

З А М Ъ Т К А

О

PYRRHOCORIS APTERUS LINN.

В. Ярошевскаго.

СЪ ТАБЛИЦЕЮ РИСУНКОВЪ (VIII ВВЕРХУ).

ЗАМѢТА

6

ПЪРВОУЧАЩА СЕБЕ ЛИН.

И. П. П. П.

Ср. таблица външна (VII външ).

Pyrrhocoris apterus принадлежит къ сем. *Lygaeidae* изъ порядка полужесткокрылыхъ насекомыхъ (Hemiptera).

Хотя этому животному и дано названіе «*apterus*», но заднія крылья встрѣчаются у него довольно часто. Дѣйствительно, у многихъ самокъ заднихъ крыльевъ нѣтъ, но все-таки и между самками попадаются такія, у которыхъ эти крылья развиты почти такъ, какъ и переднія. У самцовъ же заднія крылья почти всегда встрѣчаются, только развиты они бываютъ различно: у однихъ меньше надкрыльевъ, и эти послѣдніе не доходятъ до задняго конца тѣла; у другихъ же заднія крылья развиты настолько, что закрываютъ, со спины, всѣ брюшные сегменты и представляютъ, кромѣ того, поперечную складку на заднемъ своемъ концѣ и продольную на внутреннемъ краѣ. У самцовъ съ сильно развитыми задними крыльями всегда замѣчается и соответственное развитіе перепончатой части надкрыльевъ.

Хитиновый покровъ *Pyrrhocoris* несетъ на наружной своей поверхности бугорки, шипики и волоски, видимые только подъ микроскопомъ.

Волоски представляютъ собою хитиновые отростки, тонкіе, съ гладкою поверхностію, нѣсколько заостренные на верхушкѣ. Всѣ они, по формѣ, одинаковы, но различаются по величинѣ: нѣкоторые изъ волосковъ раза въ три слишкомъ длиннѣе прочихъ и сидятъ на особенныхъ пятнахъ. Эти послѣднія, по виду, нѣсколько походятъ на сложные глаза насекомыхъ, но состоятъ изъ углубленій, разграниченныхъ одно отъ другаго хитиновыми стѣнками. На каждомъ пятнѣ сидятъ два или три длинныхъ волоска, причемъ то углубленіе, гдѣ сидитъ волосокъ, шире, чѣмъ прочія углубленія пятна. Подхожденія подъ пятна окончаній нервовъ или расширенныхъ концовъ дыхалецъ не замѣтно.

Форма пятенъ большею частію овальная, рѣдко приблизительно почковидная; на одномъ и томъ-же мѣстѣ пятно имѣетъ постоянную форму. Величина разныхъ пятенъ можетъ нѣсколько измѣняться, но для пятна, занимающаго одно и то-же мѣсто, она остается постоянною.

Что касается до мѣстоположенія и числа пятенъ, то и въ этомъ отношеніи замѣчается постоянство. Всѣхъ пятенъ 14. Изъ нихъ 8 располагаются симметрично по бокамъ брюшка, недалеко отъ мѣста соединенія брюшной части колець со спинною ихъ пластинкою, по два (одно справа, а другое слѣва) на каждомъ изъ 4-хъ сегментовъ брюшка, исключая задній, на которомъ нѣтъ пятенъ. Остальные 6 пятенъ находятся на нижней сторонѣ втораго и третьяго колець брюшка: четыре на второмъ и два на третьемъ. Пятна втораго кольца располагаются по-парно; одна пара лежитъ близъ передняго края сегмента, а другая близъ задняго, и пятна передней пары отстоятъ дальше одно отъ другаго, чѣмъ пятна задней. Что касается пятенъ третьяго сегмента, то они помѣщаются близъ передняго его края, сближены съ пятнами задней пары предыдущаго кольца и находятся другъ отъ друга почти на такомъ-же разстояніи, какъ и пятна передней пары.

Постоянство мѣстоположенія и число пятенъ могутъ служить систематическимъ признакомъ; но, чтобы пользоваться имъ, нужно прибѣгать къ препарировкѣ и употреблять довольно большое увеличеніе (разъ 150, 200).

