

Ф. А. Зайцев

К ФАУНЕ ВОДНЫХ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ (COLEOPTERA) ПОЛЯРНОГО УРАЛА И КАРСКОЙ ТУНДРЫ

Летом 1909 г. я принимал участие в экспедиции, снаряженной Академией Наук на Полярный Урал и в прилегающую к нему с востока тундру от Салехарда (б. Обдорск) до Карского моря. При наблюдениях и сборах беспозвоночных преимущественное внимание мной было обращено на водных жуков, в результате чего собран был весьма обильный материал (свыше 4000 экз. из 200 с лишним водоемов). Сборы экспедиции по другим группам насекомых (и вообще беспозвоночных) давно уже обработаны разными специалистами и опубликованы в специальной серии «Записок» Академии Наук. Задержалось лишь опубликование результатов изучения собранного материала по водным жесткокрылым. Пересмотрев еще раз написанную в свое время работу и внеся в нее некоторые изменения, считаю необходимым опубликовать ее, чтобы пополнить получившийся пробел в серии «Научных результатов» названной экспедиции.

Маршрут экспедиции прошел за полярным кругом среди арктического ландшафта. Последние скудные остатки лесной растительности в виде корявых, низеньких, большей частью усыхавших лиственниц окончились уже со второй стоянки; пошла кустарниковая, а затем холмистая тундра. И все же наличие этих остатков леса у Салехарда и в дельте Оби на берегу протоки Выл-посл на первой же нашей стоянке позволило обнаружить здесь виды водных жуков, приуроченных к зоне тайги (или вообще лесной) и уже отсутствующих дальше к северу. Таковы *Haliphus immaculatus*, *Hydroporus dorsalis*, *H. striola*, *H. fuscipennis*, *Gaurodytes congener*, *G. coxalis*, *G. vittiger*, *Helophorus pallidus*, *Hel. bergrothi*, *Hel. griseus*, *Hydrobius fuscipes*, *Cercyon marinus*. К этой же группе относится также *Gaurodytes nigroaeneus*, отмеченный ранее Сальбергом (Sahlberg, 1887) для окрестн. Салехарда. Все эти виды дальше на пути в тундре или вовсе не встречались или обнаружены были 1—2 раза единичными особями, и то южнее.

Можно отметить разницу в фауне между водоемами Полярного Урала и остальной тундры, что стоит несомненно в связи с иным типом их: в гористой местности преобладали водоемы с чистой, прозрачной водой и песчаным грунтом. Так, на Урале не были вовсе обнаружены *Gaurodytes nigripalpis* и *Agabus serricornis*. В распространении водяников по тундре разницы в видовом составе в зависимости от широты места не наблюдалось, имеющиеся же различия между фауной отдельных водоемов зависели от различий в экологических условиях (сильно или слабо заросшие, со сфагновым или гипновым торфом, чистая текучая вода

или стоячая, заболоченная и пр.). Так, например, в текучей воде автор находил лишь небольшое число видов (*Haliphus lapponum*, *Gaurodytes thomsoni*, *G. nigripalpis*, *G. adpressus*), причем первые три так же часты и в стоячих водоемах, а последний несомненно приурочен исключительно к проточным водоемам (в пользу чего говорит и форма его переднеспинки).

В более крупных озерах с зарослями по берегам из *Carex*, *Scolochloa*, *Сотарум* и других растений имеется довольно разнообразная фауна водяников. Обычными здесь видами являются *Gaurodytes tristis*, *G. luteaster*, *G. arcticus*, *Agabus serricornis* и *Colymbetes dolabratus*. Только здесь был обнаружен *Hydroporus sibiricus*. Такие же озера, но зарастающие торфом, уже беднее; в них в заметном числе выступали лишь *Gaurodytes zetterstedti*, *G. arcticus* и *Dytiscus lapponicus*.

В мелких озерах, зарастающих гипновыми мхами, и в торфяных ямах нередки *Gaurodytes elongatus*, *G. thomsoni*.

