

РУССКИЙ ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ,

издаваемый при Волжской Биологической Станции
под редакцией **А. Л. Бенинга.**

Секретарь **М. М. Левашов.**

Орган Общества Исследователей Воды и ее Жизни.

СОДЕРЖАНИЕ.

Оригинальные статьи.

Стр.

- С. А. Грабье и Л. В. Черносвитов.—Олигохеты озера Чалкара 211
- П. П. Шармина.—Зимовка водяных организмов в грунте промерзших бассейнов подо льдом, без воды и в грунте высыхающих бассейнов, под снегом, безо льда и воды . 218
- В. К. Чернов.—К биологии водорослей у южного берега Крыма 222
- Н. В. Ермаков.—Об окраске *Artemia salina* Leach 229
- О. А. Сибирякова.—К фауне *Turbellaria Rhabdocoelida* реки Ангара 237

Мелкие известия.

- О нахождении *Caspihalacarus hyrcanus* Viets на днепровских порогах.—К сведениям о рыбах Донца.—Лещ с ненормально-развитым спинным плавником.—Эхолот для лимнологических исследований 251

Хроника и личные известия.

- Общество Исследователей Воды и ее Жизни 254
- Гидробиология на IV-м Всесоюзном съезде зоологов в Киеве весной 1930 года 255
- Новые книги 256

Гидробиологические рефераты.

- Kiefer (2), Klie.—С. С. Смирнова 257
- Bujor—Н. В. Ермакова 257
- Naumann, Harnisch, Hentschel, Чугунов, Warren, Scheuring, *Folia Zoologica et Hydrobiologica*, Липина.—А. Л. Бенинга 258

Bibliographia hydrobiologica rossica 1928 (4).

- Перечень 53 работ 261

К фауне *Turbellaria Rhabdocoelida* реки Ангары.

О. А. Сибирякова (Иркутск).

(Из каб. зоологии беспозв. Иркутского Университета).

С 12 рис.

По предложению проф. Сварчевского я занялась исследованием фауны прямокишечных турбеллярий р. Ангары.

Для изучения названной фауны мною проводились сборы материала, начиная с мая 1927 года, приблизительно чрез каждые три дня, до октября 1927 г. В конце апреля 1928 года я вновь возобновила собирание материала и окончила его в конце сентября того же года.

Сбор материала проводился мною в нескольких пунктах реки Ангары в пределах Иркутска ¹⁾.

Весь материал собирался лишь при помощи сачка в виду технической невозможности проведения каких либо иных способов.

Для того, чтобы найти ресничатых червей, я приносила собранную в Ангаре водную растительность в лабораторию, размещала ее по чашкам и чрез некоторое время исследуемые мною черви выползали на края чашек, где их можно было увидеть при помощи лупы или просто невооруженным глазом. Исследование велось преимущественно на живых объектах. Только некоторые из них фиксировались жидкостью Lang'a и разлагались на срезы, которые окрашивались гематоксилином по Delafield'у.

Всего найдено мною 16 видов прямокишечных, которые относятся к следующим семействам: *Catenulidae*, *Microstomidae*, *Dalyellidae*, *Typhloplanidae*, *Gyratricidae* и *Polycystidae*.

Многие из найденных мною видов являются новыми, и надо думать, что если провести сбор материала более усовершенствованными способами, а не только сачком, то количество форм для Ангары должно значительно увеличиться.

Изучение фауны *Rhabdocoelida* в России за последние 50 лет значительно подвинулось вперед, главным образом, благодаря работам Брауна, Насонова, Забусова, Беклемишева, Плотникова и других. Но фауна ресничатых червей Сибири остается еще мало изученной, а потому я думаю, что исследование их может представлять некоторый чисто фаунистический интерес.

Fam. *Catenulidae* Graff.

1. *Stenostomum leucops* (Ant. Dyg.).

(Рис. 1).

Этот вид был найден мною впервые 21 октября 1927 года, а затем встречался и летом 1928 г. Главным образом он попадался в заливе р. Ангары около лесопильного завода. 7 августа 1928 года был найден один экземпляр с женскими половыми органами, содержащими три начинающих развиваться яйца.

Попадались как отдельные экземпляры, так и цепочки, состоящие из четырех зооидов. Длина отдельных особей достигала 0,6 мм. В стенках кишечника находились сероватые железы, описанные Вейдовским (1882).

¹⁾ а) у лодочной пристани; б) в протоках реки Ангары около лесопильного завода и в) между островами, расположенными против сквера Парижской Коммуны.

У собранных мною экземпляров преломляющие свет органы у головного мозга не представляют сплошной пластинки, как это характерно для *Stenostomum leucops*, а кольцо. Отдельные составляющие его шарики располагаются в большем количестве на стороне, обращенной к головному мозгу, чем с другой (рис. 1).

Подобное же строение названных органов Н а с о н о в описывает для одной разновидности *Stenostomum leucops* в своей работе: „К фауне Turbellaria Финляндии ¹⁾).

Светопреломляющие органы, имеющие такое же строение, описаны Г р а ф ф о м (1911) для *Stenostomum tenuicauda*, но у этого последнего выделительная система открывается далеко отступя от конца хвостового придатка в то время, как у разновидности, описываемой Н а с о н о в ы м для *St. leucops*, она открывается у конца хвостового придатка или лишь немного отступя от него.

На этом основании Н а с о н о в не решает отнести найденные экземпляры к *St. tenuicauda*, а считает их разновидностью *St. leucops*.

Черви, найденные мною, имеют такое же строение выделительной системы, как экземпляры *St. leucops*, найденные Н а с о н о в ы м, почему я с своей стороны тоже не решаюсь выделить их из *St. leucops*.

Fam. Microstomidae.

2. *Microstomum* sp. ?

Найден в сентябре 1928 года около лесопильного завода в одном экземпляре. Длина найденного экземпляра равна 0,7 мм. Тело вытянуто в длину, передний и задний конец закруглены. Кишечник окрашен в зеленый цвет, имеет вырост, направленный вперед за глотку. Глотка простая, помещается в первой четверти тела. В эпителии находятся стрекательные капсулы. Радиты и глазки отсутствуют.

