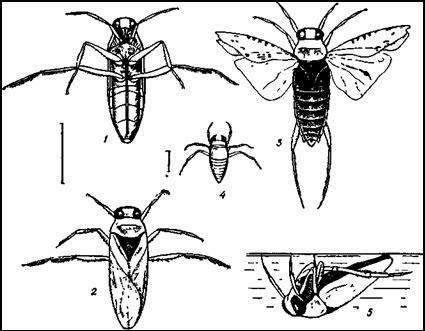
**Водные клопы: гладыш, гребляк, плавт, водяной скорпион**

**Гладыш**

Гладыш (Notonecta glauca L.) относится к отряду клопов (Hemiptera), принадлежа к семейству гладышей (Notonectidae). Часто встречается как в стоячих, так и в медленно текущих водах. Это один из самых крупных водных клопов, сильный и ловкий хищник. Взрослые гладыши достигают более сантиметра в длину, обладают продолговатым вытянутым телом, напоминающим лодочку. Выпуклая спина окрашена в зеленоватые тона и не смачивается водой; поэтому гладыш под водой блестит серебристым блеском, вполне оправдывая свое русское название (от слова «гладкий»).

Движения гладыша можно наблюдать на экскурсии, посадив животное в стакан с водой. Он плавает спиной вниз, брюшком кверху. Его большие красные глаза, находящиеся на спинной стороне, обращены при этом ко дну, высматривая добычу. Чаще всего гладыш неподвижно висит у поверхности воды, напоминая хищного коршуна, парящего в воздухе и подкарауливающего свою жертву. Такая поза не требует с его стороны никаких усилий, так как гладыш легче воды и поднимается на поверхность без всяких активных движений. Главным орудием плавания служит задняя пара ног: они длинны, лишены коготков на конце и покрыты густой щеткой плавательных щетинок. Это ноги-весла, которыми гладыш действует очень ловко.



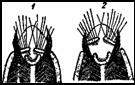
Гладыш (Notonecta glauca). 1 — с брюшной стороны; 2 — со спинной стороны, 3 — с развернутыми крыльями; 4 — личинка гладыша, 5 — гладыш, висящий спиною вниз у поверхности воды (немного увел.). (Ориг.)

Заостренное тело с выпуклой спиной, напоминающей днище килевой лодки, отлично разрезает воду. В отличие от водомерки, гладыш неплохо летает. Раздвинув его надкрылья, можно убедиться, что под ними сложены хорошо развитые голубоватые нежные крылья. Гладыши часто пользуются ими, летая по ночам и пролетая большие расстояния. Кроме того, гладыш хорошо ползает по водным растениям, действуя при этом двумя передними парами ног. На суше он беспомощен, хотя и пытается делать прыжки при помощи своих длинных и гибких задних конечностей.

Питаются гладыши, как и остальные хищные клопы, живой добычей и даже нападают на рыбок. Они часто нападают на своих же собратьев, более мелких клопов — гребляков. Схватив жертву передними ногами, гладыш погружает в нее свой острый короткий хоботок и медленно высасывает. Хоботок этот легко показать на экскурсии, выпрямив его пинцетом. Следует заметить, что он может проколоть даже человеческую кожу. Неосторожно схваченный крупный гладыш наносит иногда болезненные уколы, вследствие чего немцы прозвали его «водяной пчелой» (Wasserbiene). Боль причиняет выделяемая насекомым едкая слюна, на заднем конце тела гладыша.

Окраска гладыша помогает ему скрываться от водоплавающих птиц, особенно, когда он висит близ поверхности воды. Светлоокрашенная спинная сторона при этом не видна, обращенное же кверху брюшко окрашено в темные грязно-бурые оттенки, под общий тон стоячих водоемов.

Размножение. Животные откладывают яйца в подводные растения. Вышедшие из яиц личинки быстро растут. Они часто попадаются на экскурсиях и очень напоминают взрослых гладышей, отличаясь от них несколько иной формой, отсутствием крыльев, размерами и более бледной окраской (4).



