

А. В. ИВАНОВ

**НОВЫЙ ЭНДОПАРАЗИТИЧЕСКИЙ МОЛЛЮСК
PARENTEROXENOS DOGIELI NOV. GEN., NOV. SP.**

(Представлено академиком И. И. Шмальгаузенем 15 XII 1944)

Осенью 1937 г. проф. В. А. Догель и проф. Ю. И. Полянский в окрестностях Владивостока сделали интересную зоологическую находку. Они обнаружили в полости тела голотурии *Cusumaria japonica* Sempér длинных, червеобразных паразитов, которых по величине червеобразным личинкам отнесли к паразитическим *Gastropoda*.

Как показало исследование переданного мне материала*, паразит представляет собой новый весьма своеобразный род из сем. *Entoconchidae*. Наряду с *Entoconcha* и *Enteroxenos* он принадлежит к самым деградированным вследствие паразитизма формам животного царства.

Молодые, мелкие и средней величины паразиты всегда прикрепляются своим задним концом к кишке хозяина; их передние концы лежат в полости тела голотурии. Крупные особи найдены лежащими совершенно свободно в целоме хозяина. Как видно на срезах, тело моллюска снаружи всегда одето перитонеумом и подстилающим его тонким слоем соединительной ткани *Cusumaria*. Такая же локализация в теле хозяина описана у *Enteroxenos östergreni* Bonnevie⁽¹⁾.

Червеобразное, сильно вытянутое тело в поперечнике имеет округлую форму. Оба конца постепенно утончаются и более или менее закручены спирально (рис. 1). Подобную же тенденцию к закручиванию обнаруживает *Entoconcha mirabilis* Joh. Müller⁽²⁾. Так как наш моллюск во взрослом состоянии во много раз превышает длину хозяина, то в естественном положении тело его многократно извивается, образуя многочисленные петли (рис. 1), оплетающие внутренности голотурии.

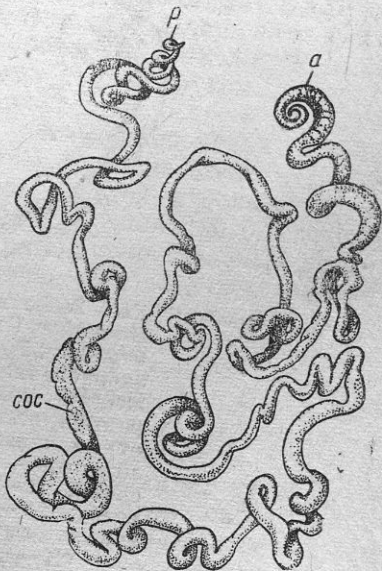


Рис. 1. *Parenteroxenos dogieli*. Внешний вид половозрелого животного. *a*—передний конец; *coc*—коконы, просвечивающие через псевдопаллиум; *p*—задний конец

* В. А. Догеля и Ю. И. Полянского за любезно предоставленный мне материал прошу принять мою благодарность.

Длина половозрелых особей достигает 128,5 см, при средней толщине в 4—5 мм. Таким образом, описываемый моллюск является самой длинной формой из всех известных *Gastropoda* и почти в 9 раз превышает *Enteroxenos östergreni* — наиболее крупную форму из всех до сих пор описанных *Entoconchidae*.

Организация паразита чрезвычайно проста. Все системы органов, кроме половой, подверглись полной редукции под влиянием паразитизма. Подобно *Enteroxenos*, наш моллюск является гермафродитом. Значительная часть тела занята обширной псевдопаллиальной, или

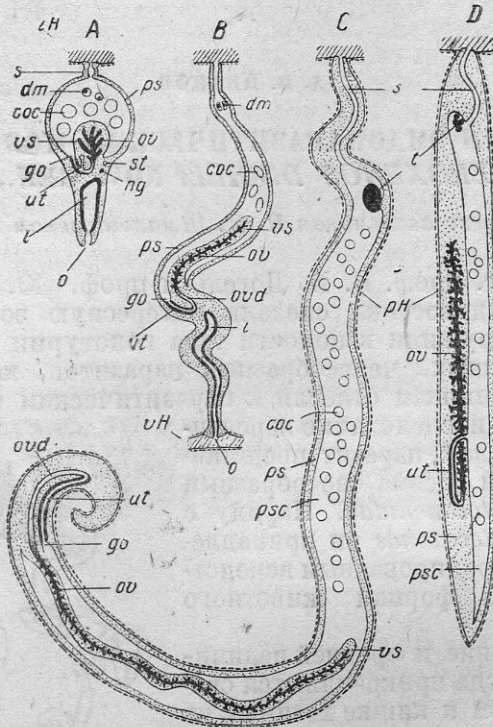


Рис. 2. Планы строения *Entoconchidae*. А — *Entocolax* ♀; В — *Entoconcha* ♀; С — *Parenteroxenos*; D — *Enteroxenos*. coc — коконы с эмбрионами; dm — карликовые самцы; go — женское половое отверстие; i — кишка; o — ротовое отверстие; ng — нервный ганглий; ov — яичник; ovd — яйцевод; ps — псевдопаллиум; psc — псевдопаллиальная полость; s — сифон; st —статоцист; t —семенник; ut —матка; us —внутренностный мешок; iH —кишка хозяина; pH —перитонеум хозяина; vH —кровеносный сосуд хозяина

ложномантийной полостью (рис. 2, С, psc), вполне сходной с таковой *Enteroxenos* и *Entoconcha* и отвечающей псевдопаллиальной полости *Entocolax* и *Stiliferidae*. У крупных половозрелых особей в ней содержатся сотни коконов с яйцами или эмбрионами. Она несколько не достигает переднего конца тела, а сзади сообщается с полостью кишки хозяина через узкий ресничный сифональный канал (рис. 2, С, s). Резко обособленного, как у *Entocolax* (3-5) и *Gasterosiphon* (6), сифона нет. Таким образом, стенка выводковой (псевдопаллиальной) полости представляет собой ложную мантию, или псевдопаллиум, т. е. большую кожную складку, отходящую от переднего отдела тела. Сравнение плана строения нашей формы с таковыми других *Entoconchidae* (рис. 2) убеждает в правильности такого толкования.