У найденного мною экземпляра были развиты женские половые органы, состоящие из яичника, содержащего пять развивающихся яйцеклеток. Яичник переходит в широкий, короткий яйцевод, который открывается в Antrum femininum. Все эти органы лежат почти на прямой линии по брюшной стороне тела.

Найденный мною экземпляр имеет некоторое сходство с *M. giganteum*, но отличается от типичных экземпляров этого вида: 1) меньшей величиной, 2) тем, что слепой вырост кишечника далеко не доходит до переднего конца тела, как это наблюдается у *M. giganteum* и кроме того тем, что количество стрекательных капсул очень невелико.

Эти отличия не дают мне права отнести его к *M. giganteum*, описывать же его как новый вид я не решаюсь, так как в моем распоряжении не было достаточного количества материала.

3. *Macrostomum tuba* (L. Graff) (?).

(Рис. 2 и 3).

Вид этот встречался летом 1927 и 1928 г. в большом количестве около лодочной пристани, а отдельные его экземпляры попадались и около лесопильного завода, при чем последние отличались несколько меньшей величиной. Так как найденные мною экземпляры имеют некоторое отличие от типичных экземпляров *M. tuba*, то привожу описание.

¹⁾ Н а с о н о в. К фауне Turbellaria Финляндии. Известия Академии Наук. 1917 г.

Длина тела равна 2,3 мм., ширина—0,8 мм. Тело расширено посредине, немного суживается к концам. Передний конец тупо закруглен, задний лопатообразной формы. Кишечник с боковыми извилинами и окрашен в буро-зеленый цвет. Эпителий и мезенхимы бесцветны. Радиты разбросаны по всему телу пачками по четыре-пять штук в каждой и имеют форму палочек, расширенных на дистальном конце и немного суженных на проксимальном. Глотка простая лежит в первой четверти тела. Впереди глотки у верхнего края лежат черные глазки полулунной формы. Семенники овальной формы, плоские, лежат в первой трети тела. Отходящие от них vasa deferentia впадают в семенной мешок, который имеет бисквитообразную форму и постепенно переходит в мешок, содержащий секрет железистых клеток. Хитиновый penis имеет форму немного изогнутой трубки, расширенной на проксимальном конце и постепенно суживающейся к дистальному концу (р).

Что касается строения женских половых органов, то яичники глубокими бороздами разделены на отдельные лопасти (ge).

От яичников отходит небольшой, но широкий яйцевод. Последний открывается Antrum femininum, в котором развивается одно яйцо. Женское половое отверстие лежит в начале последней трети тела.

Мужское половое отверстие располагается ближе к заднему концу тела, так что расстояние между половыми отверстиями больше, чем расстояние от мужского полового отверстия до конца тела.

Указанное выше строение яичников характерно для *Macrostomum viride*, в то время, как у *M. tuba* яичники состоят из большого количества отдельных фолликул¹⁾.

Я же на основании строения хитинового penis'a склонна отнести найденную описываемую здесь форму к *M. tuba*.

Fam. Dalyellidae.

4. *Dalyellia armigera* (O. Schm.).

Этот вид встречался в июне и июле месяце 1928 года в значительном количестве между островами реки Ангары, расположенными против сквера Парижской Коммуны.

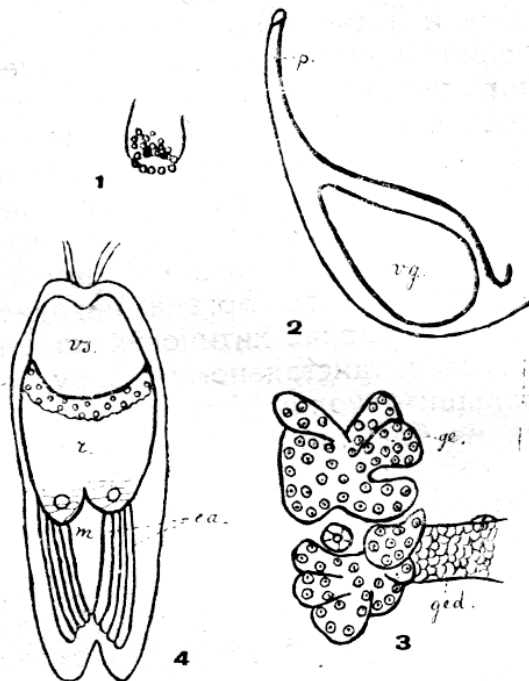


Рис. 1. *Stenostomum leucops* (A. Dug.). Преломляющий свет орган у головного мозга.

Рис. 2. *Macrostomum tuba* (L. Graff). (?) р—penis; vg.—vesicula granulorum;

Рис. 3. *Macrostomum tuba* (?), ge—яичник; ged—яйцепровод.

Рис. 4. *Dalyellia dubitativa* n. sp. Совокупительный орган; vs—vesicula seminalis; r—поперечная пластинка penis'a; ea—конечные ветви penis'a; m—средняя ветвь.

¹⁾ Graff. Turbellaria Rhabdocoelida. Bronn's Klassen und Ordnungen des Tier-Reichs.

5. *Dalyellia dubitativa* n. sp.

(Рис. 4).

Один экземпляр названного вида был найден мною в августе 1928 года между островами реки Ангара. Тело расширено посредине и постепенно суживается к концам, длина его около 1 мм. Передний конец немного закруглен, задний заострен. Окраска тела кирпично-красная. Кишечник же окрашен в зеленый цвет. По всей поверхности тела разбросаны рабдиты тупые с обоих концов. Глотка бочкообразная, располагается на переднем конце тела. Впереди глотки лежат два черных глазка полулунной формы. Желточники гладкие располагаются по сторонам кишечника, почти посредине тела, они соединяются вместе. В расширенной части мужского копуляционного органа находится *vesicula seminalis*. Вниз от него лежит широкая хитиновая пластинка *penis'a* (r), постепенно суживающаяся к дистальному концу, и снабженная на своем верхнем конце большим количеством дырочек, а на середине нижнего выемкой с двумя большими отверстиями с обоих сторон последней.