Дыхание гладыша можно наблюдать в то время, когда он висит у поверхности воды. При этом задний конец брюшка, несущий дыхательные отверстия (стигмы), наклонно выставляется из воды. Ныряя, гладыш увлекает с собой под воду запас воздуха, который облекает его сплошным блестящим покровом и уменьшает его удельный вес.

Дыхательное отверстие окружено тремя хитиновыми пластинками темного цвета, из которых средняя неподвижна, а две боковые могут закрываться и открываться. Когда гладыш набирает воздух, эти крошечные дверцы открыты (1), при нырянии они плотно сомкнуты (2).

**Гребляк**

Гребляк (Corixa) относится к отряду клопов (Hemiptera), к семейству кориксид (Corixidae). Это более мелкий водный клоп, чем описанный выше, который часто становится жертвой своих более сильных собратий. В наших водоемах гребляк представлен довольно большим количеством видов, в общем схожих друг с другом.

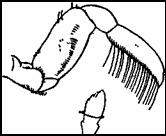


Гребляк малый (Corixa). Увел. (Ориг.)

Гребляки держатся в стоячих или слабо текущих водоемах и часто встречаются в большом количестве. Они ведут деятельный образ жизни и зимой, поэтому нередко попадаются при лове через прорубь.

По характеру движений гребляк напоминает гладыша с той разницей, что плавает спиной кверху. Так же как и у гладыша, его тело облечено под водой серебристой пленкой воздуха. Но в отличие от гладыша, он удерживает большой запас воздуха на спине под надкрыльями, благодаря чему может долго быть под водой. Однако это обстоятельство лишает его той подвижности, которой обладает под водой гладыш. Воздух «тянет» гребляка кверху, вследствие чего он часто прицепляется к различным подводным предметам, удерживаясь при помощи средней пары ног, снабженных длинными коготками, в то время как задняя пара опушена ресничками и служит наподобие весел.

Дышат гребляки, подобно остальным клопам, атмосферным воздухом. Поднимаясь к поверхности водоема, они, однако, выставляют из воды не задний конец, как то делают гладыши, но переднюю часть тела, пользуясь для дыхания грудными, а не брюшными дыхальцами. Облекающий гребляка под водой в виде пленки воздух выделяется брюшными дыхальцами и представляет собою не запас кислорода, как можно думать, но уже отработанный газ. По-видимому, эта воздушная пленка уменьшает удельный вес насекомого, облегчая ему подъем на поверхность.



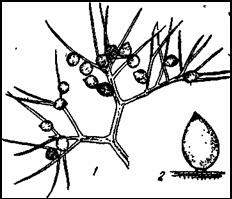
Передняя конечность кориксы. Вверху — «музыкальные» зубчики на конечном членике, внизу — отдельный зубчик в сильно увел. виде.

По характеру питания гребляки — мелкие хищники, нападающие на ту добычу, которой только могут завладеть. Как у всех клопов, у них имеется сосущий хоботок, при помощи которого они высасывают свои жертвы

Если мы возьмем гребляка между пальцами, то почувствуем характерный запах, происходящий от выделения жидкости из особых желез, как у наземных клопов.

Следует отметить своеобразный музыкальный аппарат гребляка. Само собою разумеется, что издаваемые им звуки можно слышать только при наблюдении в аквариуме, а не на экскурсии. Чаще всего слабая песнь гребляка, напоминающая нежное стрекотание, раздается под вечер и слышна даже на некотором расстоянии от аквариума. Звуки производятся трением передних ножек взад и вперед по хоботку, причем сам крошечный музыкант сидит под водой, уцепившись средними лапками за растение.