Кромѣ пятенъ, на верхней сторонѣ покрова находятся еще особыя образованія, — отверстія, похожія, по виду, на стигмы, почему я и называю ихъ стигмовидными образованіями.

Образованія эти располагаются на спинной сторонѣ брюшка, посрединѣ его, въ одинъ продольный рядъ. Число ихъ у взрослыхъ самцовъ и самокъ равно 3: одно лежитъ на заднемъ краѣ втораго (считая спереди) брюшнаго кольца, другое — на заднемъ краѣ третьяго, а третье — четвертаго. При этомъ разсматриваемыя образованія представляются помѣщенными между сегментами и, кромѣ того, каждое изъ нихъ является какъ-бы надвинутымъ на послѣдующее кольцо. Это надвиганіе, наиболѣе ясно выраженное въ заднемъ стигмовидномъ образованіи, зависитъ отъ формы колець. Каждое кольцо брюшка, несущее на себѣ стигмовидное образованіе, имѣетъ на заднемъ краѣ спинной своей части выступъ, который направляется назадъ и вдается въ выемку на переднемъ краѣ послѣдующаго сегмента. На верхушкѣ выступа и сидитъ стигмовидное образованіе. Выступъ втораго брюшнаго кольца не великъ; третьяго — нѣсколько

большій, а четвертаго — наибольшій, поэтому и кажущееся падвиганіе наиболѣе замѣтно на самомъ заднемъ стигмовидномъ образованіи.

Форма стигмовидныхъ образованій овальная; длинная ихъ ось проходитъ поперекъ спины. По направленію этой оси въ образованіи замѣтны двѣ щели, въ-сущности составляющія одно отверстіе, ограниченное толстымъ хитиновымъ ободкомъ, похожимъ, въ цѣломъ, на русскую букву *в*. За выѣшнимъ краемъ этого ободка слѣдуютъ концентрическія, мѣстами прерывающіяся, кольца, которыя, съ приближеніемъ къ периферіи стигмовиднаго образованія, дѣлаются болѣе и болѣе свѣтлыми, такъ-что кольцо, слѣдующее непосредственно за *в*-образнымъ ободкомъ, имѣетъ буро-желтый цвѣтъ, а слѣдующее за нимъ — почти желтый, на периферическихъ кольцахъ исчезающій. Описанный видъ стигмовидныхъ образованій зависитъ отъ утолщеній хитинового покрова, располагающихся частію на наружной поверхности послѣдняго, а частію въ глубинѣ щели на ея стѣнкѣ.

Отъ нижняго края отверстія начинается одинъ простой, сплюснутый мѣшокъ, короткий, но широкій. Онъ концомъ своимъ направленъ нѣсколько впередъ, помѣщается въ нижнемъ пластѣ покрова и почти прилегаетъ къ спинному сосуду. Въ стѣнкѣ мѣшка ясно различается хитиновая оболочка, мѣстами утолщенная; и эти утолщенные мѣста въ глухомъ концѣ мѣшка располагаются безъ всякой видимой правильности, тогда-какъ въ той его части¹, которую онъ открывається наружу, проходятъ почти параллельно *в*-образному ободку. Оболочка эта можетъ быть хорошо видима послѣ вымачиванія покрововъ въ фѣдомъ кали. Хитиновая оболочка мѣшка прилегаетъ къ *hypodermis*², и часть послѣдняго, соприкасающаяся съ оболочкою, состоитъ изъ зернистой протоплазмы съ ядрами, которая образуетъ клѣтководныя скопленія съ неявственными контурами и не отдѣлена отъ остальной части *hypodermis* ясно различаемою оболочкою, которую можно было бы принять за такъ-называемую *m. priorgia*.

Стигмовидныя образованія съ начинающимися отъ нихъ мѣшками составляютъ органы, служащіе, вѣроятно, для выдѣленія газовъ или какихъ-нибудь другихъ летучихъ веществъ, такъ-какъ никакихъ жидкихъ выдѣленій, не твердѣющихъ или твердѣющихъ на воздухѣ, не было замѣчено.

¹ Подъ этою частію мѣшка я разумѣю стѣнку самого отверстія.

