

В. Б. Захаренко

К ВОПРОСУ О РЕДУКЦИИ КРЫЛЬЕВ У ВОДНЫХ КЛОПОВ (HEMIPTERA — HETEROPTERA)

Как известно, у настоящих полужесткокрылых, или клопов, в том числе у водных, широко распространено явление редукции крыльев, как передних, так и задних. При этом часто в пределах одного вида встречаются особи с хорошо развитыми крыльями и с различной степенью редукции их, вплоть до полного исчезновения. Таковы, например, многие водомерки. Закономерности указанного явления у водных клопов еще недостаточно вскрыты. Между тем, решение этого вопроса имело бы значение для понимания эволюции отряда, ибо помогло бы установить приспособительное значение указанных изменений. Общий характер и жилкование задней пары крыльев обычно не учитывается в систематике настоящих полужесткокрылых, хотя таксономическая ценность этих признаков несомненна.

Одним из обычных обитателей пресных вод средней и южной полосы Советского Союза является водный клоп *Plea leachi* Mac Greg. et Kirk. Этот вид населяет разнообразные стоячие пресные водоемы с богатой растительностью. Ареал *Plea leachi* в СССР охватывает лесостепную и степную зоны; севернее известны немногие местонахождения в Эстонии, Горьковской области (Старая пустынь западнее Арзамаса); в Сибири вид известен только из Омска; в Средней Азии (в Узбекистане и Таджикистане) редок.

Род *Plea* — монотипический в пределах семейства (около 20 видов), распространен на всех континентах; большинство известных видов индо-австралийские.

В работах некоторых советских авторов (Павловский и Лепнева, 1948; Шванвич, 1949) приводится рисунок американской *Plea striola* Fieb. Задние крылья у последней, как видно на этих рисунках, редуцированы до степени небольших пластинок. Гунгерфорд (Hungerford, 1919), описывая биологию *P. striola*, затрагивает вопрос о способах ее расселения. Поскольку, согласно автору, указанный вид встречается иногда в небольших временных водоемах, можно высказать предположение, что он заносится в последние каким-либо образом с растительностью или с илом на ногах птиц и зверей, возможно, также в виде яиц. Автор считает, однако, что среди бескрылых экземпляров должны встречаться порой полностью окрыленные, способные к полету. В своем предположении автор основывается на наблюдении, когда один из двух экземпляров *P. striola*, помещенных им в сосуд с водой (из которого они не могли бы выбраться иначе, как взлетев), исчез в течение ночи.

Вопрос о развитии задних крыльев и способности к полету у европейского *P. leachi* в достаточно ясной форме никем не затрагивался и на

него, повидимому, механически переносились данные Гунгерфорда и других авторов об американской *P. striola*. Вефельшейд (Wefelscheid, 1912), посвятивший анатомии и биологии *P. leachi* обстоятельную работу, не упоминает о степени развития задних крыльев у *P. leachi* и не приводит рисунка последних. При этом он употребляет кое-где выражения вроде «пространство между элитрами и тергитами, как воздушная камера» и пр., не оставляя, следовательно, места крыльям второй пары. В то же время автор обсуждает вопрос о способности *P. leachi* к полету и отвечает на него утвердительно, исходя из «сравнительно крепкого строения крыльев». Лабораторный опыт автора, поставленный им с целью наблюдения полета плей, результатов не дал. По мнению Вефельшейда, *P. leachi* способна к полету, но пользуется им только в ночное время в период спаривания. Вефельшейд указывает, что в Британском музее есть один экземпляр плей с о. Ява (*Plea liturata* Fieb., — В. 3.), пойманный на электрический свет. Следует упомянуть еще, что Паллас (1801) описал из реки Волхов водного клопа под названием *Notonecta atomaria* со следующим диагнозом: «Величиной с вошь. Тело белое, надкрылья бледно-серые. Крылья молочно-белые. . .» и т. д. Диагноз в общем подходит к нашей плее, в том числе и «молочно-белые крылья», как мы увидим дальше. Однако позже никто не находил плею так далеко на северо-востоке, а сравнение с вошью («magnitudo pediculi»), может быть, больше подошло бы к *Micronecta*. Указанные причины заставляют нас отнестись к описанию Палласа с осторожностью.

Для проверки степени развития крыльев у *P. leachi* нами была просмотрена серия в 162 экземпляра указанного насекомого. Материал собран в различных стоячих водоемах следующих местностей:

1. Долина р. Лопани (Харьков)	122 экз.
2. Долина р. Северный Донец (Змиев, Харьковской обл.)	24 экз.
3. Долина Днепра (Новогеоргиевск, Кировоградской обл.)	1 экз.
4. Долина Волги (Астрахань)	1 экз.

Сборы произведены в различные сроки — с мая по ноябрь 1948—1950 гг. Кроме того, благодаря любезности А. Н. Кириченко, предоставившего для просмотра материал коллекции Зоологического института АН СССР, могут быть указаны следующие местонахождения:

1. Ористано, о. Сардиния (Krause)	5 экз.
2. Долина р. Или, в 100 км ниже Баканаса, 16 VII 1939 (Шпитников)	3 экз.
3. Окрестности Ленкорани, Талыш, 23 VI 1932 (Знойко)	1 экз.
4. Саки, Евпаторийского района, Крым, 18 VIII 1940 (Плигинский)	1 экз.
5. Станица Славянская, нижнее течение Кубани, 10 VIII 1936 (Рысакова)	3 экз.
6. Горки, Оршинской обл., Белорусская ССР (Кушакевич)	1 экз.

Результаты исследования оказались неожиданными. У всех 162 просмотренных экземпляров обнаружены хорошо развитые крылья второй пары (рис. 1), по всей видимости, годные для полета. Различий в развитии крыльев у самцов и самок (соотношение полов у *P. leachi* оказалось 1 : 1) не обнаружено. При общей длине тела у исследованных экземпляров в 2.5—2.8 мм, длина заднего крыла равнялась 2.6—3.0 мм и превышала обычно общую длину тела насекомого на 0.1—0.3 мм. Как показано на рис. 2, заднее крыло относительно широко. Хорошо развита, как это наблюдается у большинства настоящих полужесткокрылых, югальная область. Общая площадь крыла увеличивается еще за счет характерного выступа в вершинной его части. Жилкование задних