Вниз от этой пластинки отходят девять свободных, подвижных, хитиновых палочек, причем срединная из них короче и шире остальных (ea, m).

Никаких других органов у названного вида мне изучить не удалось.

Найденный мною вид ближе всего стоит к *D. triquetra*, но отличается от него формой поперечной пластинки *penis'a* и формой направленных вниз свободных хитиновых конечных ветвей.

6. *Dalyellia opaca* n. sp.

(Рис. 5).

Названный вид попадался в значительном количестве около лодочной пристани. Длина крупных экземпляров достигает 2 мм., ширина — 0,5 мм.

Тело вальковатое, наибольшей ширины достигает в первой трети тела и постепенно суживается к заднему концу его. Передний конец тела закруглен, а задний заострен. Окрашен в кирпично-красный цвет, на спинной стороне с тремя поперечными полосками белого цвета. Благодаря темной окраске непрозрачен. Глотка бочковидная, лежит на переднем конце тела, немного наклонно к продольной оси его. Кишка короткая, между глоткой и кишкой в кишечник впадают грушевидные слюнные железы. Тотчас впереди глотки лежат два черные, круглые глазка. Желточники тянутся по бокам тела, обыкновенно не доходят ни до глотки, ни до заднего конца его, имеют вид удлинненных мешков, разделенных перехватами на неправильные поперечные отделы. Яичников два, удлинненной формы. Располагаются они в конце желточников, содержат 3—4 вполне развитых яйцеклетки, при чем последние находятся у дистального конца яичников. *Resertaculum seminis* парный, шаровидной формы, представляет из себя вырост яйцеводов. Семенники вытянуты в длину, располагаются внутри желточников и в начале второй трети тела под глоткой соединяются вместе. К своему дистальному концу они немного суживаются и переходят в широкие семяпроводы; последние впадают общим протоком в вершину копуляционного органа, где помещается семенной мешок шаровидной формы. Скопление зернистого секрета располагается под семенным мешком и распространяется несколько к дистальному концу *penis'a*. Внутри копуляционного органа, имею-

щего хорошо развитую мускулатуру, помещается 8 штук опорных пластинок. Эти опорные пластинки как бы сливаются друг с другом и образуют хитиновую трубку с ясно выраженной продольной штриховатостью. Эта хитиновая трубка на своем нижнем конце несет восемь шипов, не сочлененных с опорными пластинками, а как бы сросшихся с ними (а, b).

Подобное строение копуляционного органа имеет много общего со строением такового у *Dalyellia blodgettii* описанного Граффом.

Bursa copulatrix имеет форму мешка, расширенного на проксимальном конце и постепенно суживающегося к дистальному концу; стенки ее имеют хорошо развитую мускулатуру. Общее половое отверстие располагается на конце тела.

На основании присутствия у описанного здесь червя двух яичников, следовало бы его отнести к семейству *Graffillidae*, но наличие сложно устроенного копуляционного органа, имеющего сходство со строением такого же у *Dalyellia blodgettii*, дает больше основания отнести его к семейству *Dalyellidae* и именно к роду *Dalyellia*.

Fam. Typhloplanidae.

7. *Olisthanella truncula* (O. Schm.)

Один экземпляр названного вида был найден мною в августе 1927 года около лодочной пристани и затем уже больше не встречался ни в том, ни в следующем году.

8. *Olisthanella caeca* n. sp. (Рис. 6).

Этот вид был найден в июле 1928 года около острова „Мохнатенький“, против сквера. Длина тела равна 1,6 мм. ширина—0,4 мм. Тело удлинненное, спереди притуплено и закруглено, а сзади сужено, светло-зеленого цвета, с более темной кишкой, которая начинается довольно далеко отступая от переднего конца тела и немного не доходит до заднего. В передней части тела находятся скопления рабдитов, которые идут вперед в виде дорожек, лежащих на сторонах тела и соединяющихся вместе у переднего конца его. Глотка помещается на границе второй и последней трети тела. Яичник большой, с загнутым и тупо закругленным проксимальным концом, постепенно суживается к яйцеводу. Наиболее зрелые яйцеклетки помещаются ближе к дистальному концу его (ge).

Р. Гидроб. Журнал, т. VIII, 1929.

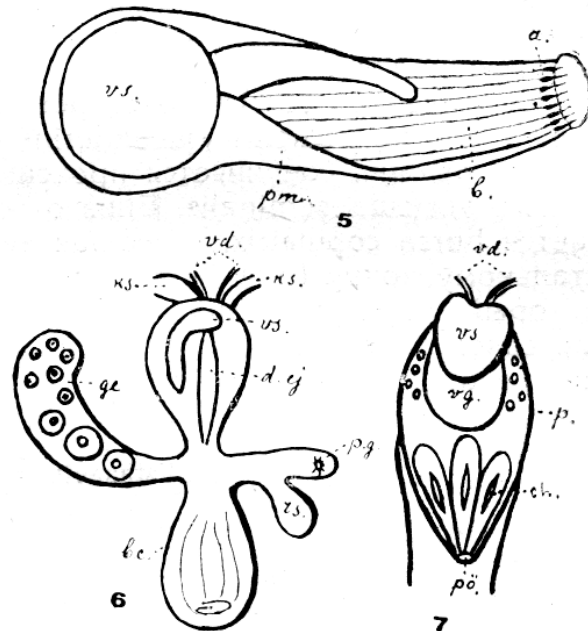


Рис. 5. *Dalyellia opaca* n. sp. Совокупительный орган. а—шипики; b—опорные пластинки; pm—мускулатура penis'a; vs—vesicula seminalis.