В озерах с прозрачной водой и с песчаным грунтом нередок *Ilybius angustior*.

В мелких, сильно заболоченных лужичах обычны *Haliphus lapponum*, *Hydroporus melanocephalus*, *H. tataricus*, *Gaurodytes nigripalpis*.

Считаю нужным добавить, что еще по дороге к месту начала экспедиционных работ, во время остановки парохода в Березове (3 VI), совершена была небольшая экскурсия, давшая обильный материал из лужич с талым снегом. Собранные здесь виды не включаются в текст основного перечня, так как это типичные представители фауны тайги, и приводятся только здесь. Некоторые виды найдены были и несколько дальше, под Салехардом, очевидно, это выходцы из тайги в пограничные части тундры. Вот их перечень: *Coelambus impressopunctatus* Schall., *Hydroporus striola* Gyll., *Gaurodytes unguicularis* Thoms., *G. vittiger* Gyll., *Colymbetes paykulli* Er., *Hydrobius fuscipes* L., *Enochrus minutus* L., *Laccobius minutus* L., *Helophorus bergrothi* Sahlb., *H. pallidus* Gebl., *H. fennicus* Gyll., *Heterocerus intermedius* Kiesw. Из них *G. vittiger*, *Hydr. striola*, *Col. paykulli*, *Hydrobius fuscipes*, *Hel. bergrothi*, *H. pallidus* и *H. fennicus* обнаружены были несколько севернее, на границе леса и тундры, а *Hel. fennicus* оказался обычным в тундре, т. е. по сравнению с предыдущими это типичный обитатель тундры, спускающийся недалеко и в зону тайги.

ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ

Сем. HALIPLIDAE

1. *Brychius cristatus* Sahlb. subsp. typica. Ручей, впадающий в р. Щучью, 9 IX, 1 экз.
2. *Haliphus lapponum* Gyll. Озера, заросшие осокой и *Scolochloa*, 9 VII, 2 IX, 3 экз.
3. *Haliphus immaculatus* Gerh. СТ:¹ в одном озере, зараставшем торфом, 9 IX, 13 экз.

Сем. DYTISCIDAE

1. *Coelambus novemlineatus* Steph. Всюду, но в небольшом числе преимущественно в торфяниковых озерах; все лето.

¹ В перечне для отдельных участков обследованного экспедицией района приняты следующие сокращения: СТ — тундра на небольшом протяжении от Салехарда (стоянки 1—4), ПУ — Полярный Урал (стоянки 5—45), КТ — Карская тундра (стоянки 46—48), ПМ — Пэмал (стоянка 49—58). (См. Баклунд, 1911). Даты по новому стилю

2. *Potamonectes griseostriatus* Deg. ПУ: в мелкой лужице на лугу близ притока р. Нярма-яга, 18 VIII; озерко, 17 VIII. — СТ: чистое озерко с песчанисто-галечным грунтом, 5 IX; зарастающее озерко, 9 IX. Всего взято 4 экз.

3. *Hydroporus dorsalis* Fabr. ab. *figuratus* Gyll. Наносы на р. Выл-посл, 12 VII, 1 экз.; дальше к северу уже нигде не встречается.

4. *Hydroporus lapponum* Gyll. Наиболее обычный вид из плавунцовых, в самых разнообразных водоемах (взято свыше 600 экз.). Кроме типичной формы, встречались и цветовые разновидности, которые у финских энтомологов именуются как *rufino* и *oracino*.

5. *Hydroporus umbrosus* Gyll. СТ: торфяная яма, 13 VI. — ПМ: в зарослях на берегу р. Няда-яга, 4 IX. Всего 2 экз.; больше нигде не был обнаружен.

6. *Hydroporus glabriusculus* Aubé. КТ: озерко, заросшее осокой, 1 VIII, 4 экз. — ПМ: сфагновое озеро, 4 VIII, 1 экз.

