

А. Н. Бартенев.

По поводу коллекции стрекоз из Восточной Сибири и Туркестана и о роде *Ophlogomphus* Selys в Палеарктике.

(С 3 рис. и 1 картой.)

А. N. Bartenev.

Sur une collection des Odonates de la Sibirie orientale et du Turkestan et sur le genre *Ophlogomphus* Selys dans la region paléarctique.

(Avec 3 fig. et une carte.)

Коллекция из Сучанского округа Уссурийского края получена от А. И. Куренцова (Кромы, Орловской губернии), из других мест Уссурийского края и из Забайкалья от В. В. Внуковского (Омск), а из Туркестана от Х. Г. Шапошникова (Майкоп). Всем трем выражаю здесь свою благодарность. Коллекция А. И. Куренцова из Уссурийского края собрана по юго-восточному приморью, в так называемом Сучанском районе. Характеристику местности см. у А. И. Куренцова, („О вертикальном распределении чешуекрылых в южном Сихота-Алине“. Зап. Владивосток. Огд. Русск. Геогр. Общ., II. 1929, стр. 41—50).

1. *Libellula quadrimaculata* L. — Романовка, Сучан. ж. д., 26.VII.1928, 1 ♂ тур.; пятно у Nod почти отсутствует.

2. *Pantala flavescens* Fabr. — Дорога от ст. Дерманово до ст. Тигровая Сучан. ж. д. (верховья р. Сиды), 3.IX.1928, 1 ♂.

3. *Orthetrum albistylum albistylum* Selys. — Самарканд, V. 1926, 1 экз.; Мшед, V.1926, 1 ♂.

4. *Sympetrum pedemontanum* All. — Устье горной речки Суменчоу, (левый приток Сучана) 17.VII.1928, 1 ♀; 18.VII.1928, 5 ♀; Сучан, 18.VII.1928, 3 ♂; Конгауз (конечная станция к востоку Сучан. ж. д.) 31.VII.1928, 1 экз.; ст. Тигровая (узкокол. ж. д.), 30.VIII.1928, 1 ♀, брюшко 16 мм, заднее крыло 22 мм; вершина сопки Хуалазы, 1265 м над ур. м., 1.VIII.1928, 1 экз.; истоки р. Сиды, 23.VIII.1928, 1 ♀; ст. Гродеково Владивосток. окр., 5.VII.1925, 1 ♂ и 2 ♀; 15.VII.1925, 1 ♀; Черняево, Хабаров. района, 10.VIII.1926, несколько экз.

5. *S. infuscatum* Selys. — Ст. Тигровая, 28.VIII.1928, 1 ♂ и 2 ♀; 30.VIII.1928, 3 ♂ и 2 ♀; 7.IX.1928, 1 ♂: „любят сидеть на сухих ветвях“, распадок (горный ручей) к сопке Хуалазы (1307 м над ур. м.), 21.VII.1928, 1 ♂; 31.VII.1928, 2 ♂; ст. Гродеково Владивосток. окр., 5.VII.1925, 1 ♀;

6. *S. eroticum eroticum* Selys (f. typ.). — Между ст. Дерманово и

Тигровая Сучан. ж. д. (верховья р. Сицы), 7.IX.1928, 2♂ и 1♀; ст. Тигровая, 29.VIII.1928, 1♂; 30.VIII.1928, 1♂ и 1♀.

7. *S. depressiusculum* Sel. — Дорога от ст. Дерманово до ст. Тигровая Сучан. ж. д., 3.IX.1928, 1♂; 7.IX.1928, 1♀; ст. Тигровая, 28.VIII.1928, 3♀; истоки р. Сицы (правый приток Сучана), 23.VIII.1928, 1♀; распадок (горный ручей) к сопке Хуалазы, 1307 м над ур. м., 1.VIII.1928, 1♂; 2.VIII.1928, 1♀; Черняево, Хабаров. района, 10.VIII.1926, 1♀.

8. *S. scoticum* Don. (f. typ.). — Шкотово, Владивосток. округа, 8.VII.1925, 1♀.

9. *S. vulgatum imitans* Selys. — Дарасун Тиритуевск, Чинимск. у., 5.VIII.1925, 1♂.

10. *S. striolatum imitoides ornatum*, var. n. — Романовское, Сучан. ж. д., 26.VII.1928, 1♂ и 1♀. У самки желтое на крыльях как у *imitoides*, но вершина крыльев с бурым затенением. У ♂ это затенение слабое, занимает, главным образом, переднюю часть крыла, между Nod, верхней крыла и Rspl, и не имеет резкой границы; на задних крыльях ♂ затенение сильнее чем на передних. У ♀ затенение тех же размеров, но гораздо более темное, одинаковое на всех крыльях, тоже без резкой границы. В передне-проксимальном отделе затенение у обоих полов постепенно переходит в рыжую окраску, характерную для переднего края крыльев *imitoides*, которая имеется и у *ornatum*.

11. *S. flaveolum flaveolum* L. f. typ. — Распадок (горный ручей) к сопке Хуалазы, 1307 м над ур. м., 21.VII.1928, 2♀; ст. Тигровая, 6.IX.1928, 1♂; 30.VIII.1928, 1♀; Суменчоу, горная река (левый приток Сучана), 16.VII.1928, 1♀.

12. *S. flaveolum flaveolum flaveolata* Selys. — Р. Суменчоу, 17.VIII.1928, 1♂. У этого ♂ желтое на передних крыльях: 1) до основания t, и 2) в области узелка; на задних: дугообразно до линии от Pstq 2 (за Nod) — не анальной петли. Редкий случай нахождения ♂ этой вариации; для Сибири это первое его нахождение.

13. *S. meridionale* Selys. — Самарканд, VI.1927, 1♂.