Рис. 6. *Olisthanella caeca* n. sp. bc—bursa copulatrix; ge—яичник; d. ej—ductus ejaculatorius; ks—протоки секреторных желез; p. g—половое отверстие; rs—receptaculum seminis; vd.—семенепроводы; vs—vesicula seminalis.

Рис. 7. *Olisthanella tricirrata* n. sp. p—penis; ch—хитиновые палочки внутри мешковидных образований; pö—отверстие penis'a; vg—vesicula granulorum, vd—семенепроводы; vs—vesicula seminalis.

Receptaculum seminis мешковидный с коротким, но широким протоком, помещается недалеко от полового отверстия (rs). Желточники удлинённые, мешковидные, слабо выемчатые, в виде сероватых масс, тянутся по длине тела и впадают отдельными протоками в Atrium genitale. Матку рассмотреть не удалось. Семенники овальные, лежат внутри от желточников во второй четверти тела. Отходящие от них vasa deferentia впадают в закругленную и расширенную часть совокупительного органа. Последний имеет удлинённую яйцевидную форму и покрыт одним слоем косых мускульных волокон. Vesicula seminalis имеет форму вытянутого, изогнутого тяжа с расширением на верхнем конце (v. s.).

Скопление зернистого секрета занимает почти весь совокупительный орган. Ductus ejaculatorius (d. ej.) в виде трубки, расширенной посредине, соединяется проксимальным концом с расширенной частью vesicula seminalis. Вниз от совокупительного органа располагается bursa copulatrix, имеющая вид мешка, суживающегося к дистальному концу (b.c). Bursa copulatrix выстлана тонким слоем хитина, который образует мелкие продольные складки. Яичники, желточники, совокупительный орган, bursa copulatrix и receptaculum seminis впадают в общий проток, который на брюшной стороне открывается половым отверстием, лежащим в последней трети тела (p. g.).

9. *Olisthanella tricirrata* n. sp.

(Рис. 7).

Встречался в начале лета в небольшом количестве около лодочной пристани. Длина тела равна 1,2 мм., ширина—0,2 мм. Тело удлинённое и суженное как спереди, так и сзади, имеет смешанную темно-коричнево-зеленую окраску. То преобладает зеленый, то темно-коричневый цвет. Кишка серовато-зеленая не доходит ни до переднего, ни до заднего конца тела. В передней трети тела наблюдается скопление темно-коричневого пигмента, обособленных же глазных пятен не замечается. Скопления рабдитов, начинаясь на уровне семенников, тянутся по бокам тела к переднему концу его в виде четырех дорожек с каждой стороны, и за скоплением зрительного пигмента соединяются вместе и оканчиваются на переднем конце тела. Глотка розетковидная, лежит во второй трети тела. Яичник имеет заостренную форму на проксимальном конце и, постепенно суживаясь, переходит на дистальном конце в короткий и узкий яйцевод. Зрелые яйцеклетки помещаются ближе к яйцеводу.

Желточники тянутся в боковых частях тела, имеют вид удлинённых мешков, разделены поперечными, неглубокими перехватами на отделы.

Семенники небольшие, овальной формы и у начала глотки переходят в vasa deferentia. Последние открываются в семенной мешок, который немного выступает из копуляционного органа, имеет вид закругленного мешка с небольшой выемкой у верхнего края (vs). Под ним располагается скопление зернистого секрета, имеющего подобную же ему форму (vg).

Копуляционный орган удлинённой, яйцевидной формы, с несколькими круглыми дырочками около скопления зернистого секрета и с тремя мешковидными образованиями около дистального конца, где суживаясь, образует небольшое отверстие. Внутри мешковидных образований помещаются хитиновые веретенообразной формы палочки (Jch).

Рядом с совокупительным органом располагается *bursa copulatrix*, имеющая вид небольшого мешка с хитиновой выстилкой, которая мною всегда была видима в спавшемся состоянии.

Строение совокупительного органа у описанного здесь червя настолько отличается от строения его у других видов, что я решаюсь установить новый вид, несмотря на то, что мне за недостатком материала не удалось выяснить всех особенностей строения половых органов.

10. *Castrada (luteola)* Hofsten (?).

(Рис. 8).

Этот вид встречался в июле и августе около лодочной пристани и между островами. Длина тела равна 0,7 мм., ширина—0,3 мм. Тело расширено в первой трети, при чем передний конец притуплен, а задний постепенно суживается. Эпителий бесцветен, а в мезенхиме находятся оранжевые сильно преломляющие свет капли масла. Кроме того местами разбросаны красные шарики, что придает телу оранжевую окраску при малых увеличениях. Глотка розетковидная, помещается почти посредине тела. Конечные стволы выделительной системы открываются общим выводным отверстием наружу вместе с ротовым. Половое отверстие лежит немного отступя от ротового. Желточники выемчатые в виде сероватых масс располагаются по бокам тела. Спереди они оканчиваются сразу за глоткой, немного прикрывая собою семенники, сзади простираются до самого конца тела. Яичник удлиннен и сужен на вершине, на дистальном конце переходит в узкий яйцевод значительной длины. Зрелые яйцеклетки располагаются ближе к дистальному концу яичника. *Receptaculum seminis* помещается около дистального конца яичника, имеет округлую форму и представляет из себя, по всей вероятности, расширенную часть яйцевода.

Семенники овальные, помещаются по бокам глотки и направляются вперед от нее. Отходящие от них семяпроводы впадают в вершину совокупительного органа. Семенной мешок помещается вверху и посредине совокупительного органа (*vs*). Скопление зернистого секрета занимает большую часть последнего и располагается под семенным мешком в виде трех удлинненных пакетов с закругленными дистальными краями (*vg*). Зернистые железы мешковидные и впадают двумя широкими протоками в вершину совокупительного органа. *Ductus ejaculatorius* имеет вид трубочки, расширяющейся воронкообразно на проксимальном конце, при чем верхний край воронки немного отогнут. На дистальном конце *ductus ejaculatorius* имеется небольшая выемка (*d. ej.*).