7. *Hydroporus striola* Gyll. СТ: наносы на берегу р. Выл-посл, 11 VI; в изобилии; окрестн. Салехарда, лужи, 6 VI. Дальше к северу найден лишь однажды в луже на берегу р. Щучьей (2 экз.). Был обнаружен и в Березове (см. выше). Очевидно, он только заходит в тундру (обитатель тайги).

8. *Hydroporus arcticus* Thoms. Нередок по берегам озер, зарастающих гипновыми мхами.

9. *Hydroporus submuticus* Thoms. ПУ: озеро близ р. Щучьей, 7 VII, 2 экз. — КТ: персей, 17 VIII, 1 экз.

10. *Hydroporus melanocephalus* Gyll. Повсеместно, в самых разнообразных водоемах (до 100 экз.).

11. *Hydroporus tataricus* Lec. Реже предыдущего, часто совместно с ним, преимущественно на торфяниках, и только в южной части, 11—13 VI, до 40 экз. Дальше к северу взято было только 2 экз. в луже у оз. Минисей.

12. *Hydroporus sibiricus* Sahlb. Мелкие торфяные ямы и озерки; повсеместно, но изредка (до 20 экз.).

13. *Hydroporus punctipennis* Sahlb. ПМ: торфяная яма близ р. Няда-яга, 3 IX, 1 экз.; лужица у Ензыр-кеу, 6 IX, 1 экз.

14. *Hydroporus acutangulus* Thoms. ПУ: лужица в дол. Харава, 22 VI, 1 экз. — КТ: лужица на морском берегу с *Ranunculus rugosus*, 16 VIII, 1 экз.

15. *Hydroporus fuscipennis* Schaum. Салехард, лужа, 10 IX, 1 экз. — ПМ: заросли на берегу р. Няда-яга, 4 IX, 1 экз.

16. *Hydroporus longicornis* Sharp. Крохотная лужица в КТ, температура воды 12°, взят 1 экз., уже и меньше обычного.

17. *Gaurodytes elongatus* Gyll. Мелкие торфяные ямы и лужи; все лето, но единичными особями (27 экз.). На Полярном Урале не был обнаружен.

18. *Gaurodytes tristis* Aubé. ПУ, СТ: осоковые озера с песчаным или слабо илистым грунтом, довольно редок (в 7 водоемах 44 экз.).

19. *Gaurodytes adpressus* Aubé. Нередок (до 100 экз.), предпочтительно в текущей воде, рр. Люби-яга, Хольмер-яга, Немзи-яга и др., но изредка и в чистых, незаросших озерах.

20. *Gaurodytes zetterstedti* Thoms. Чаше встречался в ПМ, в КТ редок, а на ПУ не был обнаружен. Предпочитает гипновые озера, реже в озерах, заросших *Comarum* и *Scolochloa*. Всего в 8 водоемах 28 экз.

21. *Gaurodytes arcticus* Payk. Повсеместно, в разнообразных водоемах, очень обычен (до 300 экз.). Однажды взят был на ПУ, 21 VI в только что оттаявшей лужице на снегу (т. е. зимуют взрослые).

22. *Gaurodytes fuscipennis* Payk. Вид был отмечен для Салехарда Сальбергом (Sahlberg, 1887). Не встречался, но показание вполне правдоподобно.

23. *Gaurodytes coxalis* Sharp. Вид был описан из Забайкалья. При сравнении собранных близ Салехарда 14 экз. (в лужах, 13—16 IX) с серией забайкальских особей обращает на себя внимание то обстоятельство, что все взятые здесь экземпляры заметно меньше по величине тела и значительно менее расширены на середине (они уже). Тем же отличаются от забайкальских и от большой серии особей с Сахалина и о. Лангра в устье Амура. Возможно, что все это особые подвиды, отличающиеся от забайкальской формы.

