



<https://www.biodiversitylibrary.org/>

**Ezhegodnik Zoologicheskogo muzeia ...**

Leningrad.

<https://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/8097>

**t.21 (1916):** <https://www.biodiversitylibrary.org/item/34699>

Page(s): Title Page, Text, Page 347, Page 348, Page 349, Page 350, Page 351, Page 352, Page 353, Page 354, Page 355, Page 356, Page 357, Page 358, Page 359, Page 360, Page 361, Page 362, Page 363, Page 364, Page 365, Page 366, Page 367, Page 368

Holding Institution: MBLWHOI Library

Sponsored by: MBLWHOI Library

Generated 22 January 2022 3:54 PM

<https://www.biodiversitylibrary.org/pdf4/1422872i00034699.pdf>

This page intentionally left blank.

ANNUAIRE  
DU  
MUSÉE ZOOLOGIQUE  
DE  
L'ACADÉMIE DES SCIENCES.

---

TOME XXI.

**1916.**

AVEC 14 PLANCHES, 1 CARTE ET 68 FIGURES DANS LE TEXTE.

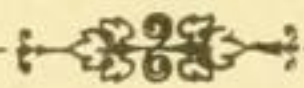
---

RÉDIGÉ PAR

**N. Adelung.**

---

ÉDITION DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.



PETROGRAD.

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.

(Vass. Ostr., 9-ème ligne, № 12).

**1917.**

**ЕЖЕГОДНИКЪ**  
**ЗООЛОГИЧЕСКАГО МУЗЕЯ**  
**АКАДЕМІИ НАУКЪ.**

**ТОМЪ XXI.**

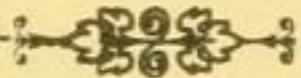
**1916.**

СЪ 14 ТАВЛИЦАМИ, 1 КАРТОЙ И 68 РИСУНКАМИ ВЪ ТЕКОТЪ.

ИЗДАНЫЙ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ

**Н. Н. Аделунга.**

ИЗДАНИЕ АКАДЕМІИ НАУКЪ.



**ПЕТРОГРАДЪ.**

**ТИПОГРАФІЯ АКАДЕМІИ НАУКЪ.**

(Вас. Остр., 9 лин., № 12).

**1917.**

## Рѣсничные черви, собранные лѣтомъ 1915 года въ Калужской губерніи.

Вл. Беклемишева.

(Изъ Зоотомическаго Кабинета Петроградскаго Университета).

(Съ 12 рисунками въ текстѣ).

[Beklemišev, V. Turbellariés, collectionnés dans le gouvernement de Kalouga en été 1915. (Avec 12 fig. dans le texte)].

(Представлено 18 ноября 1915 г.).

Въ настоящее время фауна турбеллярій болѣе или менѣе подробно изучена только въ Западной Европѣ, а потому общій характеръ ихъ распространенія выясненъ недостаточно. Съ одной стороны многіе виды являются, повидимому, космополитами, что объясняется легкостью переноса зимнихъ яицъ. Съ другой стороны уже въ предѣлахъ Европы на нѣкоторые виды указывалось, какъ на формы локальныя, свойственныя исключительно одной какой-либо мѣстности. Кромѣ того, въ Сѣверной Америкѣ и Восточной Африкѣ на ряду съ европейскими формами оказался цѣлый рядъ эндемическихъ видовъ. Такимъ образомъ возникаютъ два вопроса: 1) о существованіи среди прѣсноводныхъ турбеллярій формъ съ очень тѣснымъ ареаломъ распространенія и 2) о существованіи большихъ областей съ характерной для каждой изъ нихъ фауной.

Большую часть предлагаемаго здѣсь списка составляютъ формы съ завѣдомо широкимъ распространеніемъ; но нѣкоторые изъ найденныхъ мною видовъ до сихъ поръ принимались за мѣстныя формы (такъ *Dalyellia brevispina* Hofsten была найдена до сихъ поръ только въ Швейцарскихъ озерахъ), а одинъ видъ — *Stenostomum tenuicauda* Graff — былъ описанъ изъ Сѣв. Америки. Нахожденіе ихъ въ центрѣ Россіи указываетъ, какой осторожности требуютъ покаместъ въ этой области всякія обобщенія.

Я производилъ сборы начиная съ конца мая и до конца августа 1915 г., въ окрестностяхъ Судимірскаго стекольнаго завода, въ Жиздринскомъ у., Калужской губ. Мѣстность представляетъ лѣсистый и болотистый водораздѣлъ между притоками Десны и Оки. Единственными постоянными водоемами являются небольшіе пруды и ручьи; бóльшая же часть сборовъ падаетъ на пересыхающія среди лѣта лужи и болотца, что несомнѣнно должно отражаться и на составѣ фауны турбеллярій. Къ сожалѣнію типичной фауны весеннихъ лужъ я въ концѣ мая уже почти не засталъ; нѣкоторыя формы, однако, еще попадались, такъ, напр., *Dalyellia penicilla* (M. BRAUN).

Изслѣдовалъ я почти исключительно живой матеріалъ, причемъ для разсмотрѣнія копулятивныхъ органовъ (особенно видовъ *Dalyellia*) пользовался иммерсионной системой, что является въ данномъ случаѣ, на мой взглядъ, совершенно необходимымъ.

### Сем. **Catenulidae.**

Родъ *Stenostomum* O. SCHMIDT.

#### 1. *Stenostomum leucops* (ANT. DUG.).

Очень обыкновененъ все лѣто какъ въ прудахъ, такъ и въ пересыхающихъ лужахъ, тогда какъ Бринкманъ считаетъ эту форму характерной только для постоянныхъ водоемовъ.

#### 2. *Stenostomum tenuicauda* GRAFF.

Найденъ 7. VIII въ большомъ числѣ въ глухомъ затонѣ рѣчки Судимірки съ мутной водой и хлопьями синезеленыхъ водорослей на днѣ. Все строеніе въ точности соотвѣтствуетъ описанію Граффа (1911); форма хвоста и положеніе выдѣлительнаго отверстія весьма характерны. Цѣпочки изъ двухъ особей имѣли меньше 1 мм. въ длину, одиночныя особи — 0,5 мм. До сихъ поръ былъ описанъ только изъ Сѣв. Америки. Въ іюнѣ 1914 г. мнѣ удалось установить его присутствіе также и въ Сокольскомъ у., Гродненской губ.

### Сем. **Microstomidae.**

Родъ *Microstomum* O. SCHMIDT.

#### 3. *Microstomum lineare* (MÜLL.).

Обыкновененъ все лѣто, водится среди водяныхъ растеній. Особь съ мужскими половыми органами была найдена 7 августа.

Кишечникъ иногда содержитъ паразитныхъ инфузорій — видъ найденный уже HALLEZ (1879) въ *Polycelis nigra* и изображенный имъ на рис. 20 и 21, табл. V. Я наблюдалъ у этой инфузоріи терминальный ротъ, ядро и сократимую вакуоль. *M. lineare* найденъ въ Сѣв. Америкѣ и повсюду въ Европѣ.

Родъ *Macrostomum* O. SCHMIDT.

4. *Macrostomum appendiculatum* (O. FABR.).

Встрѣчается поодинокѣ въ прудахъ и непересыхающихъ лужахъ съ начала іюня; первыя особи съ развитымъ ♂ копулятивнымъ аппаратомъ 16. VI. Ползаетъ главнымъ образомъ по сваямъ, корнямъ деревьевъ и т. п. Распространенъ въ прѣсныхъ водахъ Европы и Сѣв. Америки, а также въ Атлантическомъ океанѣ, Балтійскомъ, Адриатическомъ, Черномъ и Каспійскомъ (!) моряхъ.

5. *Macrostomum viride* E. BENED.

Въ іюлѣ въ пруду среди зарослей *Potamogeton*, *Nymphaea* и пр. Распространенъ по всей Европѣ и найденъ въ Зап. Сибири.

Сем. *Dalyelliidae*.

Родъ *Dalyellia*.

а. Группа *D. expedita*.

6. *Dalyellia expedita* HOFSTEN.

Довольно обыкновенна все лѣто, главнымъ образомъ въ пруду, но также и среди луговыхъ лужъ, заросшихъ травой и осокой. Строеніе глотки и полового аппарата вполне соотвѣтствуютъ описаніямъ HOFSTEN'а (1906 и 1911). Я бы хотѣлъ только отмѣтить слѣдующую правильность въ развитіи копулятивнаго органа. Какъ и у другихъ *Rhabdocoela* съ „хитиновымъ“ копулятивнымъ органомъ (напр. *Macrostomum*), у *D. expedita* сначала залагаются дистальные его части, т. е. въ данномъ случаѣ шипы. Волокнистое кольцо развивается позже и сначала число составляющихъ его волоконъ невелико и расположеніе правильно, такъ что они весьма напоминаютъ проксимальные отростки кольца *D. rhombigera* (PLOTN.). Затѣмъ число ихъ начинаетъ увеличиваться и постепенно образуется густое и непра-

вильное сплетеніе, характерное для *D. expedita*; въ то же время происходитъ увеличеніе кольца въ ширину путемъ дальнѣйшаго разрастанія въ проксимальномъ направленіи. У другихъ видовъ *Dalyellia*, у которыхъ хитиновый аппаратъ построенъ по другому типу, напр., у *D. picta*, развитіе его происходитъ тѣмъ не менѣе точно такъ же: прежде всего и притомъ цѣликомъ, образуются дистальные части (шипоносныя вѣтви и пр.) и лишь потомъ, постепенно базальная часть (перекладина) и проксимальные стволы. То же самое описываетъ и НОФСТЕН для *Castrella truncata* (АВІЛДГ.). Вообще этотъ порядокъ развитія неизмѣненъ и его не мѣшаетъ имѣть въ виду при изученіи копулятивныхъ органовъ *Rhabdocoela*.

*D. expedita* найдена по всей Европѣ и въ Закавказьѣ.