От передней стенки выводковой полости отходит свободно лежащий в ней большой цилиндрический колбасовидный вырост (рис. 2, С, vs). Длина его достигает четверти общей длины тела. Повидимому, это сильно разросшийся и удлинившийся внутренностный мешок, чрезмерное развитие которого связано с прогрессивным развитием лежащего в нем яичника, а удлинение, возможно, стоит в коррелятивной зависимости с общим вытягиванием тела. Длинный и разветвленный яичник (рис. 2, С, ov) состоит из осевого ствола и отходящих от него боковых ветвей. Спереди яичник соединяется с половым протоком (рис. 2, С, ovd). Последний тянется почти до самого переднего конца тела, загибается затем назад и открывается в выводковую камеру у основания внутренностного мешка женским половым отверстием (рис. 2, С, go). Семяприемник отсутствует, так же как и другие дополнительные органы. Оплодотворение происходит в проксимальном отделе полового пути — яйцеводе, где на срезах обнаруживается большое количество сперматозоидов.

В стенке псевдопаллиальной полости вблизи сифонального канала помещается единственный семенник (рис. 2, С, t). Он имеет бобовидную форму и лежит под эпителием выводковой полости, значительно вдаваясь в нее. Мужской половой проток находится в зачаточном состоянии, и зрелые сперматозоиды проникают в выводковую полость через стенку семенника. Семенник возникает из мезодермального зачатка, который проникает внутрь складки эпителия выводковой камеры из толщи псевдопаллиума и позднее полностью обособляется от соединительной ткани последнего. Сходно происходит и развитие семенников у *Enteroxenos* (1). У нашей формы семенник всегда один и имеет правильную форму. *Enteroxenos* обладает несколькими семенниками неправильной формы, связанными друг с другом.

В полости псевдопаллиума у половозрелых особей находится большое количество (сотни и тысячи) сравнительно мелких коконов с эмбрионами и личинками (рис. 2, С, coc). Личинка достигает 0,1 мм длины и обладает раковиной, изогнутой в одной плоскости, как у личинок *Enteroxenos*, и нежной прозрачной крышечкой (operculum).

Таким образом, описываемая форма рядом существенных признаков резко отличается от других *Entoconchidae* и заслуживает выделения в особый род, которому я даю название *Parenteroxenos*. Новый род ближе всего стоит к *Enteroxenos* и *Entoconcha*. С последней он обближается сильно вытянутым телом, наличием большого колбасовидного внутренностного мешка и сильным развитием мускулатуры, а отличается главным образом наличием сифона, отсутствием кишки, гермафродитизмом и иной формой личиночной раковины. С *Enteroxenos* наш род сходен локализацией в теле хозяина, отсутствием кишки, гермафродитизмом, наличием мерцательного сифонального канала и формой раковины личинки, но отличается наличием внутренностного мешка, мощным развитием кожной мускулатуры и иным строением мужского полового аппарата.

Новый вид называется *Parenteroxenos dogieli* в честь проф. В. А. Догель.

Диагноз рода. Тело червеобразное, сильно вытянутое. Ротовое отверстие, кишечник, а также все системы органов, кроме половых, отсутствуют. Внутренностный мешок хорошо развит, вторично сильно увеличен и вытянут, содержит длинный яичник. Ложная мантия отходит от переднего конца тела, окружая внутренностный мешок и ограничивая большую выводковую камеру. Сифон представлен узким ресничным каналом. Главный ствол яичника несет разветвленные, не анастомозирующие ветви. Половой проток изогнут U-образно и делится на ресничный яйцевод и железистую матку. Женское половое отверстие лежит у основания внутренностного меш-

ка. Reseptaculum seminis отсутствует. Гермафродит. В задней части тела лежит единственный семенник. Эмбриональное развитие протекает в псевдопаллиальной полости, куда поступают коконы с яйцами. Личинка имеет раковину, изогнутую в одной плоскости.

Единственный вид — *Parenteroxenos dogieli* nov. sp. паразитирует в соединительнотканном слое кишки голотурии *Cuscutaria japonica* Semper и достигает 128,5 см длины. Местонахождение: Японское море, Уссурийский залив, 28 VIII 1937 и 10 IX 1937.

Лаборатория зоологии беспозвоночных
Ленинградского государственного университета

Поступило
15 XII 1944

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ K. Bonnevie, Zool. Jahrb., Abt. Anatomie, **15** (1902). ² Joh. Müller, Über Synapta digitata und über die Erzeugung von Schnecken in Holothurien, Berlin, 1852. ³ W. Voigt, Z. wiss. Zool., **47** (1888). ⁴ W. Voigt, Zool. Anz., **24** (1901). ⁵ Б. Н. Шванвич, Зоол. вестн., **2** (1917). ⁶ R. Kochler et C. Vaney, Rev. Suisse Zool., **2** (1903).