24. *Gaurodytes congener* Thnbg. Единичные особи взяты были лишь в 4 водоемах: близ Салехарда, 6 VI; ПУ: 17 VI и в КТ: 18 VII. Видимо, в зоне тундры этот вид целиком замещен следующим видом.

25. *Gaurodytes thomsoni* Sahlb. Повсеместно, особенно в озерах; реже в мелких, но чистых водоемах, иногда и в медленно текущей воде, но никогда не встречался в большом числе в одном водоеме. Всего взято до сотни экземпляров в 26 водоемах. Вопреки Циммерману, можно считать вид вполне самостоятельным, а не разновидностью (отличия в гениталиях ♂), приуроченным к арктической подобласти (равно как и следующий).

26. *Gaurodytes lapponicus* Thoms. Значительно реже предыдущего, встречался преимущественно на Полярном Урале в мелких водоемах, особенно в торфяных озерах и ямах, иногда совместно с предыдущими. В 9 водоемах взято 23 экз.

27. *Gaurodytes nigripalpis* Sahlb. Наиболее обычный вид рода (собрано до 500 экз. в 48 водоемах), везде в тундре, особенно в иерсеях, но на Полярном Урале отсутствовал. Имеются также особи с Ямала.

28. *Gaurodytes vittiger* Gyll. Обнаружен был лишь в двух водоемах: в протоке Выл-посл, 13 VI, в торфяных ямах (18 экз.), и в ПМ, в иерсее, 17 VIII, 2 экз. Кроме того, в окрестн. Березова, 28 V взято 2 экз. в луже с талым снегом.

29. *Gaurodytes luteaster* Zaitz. В озерах, особенно торфяниковых, в тундре, очень часто (в 15 водоемах до 200 экз.), на ПУ не встречался. Вид был описан по единственной ♀ из Верхоянска, затем в коллекции ЗИН была обнаружена вторая ♀ с низовьев Колымы. При описании вид был отнесен к роду *Eriglenus*, учитывая очень узкие боковые крылья заднегруди. Теперь, когда можно было исследовать и ♂♂, выяснилось, что вид этот, несмотря на узкие крылья заднегруди (все же несколько менее узкие, чем у *E. labiatus*), нельзя относить к *Eriglenus*, так как параметры ♂♂ не имеют характерного для этого рода придатка на конце, а относятся скорее к типу, обычному у видов рода *Gaurodytes*. По окраске наш вид, как кажется, походит на незнакомый в натуре *Gaurodytes zaitzevi* Порр., от которого отличается (судя по описанию) узкими боковыми крыльями заднегруди (для *G. zaitzevi* отмечено, что они такие же широкие, как у *G. congener*). Еще более существенным отличием между обоими видами является форма коготков на передних лапках ♂♂, а именно: у *G. zaitzevi* оба коготка одинаковые, простые, а у *G. luteaster* они сильно различаются: внутренний вдвое шире наружного, широкий по всей длине и только перед вершинным острием обрывается, образуя широкий прямой угол. Можно полагать, что в монографии Циммермана под именем *G. zaitzevi* действительно переописан наш *G. luteaster*, но не по оригинальным экземплярам Поппиуса, а по каким-то другим, из арктической Сибири. За это говорит: а) между описаниями Поппиуса и Циммермана есть про-

тиворечия (в описании скульптуры и формы крыльев заднегруди), под описание Циммермана прекрасно подходят особи *G. luteaster* (кроме одного пункта — формы передних коготков, может быть, потому, что в руках у него были только ♀♀) и б) вид Поппиуса описан только с Канинского полуострова, а у Циммермана добавлено еще: «арктическая Сибирь».

30. *Agabus serricornis* Payk. Очень обычен в тундре, особенно в осоковых озерах, в торфяных реке, в мелких водоемах почти не встречался, на Урале отсутствовал. (Свыше 300 экз. из 27 водоемов).

31. *Ilybius subaeneus* Er. ПУ, СТ: в настоящей тундре отсутствовал, являясь здесь выходцем из лесной зоны. Взято всего десяток особей.