#### 7. *Dalyellia rubra* (FUHRMANN).

Видъ этотъ во всѣхъ отношеніяхъ весьма близокъ къ *D. ornata* НОФСТ. и помимо второстепенныхъ отличій главная разница между ними заключается: 1) въ формѣ желточниковъ, которые у *D. rubra* перисто развѣтвленные, а у *D. ornata* гладкіе, и во 2) въ формѣ и величинѣ сѣменниковъ, которые у *D. rubra* очень малы, „орѣховидны“ и лежатъ вблизи копулятивнаго аппарата. Въ этихъ обоихъ отношеніяхъ найденныя мною особи являются типичными *D. rubra*; остальная организація также находится въ соотвѣтствіи съ такимъ опредѣленіемъ, но хитиновая часть копулятивнаго аппарата сильно уклоняется отъ рисунковъ Фурмана (1894) и Бринкмана (1906). Однако, рисунки эти (особенно фиг. 19 Бринкмана) сами по себѣ не особенно точны и сдѣланы, несомнѣнно, при небольшомъ увеличеніи. Хитиновый копулятивный аппаратъ моихъ особей представляетъ прерванное на спинной сторонѣ двойное хитинизованное кольцо, вооруженное 18—20 длинными и тонкими шипами, снабженными на своей наружной сторонѣ такими же кармашками, какъ шипы копулятивнаго аппарата *D. sibirica* (РЛОТН.); эти кармашки изображены и на рисункѣ Фурмана. Широкое проксимальное кольцо имѣетъ правильную цилиндрическую форму, тонкое дистальное въ двухъ мѣстахъ изогнуто и образуетъ такія же „ручки“ или „ушки“, какъ у *D. conoparia* (О. ССНМ.) (СЪКЕРА, 1889). Однако, здѣсь ушки обращены въ противоположную, а именно дистальную сторону и несутъ на себѣ шипы, также какъ и остальная часть кольца. Съ про-



ксимальнымъ кольцомъ дистальное соединено перекладинами, которыя по числу, ширинѣ и расположенію болѣе или менѣе соотвѣтствуютъ шипамъ, но представляютъ такія же неправильности расположенія какъ и у *D. ornata* по НОFSTEN'у. Кромѣ обыкновенныхъ тонкихъ шиповъ у одного изъ моихъ экземпляровъ (рис. 1) былъ еще одинъ широкій и треугольный, сидящій на краю перерыва; въ остальныхъ случаяхъ расширенная форма краевого шипа была только намѣчена (рис. 2). Также варьируетъ и положеніе „ушковъ“ по отношенію къ краямъ перерыва и самая величина ушковъ.

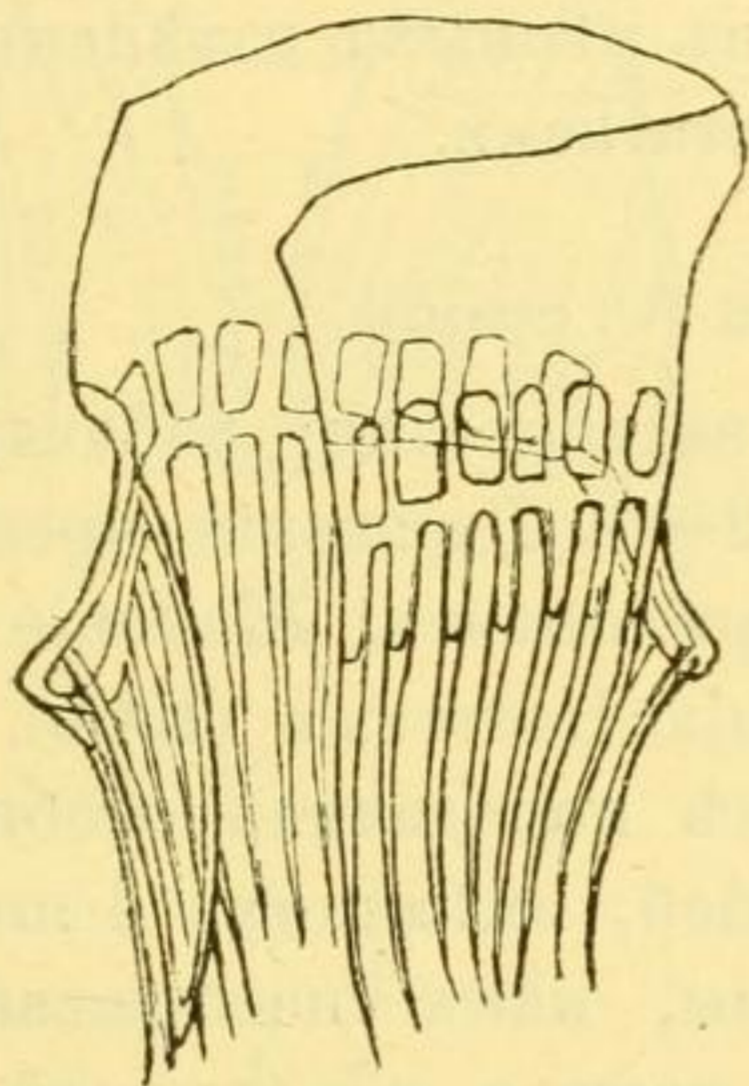


Рис. 1.

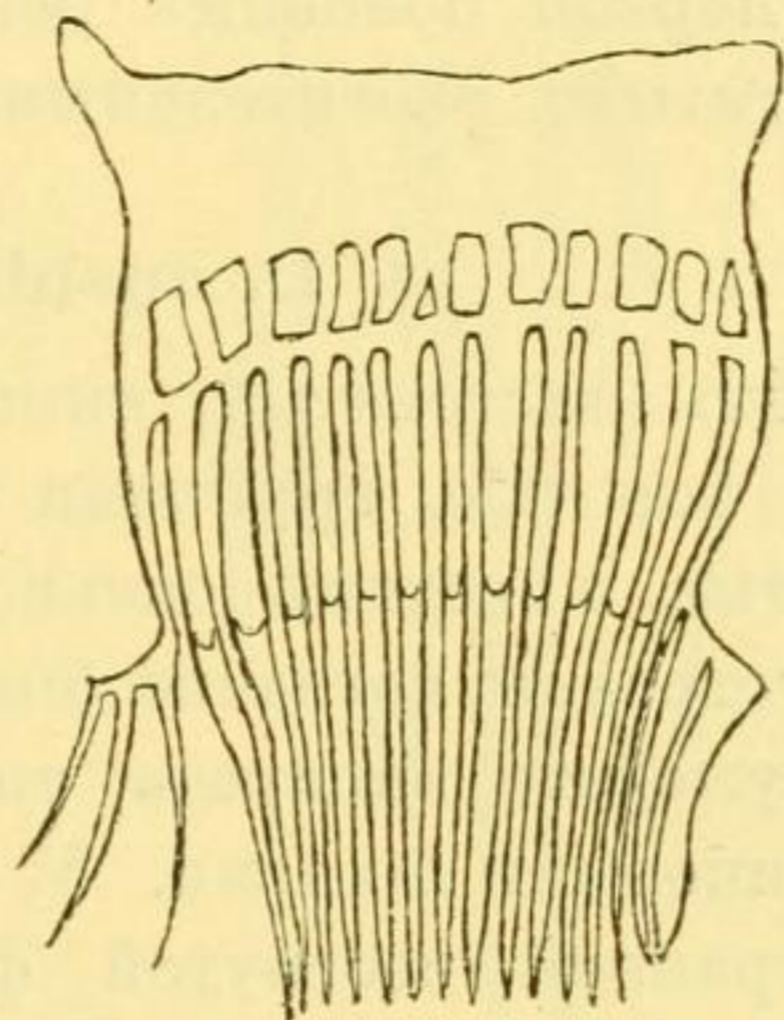


Рис. 2.

Рис. 1. *Dalyellia rubra* (FURM.). Хитиновая часть копулятивнаго аппарата со спинной стороны.

Рис. 2. *Dalyellia rubra* (FURM.). Хитиновая часть копулятивнаго аппарата съ брюшной стороны (кольцо вслѣдствіе надавливанія развернуто).

Въ отличіе отъ вышеописаннаго, прежніе авторы находили въ хитиновомъ аппаратѣ *D. rubra* всего 10 шиповъ (противъ 18—20 у меня) и считали оба кольца непрерывными. Однако, обѣ эти ошибки постоянно повторяются, какъ замѣчаетъ НОFSTEN, если наблюденіе производитъ недостаточно сильными увеличеніями. Напримѣръ, у *D. expedita* тотъ же ФУРМАНЪ (1894), а первоначально и НОFSTEN (1906), также описывали непрерывное кольцо и 14—16 одинаковыхъ шиповъ. Позднѣйшее изслѣдованіе НОFSTEN'а (1911) показало, что число шиповъ равняется 25—26, что кольцо на спинѣ прервано и что ближайшіе къ перерыву шипы имѣютъ расширенную треугольную форму. Совершенно аналогичная исторія произошла и съ

копулятивнымъ аппаратомъ *D. ornata* Hofst. На основаніи всего сказаннаго, и принимая во вниманіе полное совпаденіе въ строеніи остальныхъ половыхъ органовъ, я нисколько не сомнѣваюсь, что имѣлъ подъ руками тотъ же видъ, который наблюдали Фурманъ и Бринкманъ. Что касается „*Vortex coronarius*“, найденнаго Зыковымъ (1902) въ Саратовѣ и котораго Сѣкера отождествляетъ съ *D. rubra* (Фурм.), его копулятивный аппаратъ построенъ вполне своеобразно и несомнѣнно эта форма является самостоятельнымъ видомъ.

До сихъ поръ *D. rubra* была найдена только въ Швейцаріи и въ Даніи. Въ Судимірѣ отдѣльныя особи попадались мнѣ въ первой половинѣ іюня въ лѣсныхъ затѣненныхъ лужахъ, богатыхъ растительными остатками.

