описаны авторами, какъ тождественныя съ Атлантическими видами. Конечно, это положеніе страдаетъ крайней натяжкой. Въ настоящее время можно считать вполне доказаннымъ фактъ, что и между аннелидами существуютъ обширно распространенныя виды, и въ нашемъ списокѣ мы находимъ 4 вида*), которые извѣстны, какъ въ Средиземномъ морѣ, такъ и въ Атлантическомъ Океанѣ. Но одно существованіе упомянутого выше мнѣнія достаточно характеризуетъ то темное положеніе, въ какомъ стоитъ въ настоящее время вопросъ о географическомъ распредѣленіи аннелидъ.

Понятно отсюда, что дѣлать изъ представленныхъ мною данныхъ подробные выводы относительно характера аннелидной фауны Чернаго моря, по меньшей мѣрѣ, преждевременно. Мало

*) *Lysidice ninetta*, *Nereis Dumerillii*, *Capitella capitata* и *Fabricia Sabella*.

того, что представленные данные не исчерпывают всего богатства Черноморской фауны, несомненно, что и другие моря, которые могли бы послужить нормой для сравнения, нельзя считать достаточно исследованными. Лучшим доказательством этого может служить то обстоятельство, что не далее, как в 1869 году, Клапаредь описал из Неаполитанского залива, на исследование которого было направлено столько ученых сил, не меньше 70 новых видов, почти треть всего количества найденных там до настоящего времени аннелид, и между ними мы находим 5 видов, принадлежащих и Черному морю.

Съ другой стороны, трудность сличения живых форм съ описаніями, часто недостаточными и большею частію сдѣланными по спиртовымъ экземплярамъ, вызвала запутанную синониміку и является новымъ препятствіемъ на пути къ установленію общихъ законовъ географическаго распространенія аннелидъ.

Предоставивъ будущимъ исследованіямъ подробные выводы, я позволю себѣ, въ виду возникшаго недавно мнѣнія о сродствѣ Черноморской фауны съ фауной сѣверныхъ морей, сдѣлать общее замѣчаніе, что сообщенныя въ настоящей разѣ данныя не даютъ ни одного факта въ опору этого мнѣнія. Аннелидная фауна Чернаго моря показываетъ рѣшительное сродство съ Средиземноморской: кромѣ 4 упомянутыхъ мною, общихъ Атлантическому океану и Средиземному морю видовъ, мы находимъ въ Черномъ морѣ 19 видовъ, несомнѣнно тождественныхъ съ Средиземноморскими, и только 4 вида, извѣстные до сихъ поръ въ Атлантическомъ океанѣ, но и тѣ принадлежатъ берегамъ Франціи и, по всей вѣроятности, будутъ найдены и въ Средиземномъ морѣ. Затѣмъ, значительное число остальныхъ Черноморскихъ видовъ имѣютъ ближайшихъ сродниковъ въ Средиземномъ морѣ и, быть можетъ, отчасти окажутся синонимичными съ ними. Составляетъ ли Черное море, по своей аннелидной фаунѣ, отдѣльную маленькую область, сродную съ Средиземно-морской, и чѣмъ въ такомъ

случаѣ характеризуется эта область — это рѣшать дальнѣйшія изслѣдованія, которымъ и авторъ съ своей стороны, по мѣрѣ возможности, будетъ удѣлять время и трудъ.

10 декабря,
1869 г.

ОБЪЯСНЕНІЕ РИСУНКОВЪ.

Таб. IX, X, XI и XII.

Polynoe granulosa Ratkke? (Фиг. 1—4).

1. Головная лопасть съ щупальцами и щупальцевыми усиками. — 2. Ножный бугорокъ сегмента, носящаго элитры, съ задней стороны. — 3. Элитра. — 4. Щетинки: а. верхняго и б. нижняго пучка.

Polynoe scolopendrina Sav. (Фиг. 5—8).

5. Головная лопасть съ первымъ сегментомъ. — 6. Ножной бугорокъ съ спиннымъ усикомъ, сверху. — 7. Ножные бугорки задней половины тѣла, съ брюшной стороны; спинные усики здѣсь не нарисованы. — 8. Щетинки: а. изъ верхняго и б. изъ нижняго пучка.

Microphthalmus fragilis n. sp. (Фиг. 10 и 12).

10. Ножные бугорки съ спинными и брюшными усиками, сверху. — 12. Щетинки: а. изъ верхняго и б. изъ нижняго пучка.

Microphthalmus similis n. sp. (Фиг. 9 и 11).

9. Передняя часть тѣла. — 11. Задній конецъ тѣла съ анальной пластинкой.

Rhynchobolus minutus n. sp. (Фиг. 13—17).

13. Ножной бугорокъ съ передней стороны. — 14. Ножной бугорокъ съ задней стороны. — 15. Одинъ изъ 4-хъ челюстныхъ зубовъ. — 16. Сосочки коботка: а. en face, б. въ профиль, в. простой конической сосочекъ. — 17. Щетинки: а. простая и б. сложная.

Eulalia macroceros Grube. (Фиг. 18—20).

18. Передняя часть тѣла. — 19. Задній конецъ тѣла. — 20. Щетинка.

Eunice vittata Delle Chiaje. (Фиг. 21—23).

21. Верхнечелюстной аппаратъ: а. основныя пластинки, б. щипцевидныя крючки (Zange Ehlers), с. парныя зубныя пластинки (Zahn Ehl.), д. непарная зубная пластинка, е. пилообразныя пластинки (Sägeplatten), ф. ромбоидальныя таблички (Reibplatten Ehl.). — 22. Нижняя челюсть. — 23. Щетинки: а. простая, б. сложная, с. иголочка, похожая на acicula.

Nereis falsa Qtrfg. (Фиг. 24—25).