Bursa copulatrix по величине равна или немного больше совокупительного органа, без содержимого имеет вид удлиненного мешка с хитиновой выстилкой внутри, которая образует неправильные продольные складки (*bc*). Поперек *bursa copulatrix* идут три ряда мелких хитиновых палочек. На дистальном конце как *bursa copulatrix*, так и совокупительный орган впадают в *atrium copulatorium*, снабженный двумя слепыми мешковидными выростами (*bl*), располагающимися по бокам *bursa copulatrix*. Один мешок одинаковой длины с *bursa copulatrix*, другой же несколько длиннее. Никаких хитиновых образований, ни в стенках слепых мешков, ни *atrium copulatorium* мною не наблюдалось. *Atrium copulatorium* от *atrium genitale* отделяется парой мощных сфинктеров, образованных кольцевыми мышечными волокнами.

Описанный здесь вид имеет, повидимому, сходство с *Castrada luteola* Хофстена, но за отсутствием в имеющейся у меня литературе ¹⁾ полного описания последнего объединить их безоговорочно не решаюсь.

11. *Castrada anopla* n. sp.

(Рис. 9).

Этот вид встречался в большом количестве в заливах реки Ангараы около лесопильного завода, а также отдельные экземпляры его попадались и в других местах. Длина тела около одного мм., ширина—0,3 мм. Тело расширено посредине и сужено по концам, спереди меньше, чем сзади, бесцветное, более или менее наполненное зоохлореллами. Глазков нет. Скопления рабдитов в виде четырех дорожек, располагаются на переднем конце тела. Начинаясь на уровне семенников, они идут по бокам тела вперед и за головным мозгом

соединяются вместе. Глотка лежит посредине тела. Ротовое отверстие, в которое непосредственно открывается и выделительная система, немного отодвинуто назад от отверстия глотки. Вниз от ротового отверстия, несколько в сторону от него, лежит половое отверстие. Семенники овальные, помещаются по сторонам глотки, на две трети своей длины выдаются вперед ее. От них отходит

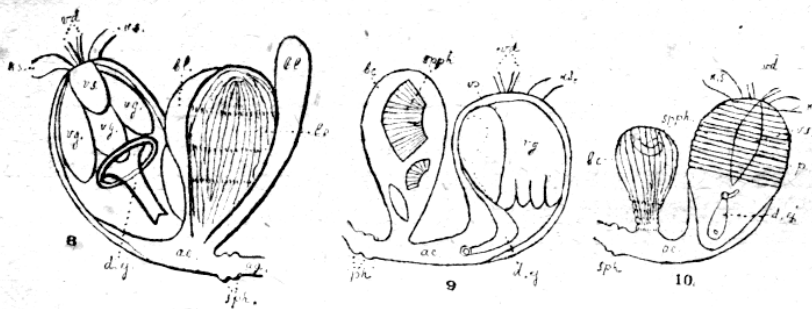


Рис. 8. *Castrada (luteola)* Hofsten. ac—atrium copulatorium; ag—atrium genitale; bc—bursa copulatrix; bl—слепые выросты atrium copulatorium; d. ej.—ductus ejaculatorius; ks—протоки секреторных желез; vg—vesicula granulorum; vd—семенпроводы; vs—vesicula seminalis; sph—сфинктеры.

Рис. 9. *Castrada anopla* n. sp. ac—atrium copulatorium; bc—bursa copulatrix; d. ej.—ductus ejaculatorius; ks—протоки секреторных желез; sph—сфинктеры; sph—сперматофоры; vg—vesicula granulorum; vd—семенпроводы; vs—vesicula seminalis.

Рис. 10. *Castrada visibilis* n. sp. ac—atrium copulatorium; bc—bursa copulatrix; d. ej.—ductus ejaculatorius; ks—протоки секреторных желез; p—penis; sph—сфинктеры; sph—сперматофор; vd—семенпроводы; vs—vesicula seminalis.

vasa deferentia, которые впадают в расширенную часть совокупительного органа отдельно. Семенной мешок имеет овальную форму и помещается в совокупительном органе с правой стороны его [v. s.].

При рассматривании объекта со спинной стороны скопление зернистого секрета лежит рядом с семенным мешком и под ним. На своем дистальном конце это скопление оканчивается отдельными лопастями (vg). Недалеко от семенпроводов в вершину совокупительного органа впадают двумя протоками многочисленные железы, вырабатывающие зернистый секрет. Что касается формы ductus ejaculatorius, то он имеет вид изогнутой трубки, которая на своем проксимальном конце расширена (d. ej.). Расширение это лежит под семенным мешком, недалеко от проксимального конца совокупительного органа. Затем эта трубка идет вдоль наружного края семенного мешка и, дойдя до его конца и конца скопления зернистого секрета, загибается почти под прямым углом, оканчиваясь на своем дистальном

¹⁾ Насонов, Фауна Turbellaria Кольского полуострова. Изв. Академии Наук за 1925 г.

конце отверстием, вокруг которого помещается кольцо, более сильно преломляющее свет, чем другие части ductus ejaculatorius.

Bursa copulatrix (b c.) помещается рядом с совокупительным органом и почти равна по величине ему; имеет форму мешка суженного на дистальном конце, внутри имеет хитиновую выстилку. Без содержимого стенки bursa copulatrix спадаются и хитиновая выстилка образует неправильные продольные складки. Когда же она наполнена, то в ней можно различить сперматофоры, веерообразной формы или их оболочки (Spph.). Как bursa copulatrix, так и совокупительный орган впадают в небольшой atrium copulatorium, последний имеет как продольную, так и поперечную мускулатуру, и в суженной части его помещается пара мощных сфинктеров. От местоположения сфинктеров вперед направляется канал atrium genitale, открывающийся половым отверстием. Копуляционный орган, bursa copulatrix и atrium copulatorium имеют общую мышечную оболочку, которая отделяет все названные органы от близ лежащей паренхимы.