32. *Ilybius guttiger* Gyll. Так же редок, как и предыдущий (6 экз. в 4 водоемах); встречался лишь в ПМ.

33. *Ilybius angustior* Gyll. Очень обычен повсюду, особенно в более крупных озерах (до 250 экз. из 36 водоемов).

34. *Rhantus suturellus* Haug. СТ, ПМ: довольно редок, преимущественно в мелких водоемах, одиночные особи.

35. *Rhantus exoletus* Forst. В окрестн. Салехарда и в дельте Оби несколько экземпляров, дальше к северу уже отсутствовал.

36. *Colymbetes paykulli* Er. В наносах на берегу протоки Выл-посл, 13 VI, 1 экз.; как и предыдущий, дальше к северу уже отсутствовал, замещаясь там следующим видом, зато южнее, у Березова, в лесной зоне, было взято несколько особей.

37. *Colymbetes dolabratus* Payk. Очень обычен повсеместно в разнообразных водоемах, особенно осоковых (до 250 экз. из 56 водоемов).

38. *Dytiscus lapponicus* Gyll. Не часто и только в более крупных водоемах (озерах), по всей тундре.

Сем. GYRINIDAE

1. *Gyrinus minutus* L. Не часто, но повсеместно.

2. *Gyrinus opacus* Sahlb. Обычен, особенно в тундре; на Урале в меньшем числе, предпочтительно в торфяных ямах (до 200 экз. из 31 водоема).

Сем. HYDROPHILIDAE

1. *Helophorus niger* Sahlb. Довольно редок, на ПМ отсутствовал (31 экз. из 11 водоемов). Уже Поппиусом отмечен был «в горах западнее Обдорска».

2. *Helophorus fennicus* Payk. Обычен повсюду, в отдельных водоемах в изобилии (свыше 150 экз. из 24 водоемов).

3. *Helophorus bergrothi* Sahlb. Только 1 экз. у Выл-посл, 11 VI; зато 6 экз. взято было в Березове. Очевидно, таежный вид. Описан был из Березова и Самарова.

4. *Helophorus pallidus* Gebl. Вместе с предыдущим, на Выл-посл. Второй экземпляр взят был также в Березове. Несомненно, также таежный вид, заходящий отчасти в тундру.

5. *Helophorus laevicollis* Porp. У Салехарда, в луже, 6 VI, 1 экз.

6. *Helophorus griseus* Hrbst. Вместе с предыдущим; 26 экз. Дальше к северу не был обнаружен; тоже заходящий из тайги вид.

7. *Helophorus splendidus* Sahlb. На ПМ, в лужице на торфянике, 16 VIII, 1 экз. Вообще редкий вид, известный всего лишь по нескольким экземплярам из арктической Сибири.

8. *Helophorus obscurellus* Porp. Салехард, в лужах 3 экз.

9. *Hydrobius fuscipes* L. Вместе с предыдущим; несколько экземпляров. Дальше к северу уже не встречался, но у Березова взято также было несколько экземпляров. Бореальный вид, очевидно, уже отсутствующий в тундре.

10. *Cercyon marinus* Thoms. Наносы у Выл-посл, 2 экз.

Представители сем. *Dryopidae* и *Heteroceridae* не были обнаружены нигде.

Несмотря на тщательное обследование водоемов в районе экспедиции, все же перечисленными в перечне 53 видами, возможно, не исчерпывается вся имеющаяся там фауна водяников. Некоторое, вероятно весьма небольшое, число видов не было обнаружено либо в виду вообще редкости их в природе, либо из-за отсутствия подходящих по экологическим условиям водоемов (например *Oreodytes alpinus* Payk.). Полученная нами картина несомненно близка к полноте.