#### 8. *D. cuspidata* (O. Schm.).

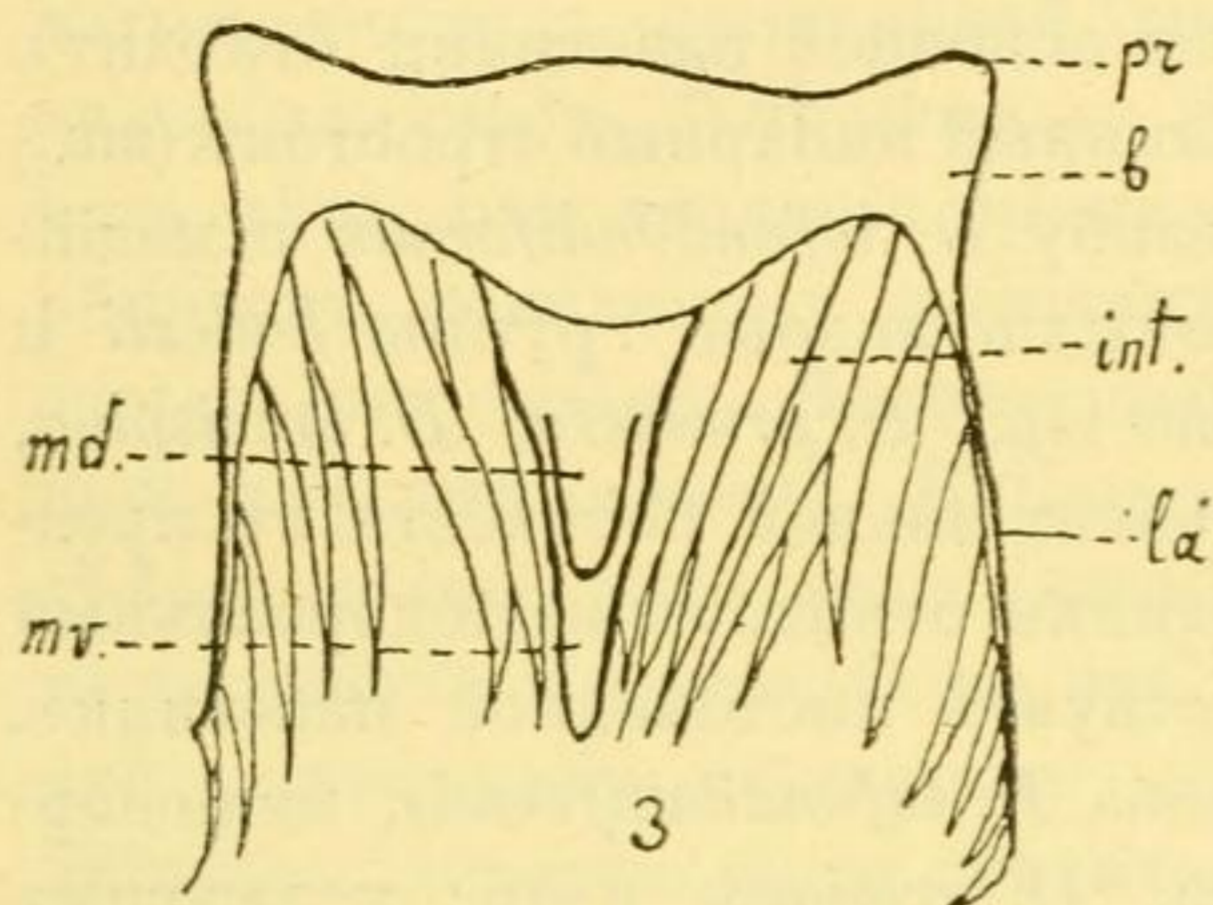
Цвѣтъ желтоватый, кишка зеленоватая; рабдиты очень мелкіе и короткіе, группами по 2—4. Движенія чрезвычайно порывистыя, хвостикъ сильно прилипаетъ. Женскіе половые органы устроены согласно описанію Hofsten'a (1906). Что касается мужского аппарата, то мнѣ попадались особи съ 4 и съ 5 хитиновыми шипами. У особей, имѣющихъ 4 шипа, они четырехгранной изогнутой формы, какъ изображаетъ ихъ О. Шмидтъ (1861), но полые, и каждая изъ граней продолжается на проксимальномъ концѣ въ палочковидный отростокъ; къ каждому изъ этихъ отростковъ прикрѣпляется по парѣ мускуловъ. У особей съ 5 шипами шипы меньше, сильнѣе искривлены и проксимальная часть ихъ устроена проще. Въ этомъ нельзя не видѣть проявленія *balancement des organes* Geauffroy St.-Hilaire'a — съ увеличеніемъ числа органовъ уменьшается ихъ масса и степень сложности.

*D. cuspidata* распространена по Европѣ и Зап. Сибири. Мнѣ попадалась поодиночкѣ въ луговыхъ лужахъ и глиняныхъ канавахъ.

#### б. Группа *D. hallezii*.

Для установленія гомологіи различныхъ частей хитинового аппарата группы *hallezii* и примыкающей къ ней въ этомъ отношеніи группы *viridis*, прежде всего надо твердо установить, какіе основные элементы входятъ въ составъ этого аппарата; достигается это путемъ сравненія видовъ обѣихъ группъ

между собой и съ нѣкоторыми переходными формами изъ группы *expedita*. Такой формой, изъ которой можетъ быть выведенъ хитиновый аппаратъ всѣхъ видовъ группъ *hallexii* и *viridis* является аппаратъ *D. triquetra* (FURNEM.), а также и нѣсколько болѣе специализованный аппаратъ *D. infundibuliformis* (FURNEM.). Хитиновый аппаратъ *D. triquetra* (см. HOFSTEN, 1911) состоитъ изъ слѣдующихъ частей: 1) основная пластинка или основной



3

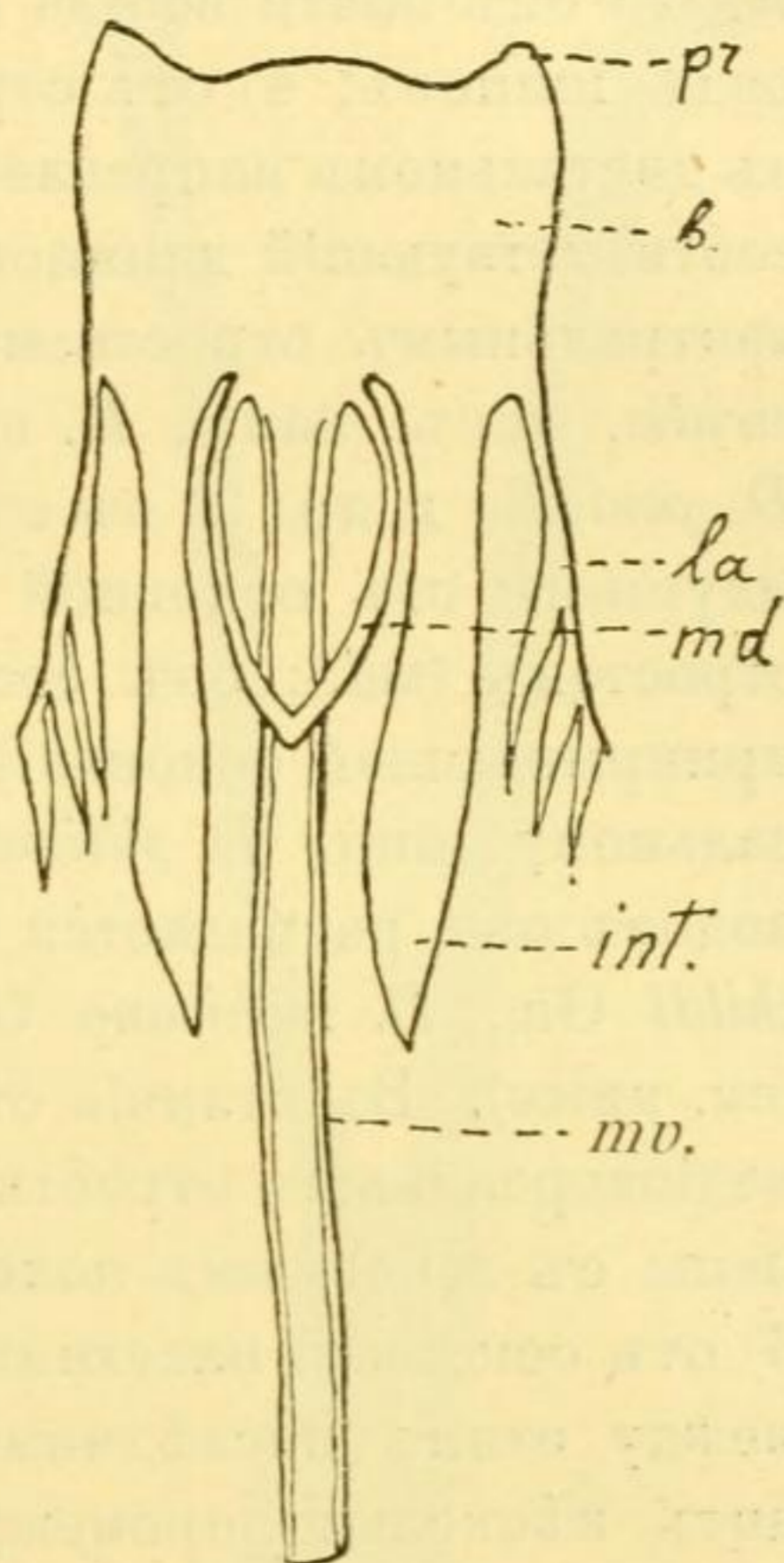
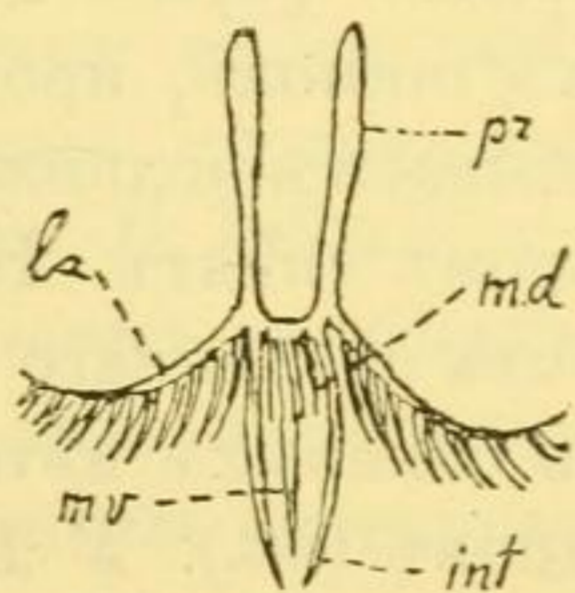


Рис. 4.



5

Рис. 5.

Рис. 3. *Dalylellia triquetra* (FURNEM.). Хитиновая часть копулятивнаго аппарата по HOFSTEN'у (схематизовано). Обозначенія см. въ текстѣ.

Рис. 4. *D. infundibuliformis* (FURNEM.). Хитиновая часть копулятивнаго аппарата по HOFSTEN'у (схематизовано).

Рис. 5. *D. fairchildi* GRAFF по GRAFF'у.