Желточники располагаются в боковых частях тела в виде серых мешковидных образований с неглубокими поперечными перехватами. Спереди желточники немного заходят за верхний край глотки, прикрывая собой семенники, а сзади почти доходят до самого заднего конца тела. Яичник удлинённый, суженный на конце, открывается своим протоком в atrium genitale, недалеко от сфинктеров. Вблизи яйцевода открываются желточники. Матка двойная, начинается недалеко от полового отверстия и направляется вверх, огибая глотку, содержит обыкновенно 6—8 штук яиц коричневого цвета.

Описанный здесь вид отличается полным отсутствием каких либо хитиновых вооружений в стенках bursa copulatrix и в atrium copulatorium, которые обыкновенно встречаются в этих органах у видов, относящихся к этому роду в виде зубчиков или шипиков.

12. *Castrada visibilis* ¹⁾ n. sp.

(Рис. 10).

Эта форма была встречена между островами в начале августа 1928 года в небольшом количестве. Длина тела равна 0,7 мм., ширина 0,3 мм. Тело имеет вытянутую в длину форму, расширенную на переднем и суженную на заднем конце. Окрашено в зеленый цвет с кирпично-красными пятнами. На переднем конце тела имеется скопление черного пигмента, распадающегося на три части, причем каждая часть состоит из большого количества отдельных зерен; обособленных же глазных пятен не наблюдалось.

Скопления рабдитов располагаются на переднем конце тела в виде дорожек, направленных вперед. Глотка находится почти посредине тела.

Желточники сероватого цвета лежат в боковых частях тела и спереди оканчиваются сразу за глоткой, а сзади тянутся почти до самого конца тела. Яичник продолговатой формы, закруглен на проксимальном конце и суживается к дистальному, переходя в яйцевод. Зрелые яйцеклетки помещаются ближе к дистальному концу яичника. Reseptaculum seminis имеет вид небольшого округлого мешка и представляет из себя вырост яйцевода. Матка двойная, направляется вперед, содержит 10 штук яиц, зеленовато-коричневого цвета, овальной формы.

¹⁾ Visibilis — зрячий.

Семенники овальные, располагаются впереди глотки. От нижнего конца их отходят семепроводы, которые впадают в расширенную часть совокупительного органа. Семенной мешок помещается по середине последнего и имеет веретенообразную форму (vs). Скопление зернистого секрета занимает остальную часть совокупительного органа, располагается под семенным мешком и простирается до начала ductus ejaculatorius. Последний имеет форму прямой хитиновой трубочки, во втянутом состоянии на проксимальном конце имеет кольцо, сильно преломляющее свет, от которого отходит вверх и в сторону тонкий отросток (d. ej.).

Копуляционный орган имеет хитиновую выстилку, образующую в верхней половине его кольцевую складчатость, а кроме того продольную поперечную мускулатуру. Bursa copulatrix имеет вид небольшого мешка, расширенного на проксимальном и суженного на дистальном конце ¹⁾. Она выстлана тонким слоем хитина, который по всей длине ее образует продольные складки, а около дистального конца ее располагаются в пять рядов небольшие хитиновые зубчики. Atrium copulatorium имеет два сфинктера в месте перехода в atrium genitale.

Описанный здесь вид на основании присутствия зрительного пигмента на переднем конце тела ближе всего должен был бы стоять к *C. Fuhrmanni*, но резко отличается от последнего как формой и строением глаз, так и устройством половых органов, именно полным отсутствием слепых выростов atrium copulatorium, а также формой ductus ejaculatorius.

13. *Mesostoma* sp. ?

Данный вид встречался в единичных экземплярах оба лета до середины августа месяца около лодочной пристани. Длина равна 1,8 мм., ширина 0,7 мм. Тело расширено в последней трети тела. Передний, так и задний концы его тупо закруглены. Эпителий бесцветный, а в мезенхиме находится небольшое количество коричневого пигмента, который придает всему телу названного вида темно-коричневую окраску, образующую на спинной стороне тела темную, густую сеть. В конце первой трети тела на спинной стороне проходит светлая поперечная полоса. На переднем конце находятся два больших темных глаза, которые имеют округлую форму, состоят из отдельных пигментных зерен, среди которых лежит по линзе.

Дармальные рабдиты разбросаны по всему телу, а скопления аденальных располагаются на переднем конце тела в виде дорожек и открываются одним отверстием на самом конце его. Их рабдитобласты лежат глубоко в паренхиме. На заднем конце тела располагаются сильно вакуолизированные клетки. Глотка розетковидная, помещается в начале второй трети тела. Желточники тянутся по бокам тела в виде продольных, хорошо развитых тяжей, которые поперечными перехватами разделяются на отдельные шаровидные части, тесно прижатые друг к другу. Яичников два, небольшие шаровидной формы, содержат от двух до пяти развивающихся яйцеклеток. Лежат яичники под глоткой. Семенники вытянуты по длине тела, лежат со спинной стороны его и состоят из отдельных фолликул. Между яичниками сразу под глоткой лежит копуляционный орган грушевидной формы, в расширенной части его помещается семенной мешок, а в суженной почти прямая хитинизированная трубка penis'a.

¹⁾ В вершине этого органа однажды наблюдался сперматофор, по форме напоминающий букву „С“.

Bursa copulatrix представляет из себя мускулистый мешок, расположенный под копуляционным органом и немного в сторону от него. Наружное выделительное отверстие лежит во второй трети тела, а вниз от него располагается простая матка.

Этот вид имеет большое сходство по форме, окраске тела и некоторым другим признакам строения с *M. productum*, но отличается от последнего: 1, наличием двух яичников—у *M. productum* яичник один, и 2, простой маткой—у *M. productum* она парная.

Fam. Polycystididae.

14. *Polycystis angarensis* n. sp.

(Рис. 11).