24. Второй ножной бугорокъ. — 25. Шестой ножной бугорокъ. Оба съ передней стороны.

Nereis Dumerillii Aud. Edw. (Фиг. 26—30), ♂ в гетеронерейдной формѣ.

26. Передній отдѣлъ тѣла. — 27. Второй лѣвый, 28. Четвертый правый ножные бугорки. — 29. Задній конецъ тѣла.

Nereis cylindrata Ehl. (Фиг. 31—38).

31. Выдвинутый хоботокъ: а. съ верхней, б. съ нижней стороны. — 32—35. Ножные бугорки ♀ в гетеронерейдной формѣ. — 32. Первый лѣвый. — 33. Третій правый. — 34. Пятый правый. — 35. Тридцать второй лѣвый. — 36—37. Ножные бугорки ♂ в гетеронерейдной формѣ. — 36. Первый правый. — 37. Седмой правый. — 38. Хвостовой конецъ ♂ в гетеронерейдной формѣ.

Syllis nigrans n. sp. (Фиг. 39—45).

39. Головная лопасть съ двумя первыми сегментами. — 40. Хвостовой конецъ. — 41. Одна изъ щетинокъ. — 42. Средняя часть тѣла въ процессѣ поперечнаго дѣленія, со сливной стороны: а. зачатки щупальцевъ новаго недѣлимаго, б. зачатки хвостовыхъ придатковъ нейтральной формы. — 43. Два сегмента, между которыми происходитъ поперечное дѣленіе, достигшее здѣсь бѣльшаго развитія, чѣмъ въ предыдущемъ рисункѣ, съ брюшной стороны: а. зачатки щупальцевъ, б. хвостовыя придатки. — 44. Задній конецъ нейтральной формы, срисованный тотчасъ же по отдѣленіи половаго недѣлимаго: а. хвостовыя придатки. — 45. Передняя часть половаго недѣлимаго.

Syllis velox n. sp. (Фиг. 46 - 48).

46. Передняя часть тѣла. — 47. Половое недѣлимое (♀) на четвертый день по отдѣленіи. — 48. Передняя часть полового индивидуума (♂).

Syllis mixtosetosa n. sp. (Фиг. 49 - 50).

49. Головная лопасть съ нѣсколькими передними сегментами. — 50. Щетинки: а. изъ переднихъ сегментовъ (8-го), б. и с. изъ среднихъ (б. 27-го, а с. 57-го).

Syllis oligochaeta n. sp. (Фиг. 51 - 52).

51. Передняя часть тѣла. — 52. Щетинка.

53. Зародышъ *Grubea tenuicirrhata* Clprd.

Paedophylax levis n. sp. (Фиг. 54 - 57).

54. Передняя часть тѣла со спинной стороны. — 55. Передняя часть съ брюшной стороны: а. мерцательная ямка. — 56. Щетинки различныхъ формъ: а. б. и с. — Только что отдѣлившійся отъ матери зародышъ.

58. Щетинки *Terebella gracilis* Grube: а. капиллярная, б. ноготокъ (uncinus).

Centrocorone taurica Gr. (Фиг. 59 - 63).

59. Передняя часть тѣла со спинной стороны: е. усяковидные придатки двухъ переднихъ сегментовъ подлѣ пучка щетинокъ, ф. спинные пучки щетинокъ груднаго отдѣла, г. tori uncinigeri, и. спинныя жабры. — 60. Передняя часть тѣла съ брюшной стороны: а. передняя головная жабра, б. боковыя головныя жабры, с. нижняя губа, д. мясистая складка, е. усиковидные придатки первыхъ двухъ сегментовъ, при основаніи ихъ брюшныя пучки щетинокъ, ф. спинныя пучки щетинокъ, г. tori uncinigeri, h. брюшныя пучки, h'. бугорокъ съ усиковиднымъ придаткомъ на первомъ абдоминальномъ сегментѣ. — 61. Paleae головного вѣнчика: а. изъ наружнаго ряда, б. изъ внутренняго, с. шиловидная щетинка. — 62. Щетинки: а. изъ брюшныхъ пучковъ тѣла, б. изъ спинныхъ пучковъ трехъ заднихъ грудныхъ сегментовъ, с. uncinus. — 63. Личинка.

Aricia capsulifera n. sp. (Фиг. 64 - 67).

64. Передняя часть тѣла сверху: а. мерцательная воронка, б. капсула съ отолитами, на сторонѣ б'. капсула при большемъ увеличеніи. — 65. Задній конецъ тѣла. — 66. Ножной бугорокъ съ жаброй, съ передней стороны. — 67. Щетинки: а. изъ верхняго, б. и с. изъ нижняго пучка.

Spio laetisornis Rathke. (Фиг. 68—73).

68. Передняя часть тѣла. — 69. Одинъ изъ среднихъ ножныхъ бугорковъ съ передней стороны. — 70. Хвостовой конецъ тѣла. — 71. Яйцо. — 72. Обрывокъ тѣла съ началомъ возобновленія головной части. — 73. Другой такой же, на которомъ образование головы и нѣсколькихъ переднихъ сегментовъ обозначилось очень ясно.

Spio decoratus n. sp. (Фиг. 74—77).

74. Передняя часть тѣла со спинной стороны. — 65. Передняя часть тѣла съ брюшной стороны: а. круглыя бѣлыя пятна. — 76. Ножной бугорокъ съ передней стороны. — 77. Щетинки: а. изъ верхняго пучка, б. изъ нижняго пучка, с. маленькая щетинка, которыхъ 2—4 торчатъ въ нижнемъ углу ножнаго бугорка, д. вилкообразная щетинка изъ нижняго пучка заднихъ сегментовъ, начиная съ 11-го.