поясъ (*b*), соотвѣтствующая прерванному кольцу *D. expedita*; у разныхъ формъ группы *hallexii* ей соотвѣтствуютъ одна или двѣ поперечныя перекладины, соединяющія обѣ половины хитинового аппарата; у нѣкоторыхъ видовъ она исчезаетъ и тогда половины расходятся, какъ, напр., у *D. scoparia*; 2) проксимальные углы основной пластинки бывають вытянуты въ короткіе отростки (*pr.*); то же самое имѣетъ мѣсто у *D. infundi-*

*buliformis*. У большинства видовъ группы *hallezii* этимъ отросткамъ отвѣчаютъ такъ называемые проксимальные стволы, достигающіе наибольшаго развитія у *D. brevispina* Hofst., тогда какъ у другихъ, напр., у *D. articulata* Gr., они могутъ почти редуцироваться; 3) отъ основной пластинки отходятъ боковыя вѣтви, соответствующія дорсальнымъ частямъ кольца *D. expedita*, отогнутымъ въ дистальномъ направленіи (*la*); у формъ группы *hallezii* онѣ почти всегда сильно развиты и обычно сохраняютъ рядъ шиповъ; 4) отъ середины основной пластинки отходитъ въ дистальномъ направленіи длинный непарный отростокъ (*mv.*), соответствующій длинному желобу *D. infundibuliformis* и медио-вентральнымъ отросткамъ разныхъ видовъ группы *hallezii* и *viridis*, какъ, напр., *D. mohicana* Gr., *D. armigera*, *D. brevispina*, *D. penicilla* и др.; 5) въ одной сагиттальной плоскости съ предыдущимъ отъ основной пластинки отходитъ медиодорсальный отростокъ (*md.*); онъ соответствуетъ листовидной пластинкѣ, прикрывающей основаніе желоба *D. infundibuliformis*, медиодорсальному шипу *D. sillimani* Gr., *D. armigera* и пр.; у другихъ видовъ онъ распадается на нѣсколько шиповъ, напр., у *D. fairchildi* Gr., *D. mohicana* Gr. и нѣкоторыхъ формъ *D. penicilla* (см. ниже). Въ отличіе отъ настоящихъ шиповъ, производныя медиодорсальнаго отростка никогда не бываютъ подвижно сочленены съ основнымъ поясомъ, на которомъ сидятъ. Наконецъ, 6) отъ основной пластинки по бокамъ отъ срединнаго отростка, между этимъ послѣднимъ и началомъ боковыхъ вѣтвей отходитъ нѣсколько промежуточныхъ шиповъ (*int.*). У *D. infundibuliformis* имъ отвѣчаетъ медіальная пара ножевидныхъ вѣтвей; сюда же относятся медіальныя, невооруженныя шипами вѣтви *D. picta*, *D. fairchildi* и существующая въ единственномъ числѣ такая же вѣтвь *D. armigera*. Такимъ образомъ, все эти образованія гомотипны не шипоноснымъ вѣтвямъ, съ которыми ихъ обычно сравниваютъ, а сидящимъ на этихъ вѣтвяхъ шипамъ.

Никакихъ другихъ элементовъ, кромѣ шести рассмотрѣнныхъ, въ составѣ хитинового аппарата группы *hallezii* и *viridis* не встрѣчается. Одно изъ кажущихся уклоненій, которое представляетъ вторая пара шипоносныхъ вѣтвей *D. penicilla*, разбирается ниже.

#### 9. *D. brevispina* Hofsten.

Этотъ видъ былъ до сихъ поръ найденъ только Hofsten'омъ, а именно въ Швейцаріи, причемъ внутренняя орга-

низация его осталась неизвѣстна; однако, типичное строение хитинового аппарата (HOFSTEN, 1911) не позволяет сомнѣваться въ тождествѣ найденной мною формы со швейцарской.

Описание: Тѣло довольно короткое, съ коническимъ хвостикомъ. Мезенхимный пигментъ коричнево-красный, кишка содержитъ зоохлореллы. Глаза черные, обычнаго строенія, ближе къ краямъ тѣла, чѣмъ другъ къ другу. Желточники лишь слегка выемчатые, яичникъ правильной формы, очень длинный. Лютеровскаго яйцевода нѣтъ; при впадении яичника въ яйцеводъ повидимому включенъ гермептаскулумъ семени. Коконъ небольшой, круглый, желтый. Vulbus penis дѣйствительно такъ малъ, какъ его изображаетъ HOFSTEN. Одна изъ вѣтвей хитинового аппарата несла 22 шипа, которые были значительно тоньше и нѣсколько длиннѣе, чѣмъ на рисунокѣ HOFSTEN'а; къ дистальному концу вѣтки они, постепенно уменьшаясь, сходятъ на нѣтъ (въ отличіе отъ *D. hallezii*, у которой послѣдній шипъ на обѣихъ вѣтвяхъ нѣсколько даже больше предыдущихъ). Другая вѣтвь хитинового аппарата у изслѣдованной мною особи имѣла всего 8 шиповъ, широкихъ и треугольныхъ, и почти равной величины. Всѣ они изогнуты кнаружи сильнѣе, чѣмъ на рисунокѣ HOFSTEN'а; нѣкоторая схематичность послѣдняго объясняетъ, быть можетъ, указанныя незначительныя отличія.

Двѣ особи, изъ которыхъ одна неполовозрѣлая, 16. VIII въ канавѣ съ травой и нитчатками.

#### 10. *D. hallezii* (Gr.).

Хитиновый аппаратъ тѣхъ формъ, которыя я отношу сюда, по общему виду довольно ясно напоминаетъ аппаратъ *D. brevispina*

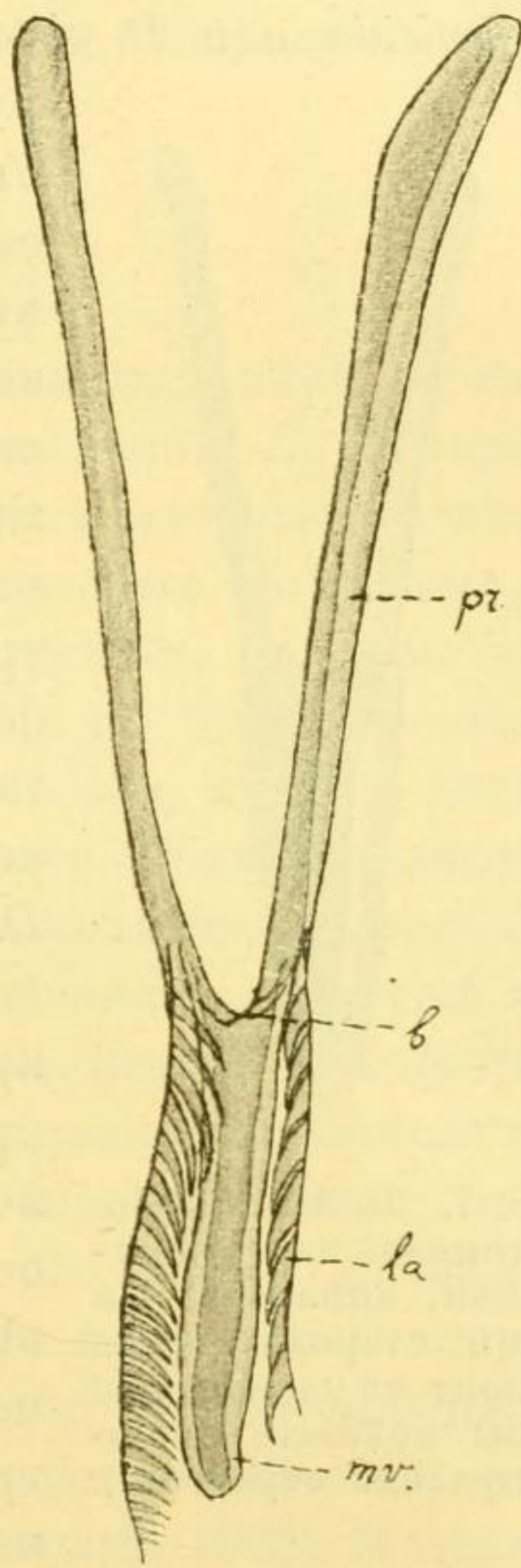


Рис. 6. *D. brevispina* HOFSTEN. Хитиновая часть копулятивнаго аппарата.

*spina* и состоитъ изъ тѣхъ же частей; ни медіодорсальнаго отростка, ни промежуточныхъ шиповъ онъ точно также не имѣетъ. Проксимальные стволы прямые и узкіе, нѣсколько трехгранной формы; длина ихъ немного больше длины шипоносныхъ вѣтвей. Вѣтви также прямая и тонкія, болѣе или менѣе симметричныя, членистыя. Онѣ несутъ каждая 11—12 шиповъ; шипы полые и круглые, по сравненію съ шипами *D. penicilla* или *D. picta* — очень узкіе, слегка изогнутые кнаружи. Они не лежатъ въ одной плоскости съ вѣтвями, но образуютъ какъ бы двускатную крышу надъ срединнымъ непарнымъ отросткомъ. Длина вѣтвей лишь немного меньше длины проксимальныхъ стволовъ (у *D. brevispina* въ среднемъ — вдвое меньше) и въ свою очередь лишь немного превосходитъ длину медіоventрального отростка. Послѣдній имѣетъ форму заостреннаго на концѣ башмачка, такъ какъ боковые придаточные края, которыми снабженъ этотъ отростокъ у *D. brevispina*, здѣсь спаиваются въ его дистальной части и полость отростка открыта только на первой половинѣ его протяженія. У найденныхъ мною особей

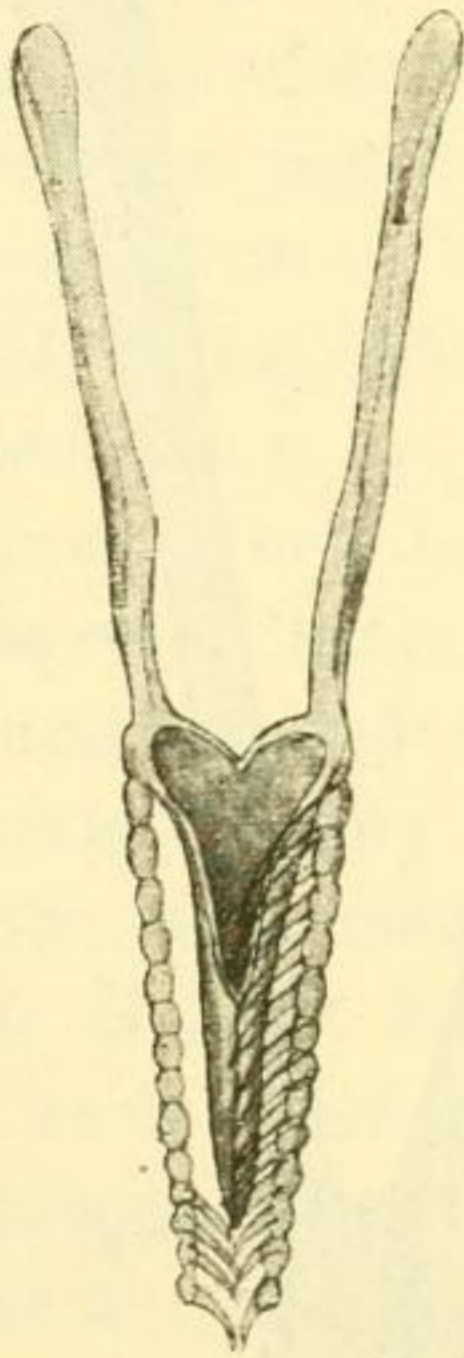


Рис. 7. *D. hallezii* Gr. Хитиновая часть копулятивн. аппарата. На одной сторонѣ часть шиповъ не нарисована, чтобы показать медіоventральн. отростокъ.