² *Hypodermis* состоитъ изъ протоплазмы съ ядрами и большого количества розоваго пигмента, который представляется частію разбросаннымъ въ массѣ протоплазмы въ видѣ зеренъ, а частію образуетъ клѣтководныя скопленія съ свѣтлымъ ядромъ въ срединѣ. Въ той части *hypodermis*, которая прилегаетъ къ хитиновой оболочкѣ мѣшка, пигмента не содержится.

Выше описанныя образованія, мѣстоположеніемъ своимъ на тѣлѣ, напоминаютъ железы личинокъ *Pentatomides*, описанныя г. Künckel-емъ. Г. Künckel говоритъ: Chez les jeunes individus, c'est-à-dire depuis la naissance jusqu'au moment de la dernière transformation, à la partie supérieure de l'abdomen, au-dessous du tégument, se trouvent deux glandes présentant les mêmes caractères, et ayant les mêmes fonctions que la glande inférieure des adultes. La présence de ces organes est indiquée sur les arceaux de la region dorsale par deux scutelles; chacune de ces scutelles présente deux ostioles, servant à l'éjaculation du liquide qui répand cette odeur de punaise si caractéristique et si parfaitement connue de tout le monde¹. Эти личиночныя железы, совершенно сходныя, какъ показываютъ изслѣдованія Künckel-я, по строенію своему съ железой взрослыхъ *Pentatomides*, начинаютъ, предъ послѣднимъ линяніемъ, мало-помалу атрофироваться, а вмѣсто ихъ развивается одна пахучее вещество выдѣляющая железа, которая помѣщается въ нижней части тѣла, при основаніи брюшка, и сохраняется на всю жизнь². На атрофію личиночныхъ железъ вліяетъ развитіе prothorax, надкрыльевъ и крыльевъ, покрывающихъ, сверху, кольца брюшка и препятствующихъ отпращиванію этихъ железъ (Künckel).

Такимъ образомъ *Pyrrhocoris apterus*, по положенію своихъ стигмовидныхъ образованій, соответствуетъ личинковой фазѣ *Pentatomides*. И у *Pyrrhocoris* происходитъ, при линяніи, атрофія стигмовидныхъ образованій, но она не распространяется на всѣ образованія. Мнѣ случалось наблюдать сброшенную личинковую кожицу молодой формы *Pyrrhocoris*; на этой кожицѣ замѣтно было еще и четвертое стигмовидное образованіе, помѣщавшееся между *metathorax* и первымъ брюшнымъ сегментомъ, но оно представлялось сильно атрофированнымъ (щели почти не было; кольца сливались); при этомъ на кожицѣ были уже нѣсколько развиты щитокъ и переднія крылья.

Pyrrhocoris имѣетъ двѣ пары слюнныхъ железъ. Изъ нихъ одна, представляющаяся въ видѣ двухъ простыхъ слѣпыхъ трубокъ, сходна съ описанными уже у другихъ *He-miptera*, другая же нѣсколько отличается.

Железы этой пары, располагающіяся съ боковъ и поверхъ задняго конца пищевода и передней части млекотворнаго желудка, состоятъ каждая изъ двухъ лопастей — одной, представляющейся въ видѣ овальнаго гладкаго на поверхности пузыря, и другой, имѣю-

¹ Comptes rendus T. 63. p. 435.

² Железа взрослыхъ *Pentatomides* открывается наружу на *metathorax* двумя отверстіями, помѣщенными между заднего парю ногъ.

щей форму удлинённого мѣшка, нѣсколько расширеннаго на заднемъ своемъ концѣ и несущаго на этомъ послѣднемъ четыре зачаточныхъ, разграниченныхъ снаружи слабыми пережимками, слѣпыхъ отростковъ. Пузыревидная лопасть плотно прилегаетъ (какъ будто сростается) къ мѣшковидной (но пережимъ между ними глубокий). Существуетъ ли отверстіе въ мѣстѣ прикосновенія лопастей или нѣтъ, не удалось замѣтить.

Каждая лопасть имѣетъ особый, выносящій каналъ. Хотя эти каналы, при выходе своемъ изъ железы, и очень сближены, но все-таки они не составляютъ вѣтвей одного короткаго общаго ствола, а начинаются и открываются отдѣльными отверстіями. Каналъ пузыревидной лопасти тоньше и гораздо сильнѣе извитъ, чѣмъ каналъ мѣшковидный.