Названный вид встречался в большом количестве все лето 1928 года, около лодочной пристани. Длина тела у половозрелых форм достигает 2,5 мм., ширина—0,7 мм. Форма тела удлинённая, тело расширяется в своей последней трети и постепенно суживается к переднему притупленному концу. Задний конец тупо закруглен. В первой четверти тела лежит хоботок, открывающийся на самом переднем конце тела. Позади хоботка на спинной стороне тела помещается два черных глазка округлой формы. Каждый из них дает два отростка, от верхнего своего края вперед. Длина отростков не превышает половины диаметра глаза. В конце первой трети тела помещается розетковидная глотка. Окраска тела двойная, около хоботка и по бокам тела узкой полосой тянется зеленая краска, остальная часть тела окрашена в темно-оранжевый цвет. Эпителий бесцветен. Пигмент помещается в мезенхиме. Семенники большие, мешковидные, вытянутые в длину, лежат в боковых частях тела во второй трети его. Отходящие от них семяпроводы впадают общим протоком в vesicula seminalis, который имеет вид удлинённого мешка, перетянутого так, что верхняя часть его больше нижней (vs). Семенной мешок впадает в мужской генитальный канал, недалеко от полового отверстия. Секреторный мешок совершенно отделен от семенного, что характерно для рода *Polycystis*.

Секреторный мешок помещается под глоткой, с правой стороны тела, внутри его имеется проток. От него в мужском генитальном канале тянется длинная хитиновая трубка, на дистальном конце около полового отверстия оканчивается глубокой выемкой (sr).

Желточники основными своими ветвями залегают в боковых частях тела и образуют большое количество переплетающихся друг с другом отростков, лежащих в спинном отделе тела. Два яичника лежат в последней трети тела, имеют приостренно-яйцевидную форму (ge). Яйцеклетки располагаются в яичнике в два ряда, при чем наиболее

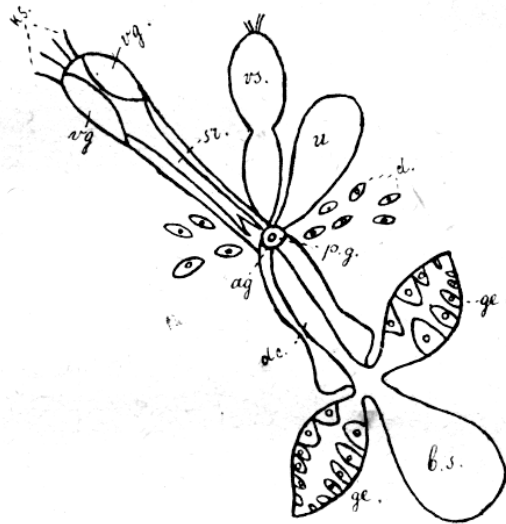


Рис. 11. *Polycystis angarensis* n. sp. ag—atrium genitale; bs—bursa seminalis; d—железы; dc—женский половой канал; ge—яичники; ks—протоки секреторных желез; pg—половое отверстие; sr—трубка выводящая железистый секрет; vg—vesicula granulorum; vs—vesicula seminalis; u—матка.

зрелые помещаются ближе к яйцеводу. В промежутке между яичниками и вниз от них располагается bursa seminalis (bs). Как bursa seminalis, так и яичники впадают в женский половой канал (dc), первый терминально, вторые по бокам его. Женский половой канал поднимается вверх, имеет сильно развитую мускулатуру и на дистальном конце открывается в небольшой круглый мускулистый atrium genitale. Последний открывается на брюшной стороне тела наружу половым отверстием, расположенным на границе второй и последней трети тела. Матка помещается под глоткой. Выводной проток ее открывается в atrium genitale сверху, недалеко от полового отверстия. В матке всегда помещается только один кокон коричневого цвета овальной формы.

Вид этот близок к *P. goetti* Bresslau и к *P. tenuis* описанным Беклемишевым¹⁾, но отличается от них длиной хитиновой трубки, выводящей секрет и местоположением женского полового канала.

15. *Acrorhynchus fluvialis* n. sp.
(Рис. 12).

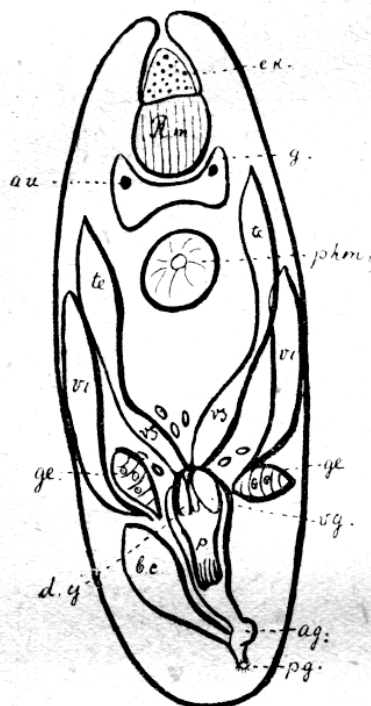


Рис. 12. *Acrorhynchus fluvialis* n. sp. ag—atrium genitale; au—глаза; bc—bursa copulatrix; d. ej.—ductus ejaculatorius; ek—конечный конус хоботка; Rm—мускулатура хоботка; g—мозг; ge—яичники; p—хитинизированный penis; pg—половое отверстие; phm—глотка; te—семенники; vg—vesicula granulorum; vi—желточники; s—vesicula seminalis.

Названный вид был найден мною в августе 1927 года в одном экземпляре около лодочной пристани. Длина тела равна 2 мм., ширина—0,6 мм. Форма тела удлинённая, расширенная в начале второй трети, к заднему концу тела постепенно суживается и закругляется. В переднем отделе тела имеется хорошо развитый хоботок, который открывается на переднем конце его. Позади хоботка помещается парный головной ганглий, в верхней части которого находятся два черных круглых глазка. Глотка лежит в конце первой трети тела. Семенники вытянуты в длину, лежат по бокам тела; впереди почти достигают заднего края хоботка, сзади сразу за глоткой переходят в семяпроводы. Последние впадают каждый в свой семенной мешок, который представляет из себя расширенную нижнюю часть семяпровода (vs). Оба семенных мешка, соединяясь своими концами, впадают общим отверстием в вершину копуляционного органа. Туда же открывается большое количество секреторных желез, которые

впадают в vesicula granulorum, имеющий вид мешка, располагающегося в правой расширенной части копуляционного органа, в левой же части его проходит ductus ejaculatorius (d. ej.). В нижней суженной части копуляционного органа помещается хитинизированный penis (p). Последний представляет из себя трубку, на дистальном конце распадающуюся на пять пальцевидных хитиновых выростов.