медіоventральный отростокъ былъ вполне симметриченъ, что является проявленіемъ тѣсной корреляціи, которая существуетъ между симметрией этого отростка и симметрией боковыхъ вѣтвей. Тотъ фактъ, что непарный отростокъ *D. hallezii* всегда короче обѣихъ боковыхъ вѣтвей, а также заостренная его форма являются дальнѣйшими отличительными признаками по сравненію съ *D. brevispina*.

Описанное строеніе вѣтвей и шиповъ вполне соответствуетъ описанію Граффа (1882), но противорѣчитъ его рисунку (Т. XII, f. 18), который напоминаетъ скорѣе хитиновый аппаратъ *D. picta*.

Что касается медіоventрального отростка, сравнимаго съ отросткомъ *D. armigera* или *D. brevispina*, то краткое упоминаніе о немъ встрѣчается впервые у Hofsten'a (1906, стр. 537). HALLEZ

(1879) изображаетъ лишь короткій шипикъ, подобный пепарному шипу *D. viridis*, а ГРАФФЪ (1882) его вовсе отрицаетъ. Всѣ послѣдующіе авторы (М. BRAUN, DORNER, МАРКОВЪ) не даютъ никакого описанія хитинового аппарата.

Строеніе женскихъ половыхъ органовъ, насколько я могъ его разсмотрѣть, не противорѣчитъ существующимъ описаніямъ.

*D. hallexii* (Gr.) широко распространена по Европѣ; мнѣ попадалась въ концѣ мая — началѣ іюня въ небольшихъ лѣсныхъ лужахъ, довольно рѣдко.

#### 11. *D. picta* (O. SCHMIDT).

Строеніе хитинового аппарата найденныхъ мною особей этого вида значительно отличается отъ описанія О. Шмидта (1858) и Дорнера (1903); однако, остальные половые органы, которые я изучилъ очень подробно на живомъ животномъ и на срѣзахъ, не оставляютъ никакого сомнѣнія, что я имѣлъ дѣло со Шмидтовскимъ видомъ. Строеніе и расположеніе яичника, желточниковъ, женскаго полового канала, матки и bursa copulatrix въ обоихъ случаяхъ тождественны. Особенно характерна bursa copulatrix съ ея длиннымъ мускулистымъ горломъ, выстланнымъ хитиновыми шипиками, — признакъ, который не встрѣчается больше ни у кого изъ представителей р. *Dalyellia*.

Въ составъ хитинового аппарата западно-европейскихъ особей входятъ проксимальные стволы, боковыя вѣтви, промежуточные шипы („внутренняя пара вѣтвей“ Граффа) и базальный поясъ; послѣдній представленъ либо прерванной посрединѣ перекладиной (О. Шмидтъ, 1858), либо тонкой сплошной перекладиной (Граффъ, 1882), либо двумя перекладинами, изъ которыхъ одна — прервана посрединѣ (Дорнеръ, 1903). Медиальныхъ отростковъ нѣтъ, что стоитъ въ связи со слабымъ развитіемъ базального пояса. Въ то же время при такомъ слабомъ развитіи базального пояса особой измѣнчивостью отличаются именно составляющія эту часть перекладины. Въ этомъ отношеніи судимірскія особи представляютъ крайнія варіаціи въ положительномъ направленіи, такъ какъ у нихъ обѣ перекладины сильно развиты и нижняя несетъ болѣе или менѣе развитой медіовентральный отростокъ. Наоборотъ, промежуточные шипы моихъ особей представляли явленіе постепенной регрессіи: при слабо развитомъ медиальномъ отросткѣ

(рис. 8), они еще присутствуют, хотя и незначительны по сравнению съ формами Шмидта и Дорнера; при сильно развитомъ отросткѣ они вовсе не образуются (рис. 9). Такой антагонизмъ между медіальнымъ отросткомъ и промежуточными шипами замѣтенъ и на другихъ видахъ группы *hallexii*: промежуточные шипы встрѣчаются только у формъ со слабымъ медіальнымъ отросткомъ (*D. fairchildi*) или со слабымъ развитіемъ вѣтвей (*D. armigera*); антагонизмъ этотъ является есте-

ственнымъ слѣдствіемъ сильнаго вытягиванія всего хитинового аппарата въ длину, причемъ не остается мѣста для одновременнаго развитія нѣсколькихъ образований, распо-

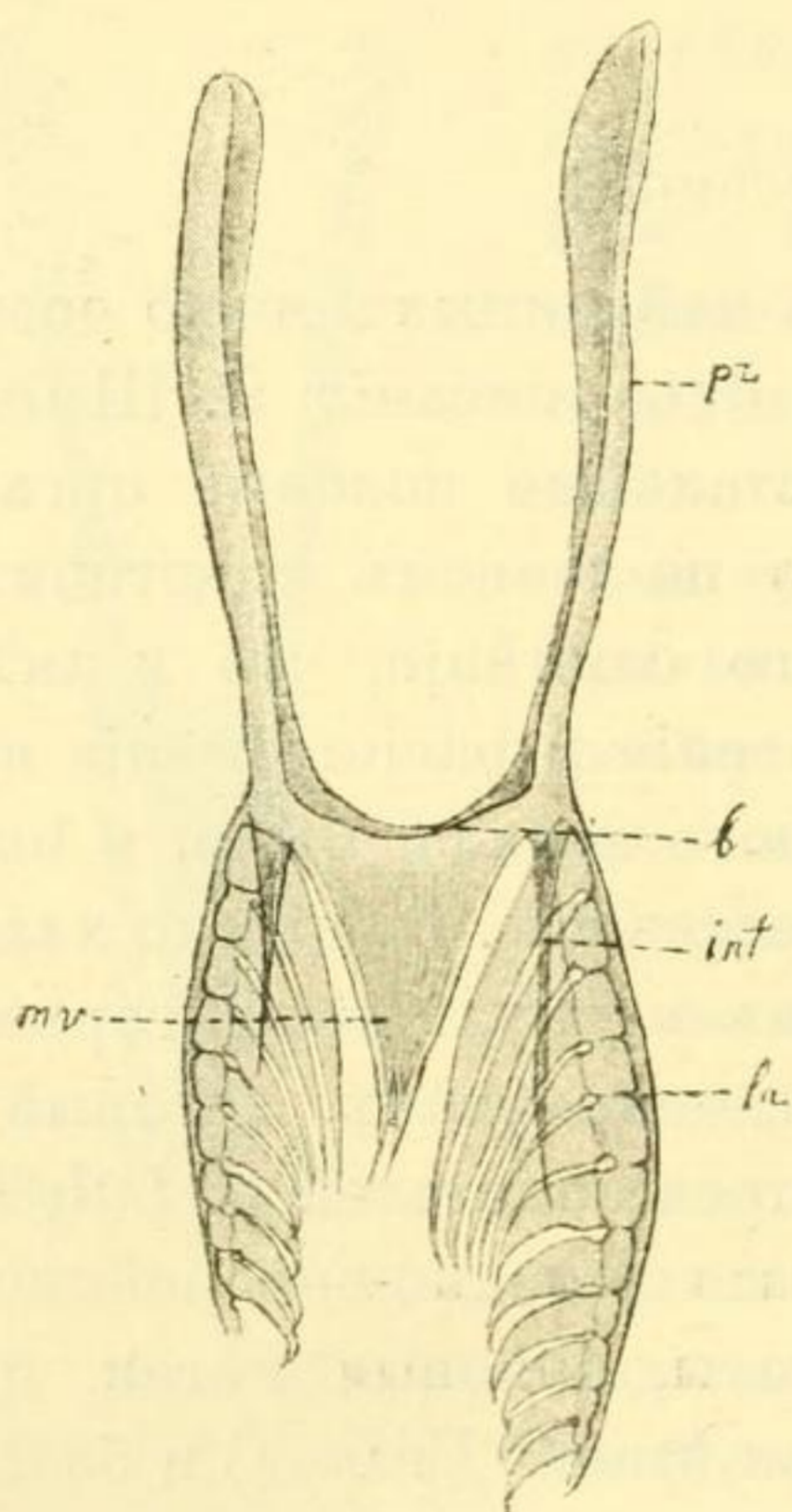


Рис. 8. *D. picta* (O. Schm.). Хитиновая часть копулятивнаго аппарата. Обозначенія тѣ же, что и на рис. 3.