Рассматривая переднюю конечность гребляка под микроскопом, можно заметить на внешнем ее членике ряд мелких зубчиков, которые при этом трении и играют роль звукового аппарата. Возможно, что звук производится также трением друг о друга передних конечностей. Оба эти способа не исключают друг друга, тем более, что гребляк обладает способностью воспроизводить звук двух различных тонов. В связи с «музыкальными» способностями гребляка, надо отметить хорошо развитые у самцов и самок органы слуха, расположенные в передней части туловища. В Германии гребляков за их музыкальные способности называют иногда «водяными цикадами».



Яйца гребляка (Corixa geoffroyi). 2 – отдельное яйцо (сильно увел.)

Размножение происходит при помощи яиц, которые имеют более или менее шарообразную форму, на одном полюсе слегка приостренную. В отличие от гладыша, кориксы никогда не вбуравливают своих яиц в ткань растений, а прикрепляют их при помощи клейкого вещества к внешней поверхности подводных предметов.

**Плавт**

Третий представитель группы водных клопов — плавт (Naucoris cimicoides L.) — принадлежит к семейству наукорид (Naucoridae).

Это крупный клоп с плоским овальным телом, достигающий почти l,5 см в длину. Он встречается в стоячих, густо заросших водоемах. Пойманный в сачок, он сразу бросается в глаза своими быстрыми резкими движениями и прыжками.

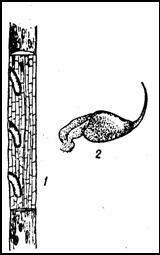


Плавт (Naucoris cimicoides). Немн. увел. (Ориг.)

В окрестностях Ленинграда он попадается реже других водных клопов. Интересно, что он ловится спорадически. Например, летом 1924 г. нам не удалось поймать в прудах Павловска и Пушкина ни одного плавта, несмотря на то, что в предыдущем году он попадался во многих водоемах этого района.

Движения. Плавт хороший пловец. Он постоянно снует между водными растениями, отыскивая свою добычу. Органом передвижения служат ноги, в особенности задняя пара, густо опушенная волосками.

Однако его название не вполне соответствует его образу жизни. Плавт не только плавает, но очень охотно ползает по водным растениям (почему англичане называют его «water-creeper»—водяной ползун). В связи с этим плавт охотно держится в водоемах с густой водной растительностью.



1 — яйца плавта в стебле растения (часть стебля вскрыта); 2 — ловчая нога плавта.

Питается плавт, как и остальные водные клопы, исключительно животной пищей. Своей хищностью он превосходит даже некоторых из своих сородичей, нападая не только на личинок насекомых, головастиков и мелких рыбешек, но и на моллюсков. Роль хватательного аппарата выполняет передняя пара конечностей, что нетрудно рассмотреть и на экскурсии. Передняя лапка состоит из одного сустава и заострена наподобие коготка. Вместе с голенью она представляет собою изогнутый саблевидный отросток, который складывается наподобие перочинного ножа, входя в желобок, имеющийся на коротких сильных расширенных бедрах (2). Схватив живую добычу при помощи этого прибора, очень напоминающего подобный же снаряд водяного скорпиона, плавт запускает в жертву свой короткий острый хоботок и высасывает кровь.

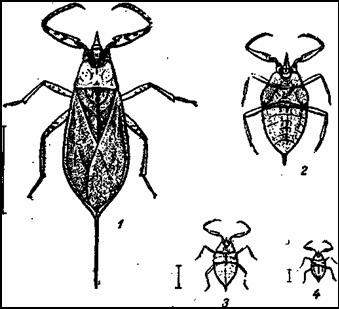
Дышит плавт, как и другие водные клопы, атмосферным воздухом; его он набирает, поднимаясь на поверхность водоема, в замкнутое пространство, которое у него находится под надкрыльями.

Размножается при помощи яиц, которые откладывает в мае— июне в стебли водных растений, вбуравливая каждое яйцо отдельно в ткань растения (1). Следы кладки видны на поверхности стеблей в виде овальных рубчиков.