Подобного строения penis'a не описано ни у одного вида рода *Acrorhynchus*. Желточники начинаются за глоткой в виде широких плоских масс и по всей вероятности они общим протоком впадают в

¹⁾ Беклемишев. Материалы по систематике и фаунистике турбеллярий Восточной России. Изв. Академии Наук за 1921 г.

ductus communis. Яичники небольшие, лежат тотчас за семенным мешком по бокам мужского копуляционного органа и немного налегают на последний, имеют они закругленный проксимальный конец и постепенно суживаются к дистальному. *Receptaculum seminis* мне рассмотреть не удалось. *Bursa copulatrix* представляет из себя небольшой мешок с сильно развитой мускулатурой, располагается около дистального конца копуляционного органа, немного отодвинут от него в правую сторону (bc). Матка простая лежит над копуляционным органом и при помощи длинного изгибающегося протока открывается в *atrium genitale*, куда также открываются все остальные органы. *Atrium genitale* открывается общим половым отверстием в конце тела.

Выделительная система состоит из двух стволов, которые начинаются около хоботка, обходят все тело по бокам его и впадают в парный сократимый пузырь, открывающийся общим выводным отверстием наружу.

Fam. *Gyratricidae*.

16. *Gyratrix hermaphroditus* s. sp. *hermaphroditus* Ehrbg.

Один экземпляр этого космополитического подвида был найден мною в июне 1928 года в протоке реки Ангары за лесопильным заводом.

Большинство найденных мною в Ангаре видов прямокишечных турбеллярий являются новыми.

Особый интерес представляет *Acrorhynchus fluvialis*. Виды этого рода считались до последнего времени исключительно обитателями морей. Но в сентябре 1927 года в озере Байкале на Биостанции Б. Геог. Института был найден один вид рода *Acrorhynchus*, обработанный И. А. Рубцовым и названный им *baikalensis* ¹⁾.

Весьма возможно, что в озере Байкал можно ожидать еще и другие виды этого рода, и надо думать, что присутствие в реке Ангаре найденной мною описанной здесь формы находится в непосредственной связи с нахождением в Байкале не только *A. baikalensis* Rub., но и других видов того же рода. Влияние фауны Байкала на таковую Ангары, особенно в верхнем течении ее, уже установлено исследованием проф. Дорогостайского ²⁾ по гаммаридам Ангары, в котором он указывает, что большинство ангарских гаммарид тождественны байкальским.

Фауна прямокишечных ресничных червей озера Байкала еще совершенно не изучена и отсутствие соответствующей литературы не дает возможности сопоставить найденные мною в Ангаре виды с прямокишечными Байкала.

В заключение приношу глубокую благодарность проф. Б. А. Сварчевскому, под наблюдением и руководством которого проведена мною данная работа, и П. В. Тихомирову за технические указания.

Март, 1929 г.

¹⁾ Рубцов И. А. *Acrorhynchus baikalensis* sp. n. Рус. Гидробиол. Журнал, т. VIII, № 4-5, 1929.

²⁾ Дорогостайский „О фауне ракообразных реки Ангары“. Ежегодник Зоол. Музея Академии Наук, т. XXI, 1916 г.

La faune des Turbellaria Rhabdocoelida du fleuve Angara.

P a r

O. A. Sibiriakova (Irkoutsk).

(Avec 12 fig.).

Mes recherches sur la faune des Turbellaria Rhabdocoelida du fleuve Angara durant l'été 1927 et 1928 m'ont données: 16 espèces, qui se rapportent aux familles suivantes: Catenulidae, Microstomidae, Dalyellidae, Typhloplanidae, Gyratricidae et Polycystidae.

Parmi les formes trouvées 8 espèces des Turbellaria Rhabdocoelida doivent être reconnues comme espèces nouvelles (Descriptions—texte russe). *Acrorhynchus fluvialis*, du genre *Acrorhynchus*, présente un intérêt tout particulier, car jusqu'à présent ce genre contenait des formes exclusivement marines.

Les traits caractéristiques d'*Acrorhynchus fluvialis* sont suivantes: le corps allongé, dimmensionné à 2 m. m. Le bout antérieur, qui est émoussé est plus étroit que le bout postérieur. La trompe très bien développée. Les testicules en forme de sac sont placés latéralement à côté du pharynx (fig. 12 t.). Vasa deferentia se débouchent dans les vesicula seminalis, qui représentent les élargissements de vasa deferentia (fig. 12 vs.). Vesicula seminalis affluent dans la partie élargie de l'organe copulateur. Dans la partie élargie de l'organe copulateur se trouve du côté droit ductus ejaculatorius, qui se termine par un penis chitineux muni au bout distale de cinq saillies dactiliformes; du côté gauche nous trouvons vesicula granulorum (fig. 12 dej, p. et v. g.).

Les glandes vitellogènes sont disposées latéralement derrière les testicules. Les ovaires doubles sont placés de deux côtés de l'organe copulateur. Bursa copulatrix assez petite en forme de sac. L'uterus est simple avec un conduit long et sinueux, qui débouche dans l'atrium genitale. La pore genitale s'ouvre au dernier tiers du corps.

Il est possible, que la présence d'*Acrorhynchus fluvialis* dans les eaux de l'Angara s'explique par l'influence du lac Baikal sur la faune de ce fleuve.

Cabinet de Zoologie d'invertébré
Université. Irkoutsk.

.....