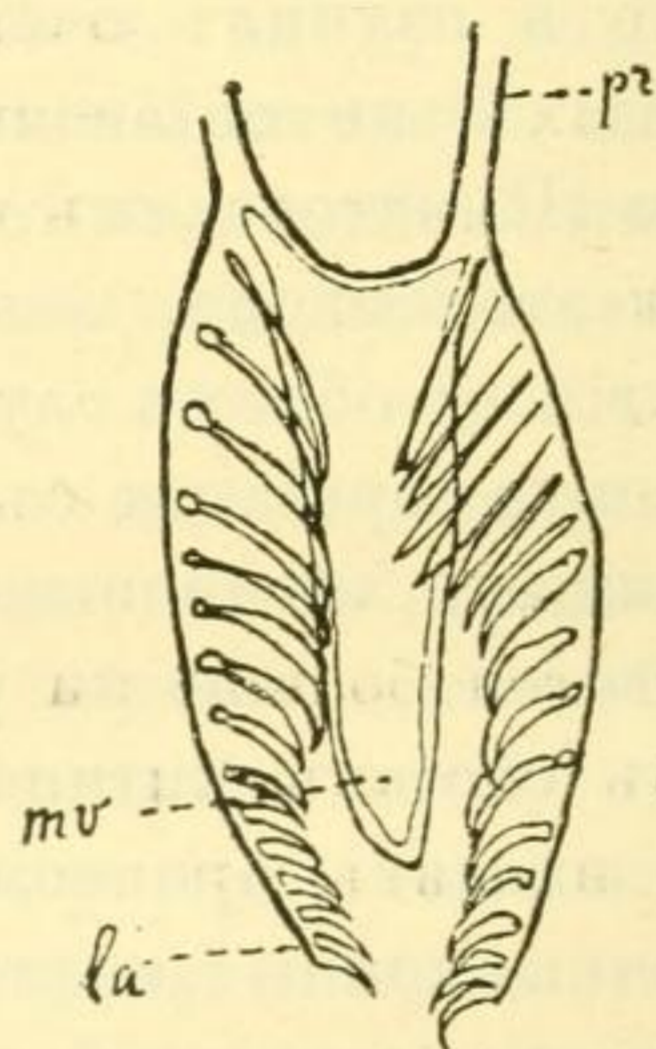


Рис. 9. *D. picta* (O. Schm.). Хитиновая часть копулятивнаго аппарата. Проксимальные стволы не дорисованы.

ложенныхъ параллельно продольной оси органа. Низведеніе числа промежуточныхъ шиповъ до двухъ у всѣхъ видовъ группы *hallexii*, гдѣ они еще сохранились, является, несомнѣнно, результатомъ дѣйствія того же фактора. У *D. triquetra*, гдѣ стремленіе къ удлинению хитинового аппарата только намѣчается, базальная часть кольца несетъ еще многочисленныя промежуточные шипы.

Гораздо болѣе постояннымъ является у *D. picta* строеніе проксимальныхъ и латеральныхъ частей — стволонъ и вѣтвей. Они отличаются массивностью и величиной, вѣтви въ состояніи



покою характернымъ образомъ дуговидно изогнуты и вооружены рядомъ широкихъ и плоскихъ шиповъ; благодаря всему этому общій habitus органа напоминаетъ таковой *D. viridis* или *D. penicilla*. Форма (по отнюдь не число) шиповъ, а также строение вѣтвей, вообще является гораздо болѣе постояннымъ видовымъ признакомъ, чѣмъ строение и даже присутствіе или отсутствіе тѣхъ или иныхъ медіальныхъ придатковъ; мы знаемъ, что медіодорсальный отростокъ *D. armigera* отличается не меньшей измѣнчивостью, чѣмъ медіовентральный отростокъ *D. picta*.

Другое отличіе судимірскихъ экземпляровъ отъ западно-европейскихъ, это — асимметрия боковыхъ вѣтвей, которая выражается въ различной длинѣ обѣихъ и разномъ числѣ шиповъ. Послѣднее на одной изъ вѣтвей колебалось 9—15, на другой — 11—21, такъ что разница въ крайнихъ случаяхъ получалась всего на два шипа или же на цѣлыхъ шесть. Такъ какъ разница между обѣими вѣтвями касается не формы, а лишь числа шиповъ, отличію этому не слѣдуетъ придавать значенія, ибо вполне симметричными боковыя вѣтви не являются ни у одного вида *Dalyellia*, и степень ихъ асимметріи въ предѣлахъ каждаго вида всегда очень измѣнчива. Такъ, найденныя мною *D. penicilla* отличались почти полной симметрией хитинового аппарата, между тѣмъ, какъ у юрьевскихъ особей Браунъ описываетъ вѣтви неравной длины. Въ связи съ асимметрией боковыхъ вѣтвей стоитъ также асимметричная форма медіального отростка. Послѣдній имѣетъ утолщенные, но не приподнятые края и по формѣ напоминаетъ въ типичномъ случаѣ медіовентральный отростокъ *D. armigera*, какъ его изображаетъ НОГСТЕН. При слабомъ развитіи онъ представляетъ въ своемъ строеніи рядъ неправильностей.

*D. picta* является формой географически широко распространенной. Мною единичныя особи попадались все лѣто, главнымъ образомъ въ затѣненныхъ лужахъ съ опавшей листвою на днѣ, однако также и въ пруду.

## 12. *D. armigera* (O. SCHMIDT).

Попадалась мною въ двухъ формахъ, которыя различаются цѣлымъ рядомъ признаковъ, а также и характеромъ мѣстообитанія. Независимо отъ этого, всѣ найденныя мною особи представляютъ одно отличіе отъ общепринятаго описанія за-

падно-европейскихъ, — желточники ихъ впадаютъ не непосредственно въ atrium genitale, какъ это описываютъ О. Шмидтъ (1861), Граффъ (1882) и Вейдовскій (1895), а подобно желточникамъ большинства *Dalyellia* — въ женскій половой каналъ; то же самое нашелъ и Плотниковъ (1905) у сибирскихъ экземпляровъ. По устройству хитинового аппарата всѣ видѣнные мною экземпляры приближались къ описанію Hofsten'a (1906), отличаясь отъ изображеннаго имъ аппарата только менѣе стройной и нѣжной формой. Число боковыхъ шиповъ было 4 или 5; въ состояніи покоя они прижаты другъ къ другу и лежатъ крышеобразно, какъ у *D. hallezii* надъ медиовентральнымъ отросткомъ и промежуточнымъ шипомъ. Тонкій промежуточный шипъ, описанный Hofsten'омъ („бичевидная вѣтвь“) я наблюдалъ только одинъ разъ. Расположенъ онъ также, какъ и промежуточные шипы *D. picta*, гомологомъ которыхъ онъ несомнѣнно является. Описаннаго Вейдовскимъ и Граффомъ (1882) медиодорсального осростка у судимірскихъ экземпляровъ не было.

Одна изъ найденныхъ мною формъ, довольно обыкновенная, отличалась свѣтлой окраской (паренхима желтая съ красными зернистыми клѣтками), желточники лишь слегка выемчатые, почти гладкіе, общій протокъ ихъ очень короткий, стебель bursa copulatrix тонкій, bulbus penis удлиненно цилиндрической, медиальный отростокъ плоскій, сильно асимметричный, на концѣ сильно суженъ. Попадалась въ августѣ въ ямахъ и лужахъ съ холодной ключевой водой и торфянистымъ дномъ.

Другая форма отличается темной окраской (фонъ — желто-коричневый, пигментныя клѣтки — красно-коричневая), желточники съ сильно развитыми папиллами, впадаютъ въ женскій половой каналъ длиннымъ общимъ протокомъ, стебель bursa copulatrix очень толстый, bulbus penis очень великъ и по формѣ не отличается отъ обычнаго типа *Dalyellia*, медиальный отростокъ на концѣ широко закругленъ, боковые края его желобообразно приподняты; весь хитиновый аппаратъ довольно массивенъ, но въ этомъ отношеніи онъ варьируетъ и у ключевыхъ особей. Эта форма, повидимому, особенно близка къ Плотниковской. Мнѣ она встрѣтилась 16. VIII въ глиняной канавѣ вмѣстѣ съ *D. brevispina*.

в. Группа *D. viridis*.

13. *D. penicilla* (M. BRAUN).

СВКЕРА (1912) приводит ряд признаков, которые отличают *D. penicilla* (M. BRAUN) от *D. viridis* (G. SHAW): непарный яичникъ, круглая форма коконовъ, отсутствие кожныхъ рабдитовъ и т. д. Во всѣхъ этихъ признакахъ, найденныя мною особи совпадаютъ съ *D. penicilla*, что можно сказать въ нѣкоторыхъ случаяхъ и относительно хитинового аппарата, который и здѣсь сильно варьируетъ. Особенно характернымъ для *D. penicilla* въ отличіе отъ *D. viridis* является длинный медіо-