По характеру географического распространения весь комплекс найденных видов можно распределить на следующие группы:

а) Виды с широкими в Палеарктике ареалами, преимущественно в зоне тайги и островных лесов, т. е. бореальные виды:

<i>Potamonectes griseostriatus</i>	<i>Ilybius guttiger</i>
(<i>Hydroporus umbrosus</i>)	(<i>Rhantus exoletus</i>)
<i>H. melanocephalus</i>	(<i>R. suturellus</i>)
<i>H. fuscipennis</i>	(<i>Colymbetes paykulli</i>)
(<i>H. tataricus</i>)	<i>Gyrinus minutus</i>
(<i>Gaurodytes congener</i>)	(<i>Helophorus griseus</i>)
(<i>G. fuscipennis</i>)	(<i>Hydrobius fuscipes</i>)
(<i>Ilybius subaeneus</i>)	(<i>Cercyon marinus</i>) (16)

Нужно иметь в виду, что 11 из названных видов (поставлены в скобки) были встречены лишь на границе тайги и тундры, в тундре же они не были обнаружены и, следовательно, не являются обитателями зоны тундры. В таком случае общая цифра перечня в 53 вида снижается до 42 подлинных обитателей тундры.

б) Виды, общие тундре и прилежащим частям зоны тайги, более или менее далеко в тайгу не заходящие:

<i>Brychius cristatus</i>	<i>Gaurodytes arcticus</i>
<i>Haliphus immaculatus</i>	<i>G. vittiger</i>
<i>Hydroporus striola</i>	<i>G. elongatus</i>
<i>H. submuticus</i>	<i>Agabus serricornis</i>
<i>H. glabriusculus</i>	<i>Ilybius angustior</i>
<i>H. acutangulus</i>	<i>Dytiscus lapponicus</i>
<i>H. longicornis</i>	<i>Gyrinus opacus</i>
<i>Gaurodytes coxalis</i>	<i>Helophorus bergrothi</i> (16)

в) Виды, приуроченные исключительно к зоне тундры (арктические):

<i>Haliphus lapponum</i>	<i>Gaurodytes tristis</i>
<i>Coelambus novemlineatus</i>	<i>G. adpressus</i>
<i>Hydroporus dorsalis figuratus</i>	<i>G. zetterstedti</i>
<i>H. lapponum</i>	<i>G. lapponicus</i>
<i>H. arcticus</i>	<i>G. thomsoni</i>
<i>H. punctipennis</i>	<i>G. nigripalpis</i>
<i>H. sibiricus</i>	

Gaurodytes luteaster
Colymbetes dolabratus
Helophorus niger
H. sibiricus

Helophorus pallidus
H. laevicollis
H. splendidus
H. obscurellus (21).

Таким образом, почти половина всех обнаруженных нами в тундре видов являются чисто арктическими, обитателями евразийской зоны тундры. Неудивительно, что *Gaurodytes luteaster* и *Helophorus laevicollis*, описанные из тундр Восточной Сибири, оказались и в Западной Сибири. Вероятно, при дальнейшем углубленном изучении энтомофауны сибирской тундры разница между обеими частями ее (западной и восточной) станет менее значительной, хотя несомненно, что в восточносибирской зоне тундры имеются особые, эндемичные для нее элементы.

ЛИТЕРАТУРА

Б а к л у н д О. О. 1911. Общий обзор деятельности экспедиции бр. Кузнецовых на Полярный Урал летом 1909 г. Научные результаты. Зап. Акад. Наук, 8, XXVIII, 1 : VI+124. — (З а й ц е в Ф.) Z a i t z e v Ph. 1910. Beiträge zur Kenntnis der Wasserkäfer des Ostens von Nordsibiriens. Зап. Акад. Наук, 8, XVIII, 9 : 11—52, 1 табл. — P o p p i u s B. 1910. Die Coleopteren des arktischen Gebietes. Fauna Arctica. Jena, V, 1 : 289—447. — S a h l b e r g J. 1887. Bidrag till Nordvestra Sibiriens Insektafauna. K. Sv. Vet.-Ak. Handl., XVII, 4.

Зоологический институт
Академии наук Грузинской ССР