Что касается гистологическаго строенія, то на обѣихъ лопастяхъ замѣтна тонкая свѣтлая м. рроргіа, на внутренней поверхности которой располагается однослойный эпителий. Контуры клѣтокъ эпителия, какъ и ядро, замѣтны въ обѣихъ лопастяхъ, но въ мѣшковидной болѣе явственно; протоплазма въ эпителиальныхъ клѣткахъ мѣшковидной лопасти мелкозернистѣе, чѣмъ въ клѣткахъ пузыревидной. Въ обѣихъ лопастяхъ кутикулярная хитиновая оболочка не замѣтна.

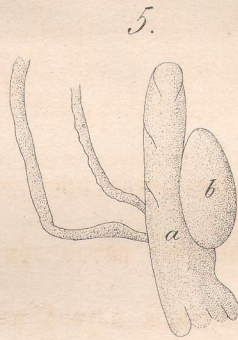
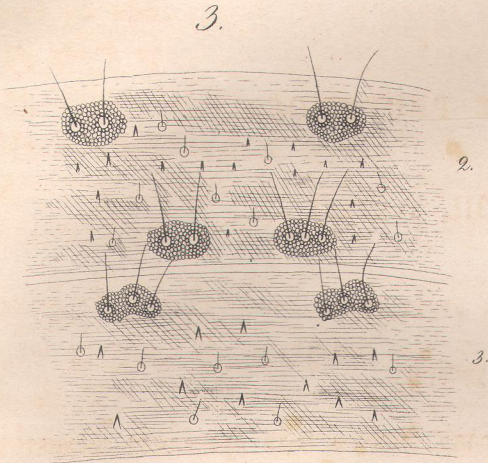
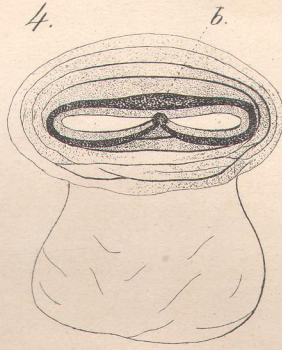
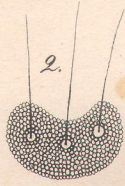
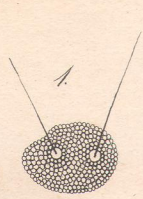
Выносящіе каналы походятъ, по структурѣ, на самыя железы, но внутри ихъ замѣтна довольно толстая хитиновая оболочка, которая представляетъ мѣстныя утолщенія, выдающіяся въ полость каналовъ. Утолщенія эти располагаются такъ, что сообщаютъ выносящимъ каналамъ нѣкоторое сходство съ трахеями.

Въ остальныхъ органахъ *Pugthosoris* не представляетъ никакихъ особенныхъ уклоновъ отъ общаго типа положенія и устройства ихъ у другихъ полужесткокрылыхъ насекомыхъ.

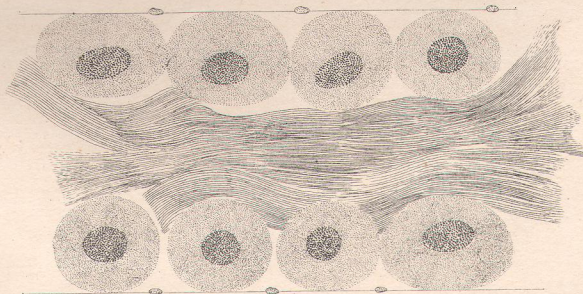
ОБЪЯСНЕНИЕ РИСУНКОВЪ.

(Таблица VIII, вверху).

1. Овальное пятно при увеличении разъ около 300.
 2. Почковидное пятно при томъ-же увеличении.
 3. Расположение пятенъ на нижней сторонѣ 2-го и 3-го брюшныхъ сегментовъ, при увеличении разъ 150.
 4. Стигмовидное образование съ мѣшкомъ. Ободокъ *b*. Увеличено разъ около 400.
 5. Слюнная железа второй пары: *a* — мѣшковидная лопасть; *b* — пузыревидная.
-



p. 1. a.



p. 3.

OLD

STANTON & CO. NEW YORK

NEW YORK

NEW YORK

NEW YORK