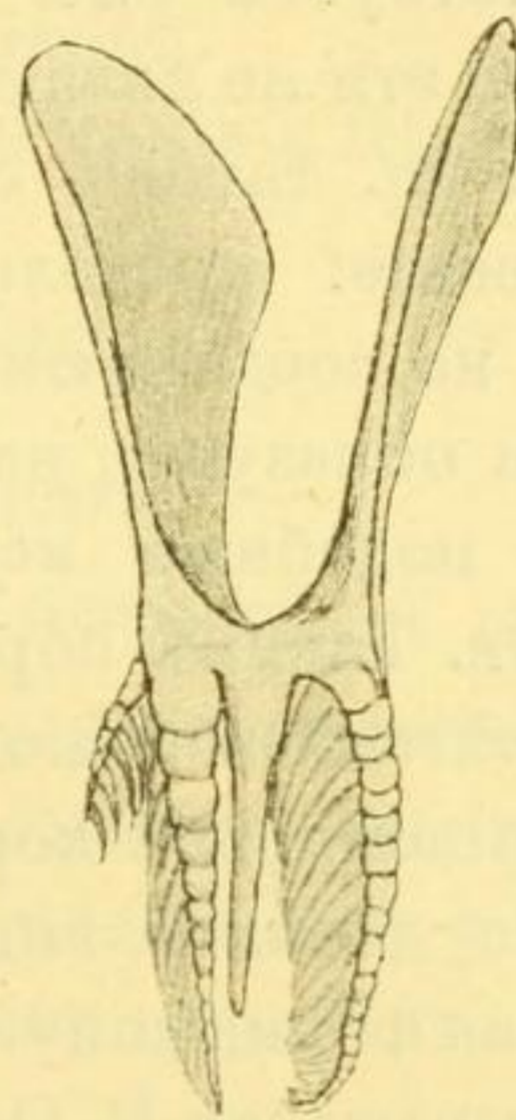
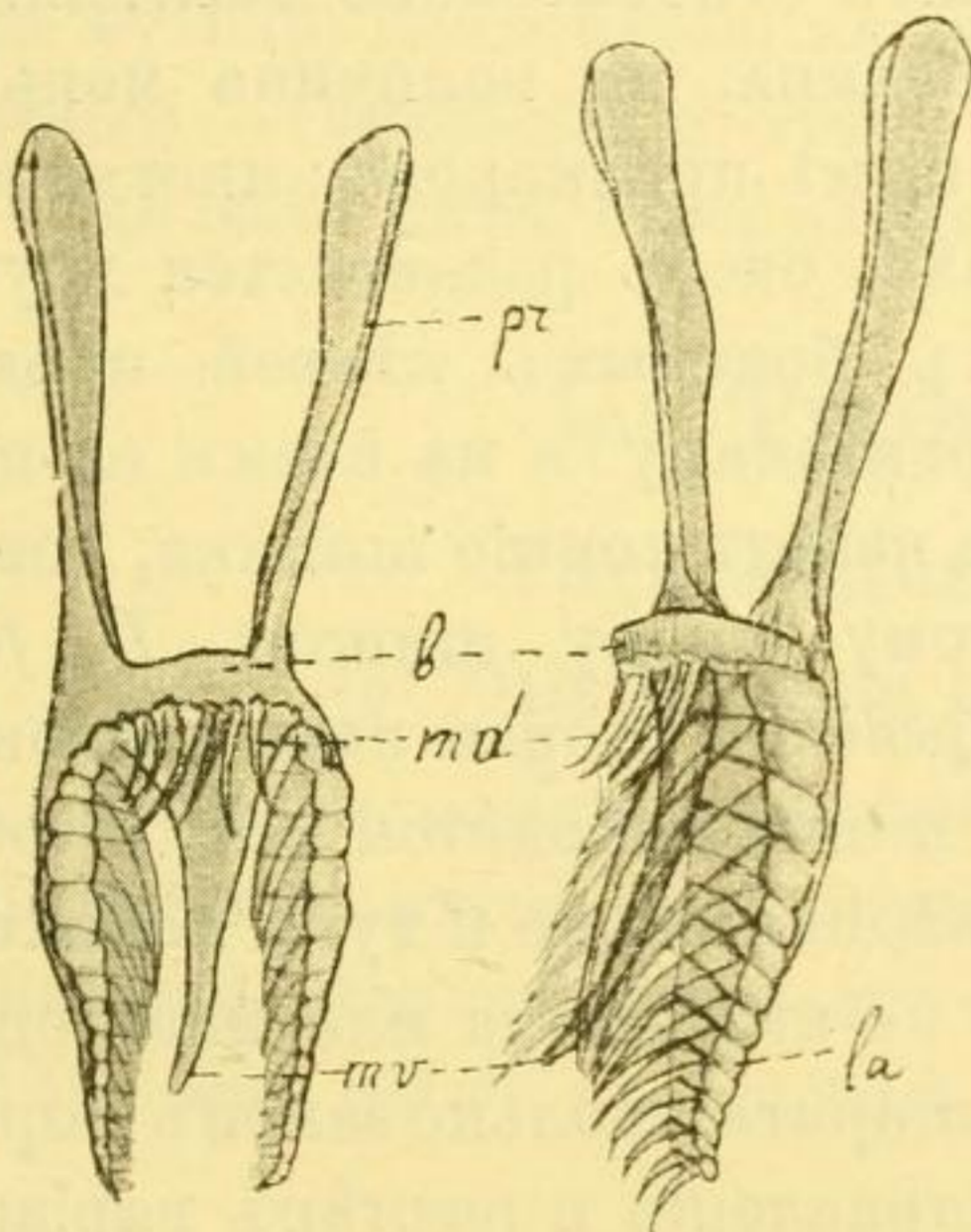


Рис. 10. *D. penicilla* (M. BRAUN). Хитиновый аппаратъ сверху и сбоку. Форма съ медіодорсальными шипами. Обозначенія, какъ на рис. 3.

Рис. 11. *D. penicilla* (M. BRAUN). Хитиновый аппаратъ съ брюшной стороны. Форма со второй парой шипоносныхъ вѣтвей.

вентральный отростокъ, который здѣсь дифференцированъ сильнѣе, чѣмъ у другихъ европейскихъ видовъ *Dalyellia*, образуя вполне замкнутую трубку весьма правильной формы, открытую только на концахъ. Проксимальные стволы лопатообразно расширены, соединены дугообразно изогнутой основной перекладиной, отъ которой въ дистальномъ направленіи кромѣ медіодорсальнаго отростка отходятъ двѣ длинныя боковыя вѣтви. Вѣтви эти членистыя и очень широкія; вдоль наружнаго края каждой изъ нихъ идетъ утолщеніе въ видѣ валика. Шипы плоскіе, треугольной формы, какъ у *D. viridis* (ГРАФЪ, 1882), сидятъ всѣмъ

основаніемъ на спинной сторонѣ своей вѣтви вдоль медіальнаго края ея утолщенія. Въ отличіе отъ формъ группы *hallexii*, они обращены другъ къ другу не ребромъ, а плоской стороною, какъ листы книги. Всѣ они слабо изогнуты кнаружи, проксимальные много длиннѣе дистальныхъ. Число шиповъ достигаетъ 13—16 и приблизительно одинаково на обѣихъ вѣтвяхъ. Расположены шипы нѣсколько наклонно къ сагиттальной плоскости органа, какъ у *D. hallexii*, но весь органъ гораздо шире и благодаря этому шипы не прикрываютъ медіальнаго отростка. Въ томъ мѣстѣ, гдѣ вѣтви переходятъ въ основную перекладину, очень часто образуется вторая пара маленькихъ вѣтвей, описанная Брауномъ (1885); онѣ несутъ по 5—6 шиповъ и устроены гораздо проще главныхъ. Расположеніе ихъ относительно послѣднихъ соответствуетъ рис. 18, т. IV Брауна, но величина меньше. Вѣточки эти не являются постояннымъ признакомъ; иногда ихъ нѣтъ и въ такомъ случаѣ за ихъ счетъ развивается другое образование: продольный валикъ боковыхъ вѣтвей продолжается на соединяющую ихъ перекладину и на всемъ ея протяженіи образуетъ направленные назадъ тонкіе шипики, совершенно подобные медіодорсальному пучку шиповъ *D. fairchildi* Gr. Такимъ образомъ у *D. penicilla* вторая пара шипоносныхъ вѣтвей и медіодорсальные шипы находятся между собой въ отрицательной корреляціи. Слѣдовательно и тутъ характерной для даннаго вида является не столько та или иная опредѣленная форма копулятивнаго аппарата, сколько законъ формы, какъ выражался R. Owen, или направленіе и размѣръ варіацій, какъ говорятъ теперь. Что касается морфологическаго значенія добавочныхъ вѣтвей *D. penicilla*, то оно мнѣ не совсѣмъ ясно; однако, скорѣе всего я склоненъ допустить, что онѣ являются производнымъ медіодорсальнаго отростка, какъ и тѣ шипы, за счетъ которыхъ онѣ развиваются.

*D. penicilla* была до сихъ поръ найдена въ Юрьевѣ, въ Даніи и въ Чехіи. Я находилъ ихъ въ концѣ мая и началѣ іюня въ лѣсной лужѣ поросшей осокой и со множествомъ опавшихъ листьевъ, гдѣ онѣ были довольно многочисленны.

Родъ *Castrella* Fuhrmann.

14. *Castrella truncata* (Abildg.).

Въ болѣе или менѣе постоянныхъ водоемахъ очень обыкновенна все лѣто.

Родъ *Phaenocora* EHRENBURG.

15. *Phaenocora rufodorsata* (SEKERA).

Форма тѣла въ общемъ соотвѣтствуетъ рисунку HOFSTEN'а (1911). Глаза красные, неправильно-почковидной формы, слегка развѣтвленные; между ними много развѣтвленныхъ пигментныхъ клѣтокъ; нѣсколько отдѣльныхъ красныхъ пигментныхъ клѣтокъ расположены и на спинѣ. Въ паренхимѣ, за исключеніемъ самага передняго конца тѣла, много зоохлореллъ. Кишечникъ безцвѣтный, содержитъ остатки олигохэтъ и *Cyanophyceae*. Копулятивные органы вполне соотвѣтствуютъ описанію HOFSTEN'а. Величина 1,5 mm. 7. VIII, въ глухомъ затонѣ рѣчки Судимірки. Вода мутная, гниловатая, на днѣ хлопья *Cyanophyceae*. Илъ почти мертвый — *Oligochaeta* и очень немного рачковъ.

До сихъ поръ была найдена только въ Чехіи и Швейцаріи.

Сем. *Typhloplanidae*.

Родъ *Olisthanella* W. VOIGT.

16. *Olisthanella truncula* (O. SCHMIDT).

Пойманъ одинъ экземпляръ 15. VI въ небольшомъ пруду, сильно затѣненномъ растущими кругомъ ольхами. Внутренняя организація вполне отвѣчаетъ описанію, приведенному у ГРАФФА (1913). Видъ этотъ въ Европѣ широко распространенъ.

17. *O. obtusa* (M. SCHULTZE).

Тѣло продолговатое, равномерной ширины, на обоихъ концахъ сужено, сильно сократимо, особенно передній конецъ; за исключеніемъ желтоватой перивисцеральной жидкости и желтыхъ капель въ кишкѣ — безцвѣтное. Глаза въ падающемъ свѣтѣ матово-бѣлые, въ проходящемъ — черные, отдѣльныя зерна пигмента просвѣчиваютъ желтымъ. Оба боковые глаза обособлены сильнѣе, иногда имѣютъ даже по круглому хрусталику; однако и они окутаны разсѣяннымъ кругомъ зернистымъ пигментомъ. Средній глазъ вообще диффузній, у крупныхъ особей лучше обособленъ, чѣмъ у мелкихъ. Отверстія нефридіевъ сильно сближены. Никакой bursa copulatrix нѣтъ: atrium genitale спереди принимаетъ penis, съ боковъ — оба желточника, сзади — гермидуктъ со включеннымъ въ него ге-

septaculum seminis. Кишечникъ содержитъ остатки діатомей и олигохэтъ, а иногда — массы мелкихъ паразитныхъ мастигофоръ.

9. VII нѣсколько штукъ во рву съ торфянымъ дномъ и ряской.

Родъ **Strongylostoma** OERSTED.

18. **Strongylostoma radiatum** (MÜLL.).

Найденные мною особи отличаются фіолетово-черными глазами и чрезвычайно слабымъ вооруженіемъ ductus ejaculatorius: покрывающіе его шипики были видны только при помощи иммерсионной системы. По ЛЮТЕРУ (1904) оба эти признака — цвѣтъ глазъ и вооруженіе ductus ejaculatorius колеблются въ широкихъ предѣлахъ. Попадались все лѣто въ заросшихъ водяными растеніями прудахъ, а также въ запрудѣ на рѣкѣ Жиздрѣ, въ г. Жиздрѣ. Водится всюду въ Европѣ.