**Водяной скорпион**

Водяной скорпион (Nepa cinerea L.) относится к отряду клопов (Hemiptera), к семейству водяных скорпионов (Nepidae). Это один из самых интересных и сравнительно часто встречающихся экскурсионных объектов. Необычная форма животного, похожего на гнилой лист, его внешнее сходство со скорпионом (откуда и название) невольно привлекают внимание.

Водяной скорпион предпочитает водоемы со стоячей или медленно текущей водой, достаточно густо заросшие водными растениями, на которых этот клоп преимущественно и держится. В иных случаях скорпионов, особенно их молодых личинок, можно встретить в береговой зоне быстро текущих водоемов, например, в ручьях и речках. Бороться с течением им помогают цепкие ноги, при помощи которых клопы держатся за водные растения.



Водяной скорпион (Nepa cinerea). (Ориг.) 1 — взрослый экземпляр; 2-4 — различные стадии развития личинок.

Передвигается водяной скорпион очень медленно, цепляясь коготками своих конечностей за растения. Плавает плохо и неохотно; среди других наших водных клопов это самый слабый пловец. Чаще всего скорпион сидит неподвижно на водных растениях, подкарауливая свою добычу. Следует заметить, что у него имеются и развитые крылья.

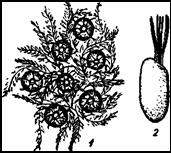
Весьма замечательна охранительная окраска водяного скорпиона, который по цвету и форме поразительно напоминает упавший в воду отмерший листок (явление мимикрии). Это сходство при его малоподвижном образе жизни, делает его мало заметным как для врагов, так, в особенности, для подкарауливаемой им добычи.

Питание. Заметив свою жертву, скорпион молниеносным движением выбрасывает переднюю пару ног и схватывает добычу. В связи с этим, передние конечности имеют, очень своеобразную форму, напоминая скорее пару гигантских челюстей, чем ноги. Саблевидные изогнутые голени могут прижиматься к сильным, расширенным бедрам, причем голень входит в продольный желобок бедра наподобие того, как лезвие перочинного ножа укладывается в прорез рукоятки. Стиснутая в таких страшных тисках добыча высасывается при помощи короткого острого членистого хоботка.

Заметим, что хоботок водяного скорпиона достаточно остер и крепок, для того чтобы проколоть человеческую кожу; поэтому насекомое, при неосторожном соприкосновении, может наносить довольно болезненные уколы.

Дышит водяной скорпион атмосферным воздухом. При этом играет роль длинный отросток, имеющийся у взрослых экземпляров на заднем конце тела. Это не что иное как трубка, составленная из двух обращенных друг к другу желобков. Выставив внешний конец дыхательной трубки из воды, скорпион набирает при помощи ее воздух в замкнутое пространство под крыльями, откуда воздух проводится в дыхальца брюшка.

У личинок длинный дыхательный сифон отсутствует. Имеется лишь короткий отросток, действующий подобным же образом (2,3).



Размножение происходит при помощи яиц, которые самка откладывает в начале лета на различные водные растения. Обнаружить их на экскурсии удается редко. Яйца скорпиона довольно крупны и имеют очень своеобразную форму: на одном из 4 полюсов продолговато-овального яйца сидит венчик из семи нитевидных придатков (реже бывает шесть или восемь придатков)(2). Когда самка, внедряет яйца в ткань водных растений, то эти придатки остаются снаружи, развертываясь в виде розетки (1). Значение придатков заключается, вероятно, в том, что при помощи их проводится запас воздуха внутрь яйца.

Выходящие из яиц личинки очень напоминают по внешнему виду взрослое насекомое, но лишены, как указано выше, длинной дыхательной трубки и приобретают ее лишь после последней линьки.

**Список литературы**

Б.Е.Райков, М.Н.Римский-Корсаков. Зоологические экскурсии. 1956.