Родъ **Rhynchomesostoma** LUTHER.

19. **R. rostratum** (MÜLL.).

Очень обыкновенна все лѣто въ разныхъ лужахъ. Водится по всей Европѣ, въ Сѣв. Америкѣ и Гренландіи. Въ полости тѣла иногда попадалась та же инфузорія, которая упомянута выше, при описаніи *Microstomum lineare*.

Родъ **Typhloplana** EHRENBERG.

20. **T. viridata** (ABILDG.).

Все лѣто встрѣчалась въ пруду среди водорослей; особенно многочисленна съ половины іюля. Водится въ Европѣ, въ Сѣв. Америкѣ и Гренландіи.

Родъ **Castrada** O. SCHMIDT.

21. **C. viridis** VOLZ.

Величина до 1,5 mm., эпителий безцвѣтный, желтоватый или зеленоватый. Коконъ сѣро-желтые, овальной формы, числомъ до 3, но большей частью только одинъ. Очень молодая особи безъ зоохлореллъ. Попались въ очень большомъ количествѣ 7. VI въ большой, запрытанной среди кустовъ лужи. Прожили въ неволѣ болѣе мѣсяца, причемъ, вѣроятно — вслѣд-

ствіе голоданія, уменьшились по величинѣ почти вдвое. До сихъ поръ *C. viridis* найдена въ нѣсколькихъ мѣстахъ Зап. Европы, въ Финляндіи и Томской губ.

22. *C. intermedia* (VOLZ).

Въ іюлѣ довольно обыкновенна въ пруду среди водорослей. Копулятивные органы вполне соотвѣтствуютъ описанію HOFSTEN'a (1906). Водится въ Зап. Европѣ; въ предѣлахъ Россіи была найдена только въ оз. Гокчѣ и въ Финскомъ заливѣ.

Родъ *Mesostoma* EHRENBERG.

23. *M. productum* (O. SCHMIDT).

Мнѣ попадалась та форма, которую О. Шмидтъ (1858) описалъ подъ именемъ *M. fallax* и которая отличается небольшою величиною (около 2 mm.), болѣе стройной формой тѣла, глазами далеко отставленными отъ передняго конца, а главное — копьевидной формой головы: передній конецъ вытянутъ и заостренъ, края тѣла впереди глазъ выдаются углами, а на уровнѣ глазъ имѣется перетяжка. Эта особенность отмѣчена и на рисункѣ О. Шмидта (Т. III, f. 6), хотя въ текстѣ о ней не упоминается. Задній конецъ также сильно вытянутъ и суживается постепенно. Мезенхимный пигментъ коричневаго цвѣта былъ довольно густой, особенно вдоль середины спины. Внутренняя организація совпадала съ описаніями О. Шмидта (1858) и ЛЮТЕРА (1904). Что касается М. БРАУНА (1885), то его описаніе и рисунокъ (воспроизведенный у ГРАФФА, 1913) оставляютъ большое сомнѣніе, имѣлъ ли онъ дѣло съ этимъ видомъ, а не какимъ-либо другимъ.

Животныя эти чрезвычайно подвижны, плаваютъ большей частью въ толщѣ воды, причемъ нерѣдко принимаютъ вертикальное положеніе.

Очень ловко ловятъ дафнидъ и т. п. и высасываютъ ихъ, причемъ присасываются краями наружнаго рта, а глотка дѣйствуетъ какъ поршень. Чрезвычайно нѣжны и подъ покровнымъ стекломъ, даже при избыткѣ воды, легко деформируются и раздавливаются. Въ тѣлѣ бываетъ 1—3 зимнихъ или же до

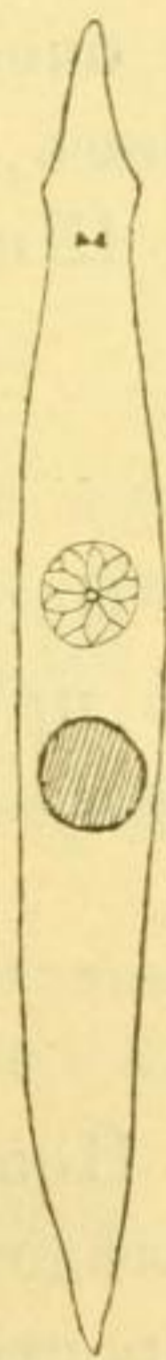


Рис. 12. *Mesostoma productum fallax* O. SCHM. Форма тѣла.

19 лѣтнихъ яицъ. Попадались также особи съ 1 зимнимъ и нѣсколькими лѣтними яйцами.

Въ началѣ іюня массаи населяли луговья лужи; отдѣльныя особи попадались въ пруду, гдѣ продолжали попадаться поодиночкѣ и цѣлое лѣто. Въ августѣ, когда на мокрыхъ лужахъ вновь образовались постоянныя лужи, въ нихъ снова появились отдѣльныя особи.

*M. productum* широко распространенъ по Европѣ и Евр. Россіи.

24. *M. lingua* (AVILDG.).

Попадавшаяся мнѣ форма отличалась довольно сильной желто-красной пигментаціей и вытянутымъ, спереди равномерно суженнымъ тѣломъ. Величина была не свыше 7 мм. Всѣ особи содержали только зимнія яйца и встрѣчались въ пересыхающихъ лужахъ и канавахъ, въ этомъ отношеніи приближаясь къ var. *cyathus* Бринкмана (1906). Въ началѣ іюня еще очень обыкновенныя, онѣ совершенно исчезли съ высыханіемъ лужъ и вновь массаи появились въ августѣ.

Широко распространена въ Европѣ и Азіи.

25. *M. ehrenbergii* (FOSKЕ).

Попадалась въ серединѣ іюля въ прибрежной части большого пруда, въ слегка затѣненномъ мѣстѣ. Широко распространена въ Европѣ и Сѣв. Америкѣ.

26. *M. craci* O. SCHMIDT.

Попадалась въ іюнѣ довольно часто въ пересохшихъ впоследствии лужахъ, заросшихъ осокой. Въ Европѣ широко распространена, найдена въ Тибетѣ.

Родъ *Bothromesostoma* M. BRAUN.

27. *B. personatum* (O. SCHMIDT).

Попадались въ большомъ количествѣ въ двухъ определенныхъ лужахъ, изъ которыхъ одна въ іюлѣ пересохла; въ другой онѣ водились все лѣто и особенно многочисленны были въ началѣ августа. Европа (почти вся), Гренландія.



Сем. **Gyratricidae.**

Родъ **Gyratrix** EHRENBURG.

28. **G. hermaphroditus** EHRENBURG.

Обыкновененъ все лѣто. Попададась типичная форма. Повидимому убиквистъ.

Отрядъ **Triclada.**

Триккладъ я преднамѣренно не искалъ, но два вида попались мнѣ при собираніи *Rhabdocoela*.

29. **Polycelis nigra** EHRENB.

Въ началѣ августа въ лужѣ съ холодной ключевой водой.

30. **Planaria polychroa** O. SCHM.

Тамъ же, очень многочисленна.

---

Главнѣйшія использованныя работы.

1848. E. O. SCHMIDT. Die rhabdocoelen Strudelwürmer des süßen Wassers.  
1858. — — Die rhabdocoelen Strudelwürmer aus den Umgebungen von Krakau. Denkschr. Kais. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Klasse, 15. Bd.  
1861. — — Untersuchungen über Turbellarien von Corfu und Cephalonia Zeitschr. wiss. Zool., Bd. 11.  
1877. Н. В. НАСОНОВЪ. Списокъ формъ рѣсничныхъ червей, находимыхъ въ окрестностяхъ Москвы. Изв. И. О. Люб. Ест. А. и Э., Томъ XXIII, вып. 2.  
1879. P. HALLEZ. Contribution à l'histoire naturelle des Turbellariés. Travaux de l'Institut Zoologique de Lille, fasc. II.  
1882. L. v. GRAFF. Monographie der Turbellarien. I. Rhabdocoelida.  
1885. M. BRAUN. Die rhabdocoeliden Turbellarien Livlands. Archiv für die Naturkunde Liv., Ehst- und Kurlands, Bd. X, Lief. 2.  
1889. E. SEKERA. Příspěvky ku známostem o turbellariích sladkovodních. Věstník Kr. České Společnosti náuk, třída math.-přírodov.  
1894. O. FUHRMANN. Die Turbellarien der Umgebungen von Basel. Revue Suisse de Zool., Tome II.  
1895. F. VEJDOVSKY. Zur vergleichenden Anatomie der Turbellarien. Ztschr. wiss. Zool., Bd. 60.  
1902. W. ZYKOW (В. ЗЫКОВЪ). Beiträge zur Turbellarienfauna Russlands. Zool. Anz., Bd. XXV.

1903. G. DORNER. Zur Darstellung der Turbellarienfauna der Binnengewässer Ostpreussens. Schriften der Phys.-Ökon. Gesellschaft zu Königsberg. 34. Jahrg.
1904. A. LUTHER. Die Eumesostominen. Zeitschr. wiss. Zool., Bd. 77.
1905. W. ПЛОТНИКОВ (В. ПЛОТНИКОВЪ). Über einige rhabdocoele Turbellarien Sibiriens. Zool. Jahrb., Abt. Systematik, 21. Bd.
1906. A. BRINKMANN. Studier over Danmarks rhabdocøle og acøle Turbellarier. Videnskabelige Meddelelser fra den naturhist. Forening i Kjøbenhavn.
1907. N. v. HOFSTEN. Studien über Turbellarien aus dem Berner Oberland. Zeitschr. wiss. Zool., Bd. 85.
1911. L. v. GRAFF. Acoela, Rhabdocoela und Alleocoela des Ostens der Vereinigten Staaten von Amerika. Zeitschr. wiss. Zool., Bd. 99.
1911. N. v. HOFSTEN. Neue Beobachtungen über die Rhabdocoelen und Allöocölen der Schweiz. Zool. Bidrag från Uppsala, Bd. I.
1912. E. SEKERA. Über die grünen Dalyelliiden. Zool. Anz., Bd. 40.
1913. L. v. GRAFF. Turbellaria II. Rhabdocoelida. Das Tierreich, 35. Lief.