14. *Somatochlora exuberata* Bart. — Забайкалье, Петровский завод, 4♂ и 1♀.

15. *S. graeseri* Selys. — Ст. Тигровая, 30 и 31.VIII.1928, 2♂: „летает над плесами и отстойными горных ручьев, обычно низко над водой“; ст. Тигровая, р. Сица, 31.VIII.1928, 2♂; Забайкалье, Петровский завод, 1♂.

16. *Anax parthenope* Selys. — Мшед (Туркестан), V.1926, 1♂.

17. *Aeschna juncea orientalis* Bart. — Ст. Тигровая, узкокол. ж. д., 30.VII.1928, 1♂: „летает над стоячими водоемами и тоже над плесами горных ручьев“; ст. Тигровая, р. Сица, 7.IX.1928, 1♂.

18. *Gomphus flavipes lineatus* Bart. — Мшед (Туркестан), V.1928, 1♂. Анальный треугольник с 1 ячейкой (вместо 3).

19. *Temnogomphus amurensis*, sp. n. — Благовещенский уезд, Комиссаровка, 10.VIII.1925. Совершенно неожиданная находка. Род установлен в 1922 году Laidlaw (Records Ind. Mus., XXIV, p. 394) для индийского вида *bivittatus* Sel. Morton в 1928 году (Trans. Ent. Soc. London, 1928, августа 18, pp. 113—115) отнес к этому роду другой вид, раньше установленный Selys Longchamps — *Gomphus m-flavum* из северного Китая (к северу от Пекина в провинции Чили), а также описал новый вид *Temnogomphus forresti* из Юннана (без указания места, числа экземпляров и даты). Laidlaw (loc. cit., pp. 389—395) устанавливает родовую группу

Cyclogomphus, куда относят роды *Cyclogomphus*, *Anisogomphus*, *Temnogomphus*, а также *Podogomphus* и *Notogomphus*; роды эти отличаются между собой сравнительно мелкими особенностями. Если строго относиться к их диагнозам, то наш новый вид нужно выделить в особый новый род, так как у него есть несомненные отличия от диагноза рода *Temnogomphus*. К сожалению, осталось не описанным жилкование *Temnogomphus m-flavum* и *T. forresti*; нет ли и там подобных отличий? Не нужно ли несколько расширить диагноз этого рода?

Если определять наш экземпляр по таблице Williamson'a (Proc. U. S. Nat. Mus., XXXIII, № 1571, pp. 271—276), то по всем признакам мы приходим к рубрике hh внизу на стр. 273 („normally with 1 cross vein“ и т. д.). Далее приходится идти к рубрике ii (не i: *Cyclogomphus*), к которой однако наш экземпляр тоже не совсем подходит, ибо у него на всех крыльях имеется „basal antenodal of second series“. Если не обратить внимания на это несходство, а вести определение дальше, то приходим без всяких сомнений к рубрике ll на стр. 275, так как A₂ задних крыльев у нашего экземпляра начинается у внутреннего угла subtriangle.

Предузелковых на передних крыльях 14 и на задних 9. Заузелковых жилочек на передних крыльях 9—11, на задних 10. Base vein птеростигмы имеется. Птеростигма идет вдоль 4 или 4+ маленькой пятой ячейки. 3 ряда ячеек между M₄—Cu₁ передних крыльев начинаются на уровне узелка (до узелка 2 ряда ячеек). Дужка на уровне или проксимальнее An₄ 2 (на передних крыльях). 2 ряда ячеек между M₁ и M_{1a} передних крыльев на уровне дистального конца птеростигмы. 2 ряда ячеек между M₁ и M₂ передних крыльев начинаются по середине между узелком и птеростигмой. Post. an₁ и Post. an₂ представляют каждая по одной ячейке; далее следуют 2 ряда постанальных ячеек; всего их 5 рядов. Коста черная без какой либо colour-line, присутствие которой Laidlaw считает (loc. cit., p. 394) отличием рода *Temnogomphus* от *Anisogomphus*. Задние бедра назад чуть заходят за середину 2-го сегмента брюшка (по Laidlaw у *Temnogomphus* доходят только до конца 1-го сегмента). В дистальной половине задних бедер два ряда длинных шипов по 4 в каждом, а в основной половине разбросано много мелких и очень коротких шипиков.

Окраска нашего самца очень похожа на *T. m-flavum* (см. Selys Longchamps, Quatrième addition au synopsis des Gomphines. Bruxelles, 1878, pp. 46—47; Morton, loc. cit., pp. 114—115). Отличия нашего экземпляра от описания *T. m-flavum* у Morton'a (loc. cit.): желтые пятна по бокам postclypeus довольно большие, а не маленькие; черная полоса у переднего края лба широкая (а не черная линия), черная полоса сверху лба у его заднего края тоже широкая (а не линия) и не прерванная по середине. На черной переднегруди желтая поперечная полоса, непарное желтое пятно по середине и по желтому пятну у задне-боковых углов. Плечевая желтая полоса груди больше чем вдвое уже желтых предплечевых полос, расположена несколько ближе к желтым бокам груди чем к желтой предплечевой полосе; плечевая полоса прервана близ верхнего конца, где лежит обособленное желтое пятно, более широкое чем полоса и расположенное по крайней мере вдвое ближе к предплечевой полосе чем к желтым бокам груди. Черная плечевая полоса груди довольно широкая. От нее отходит назад черная волнистая полоса, идущая под самыми крыльями, которая сзади на метепIMERON поворачивает несколько косо вниз и назад

и оканчивается на высоте верхней $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ боков груди. Эта черная полоса под крыльями соединяется с черной плечевой полосой узким перешейком, а скоро назад расширяется и дальше до 2-й боковой полосы груди остается приблизительно одной и той же ширины; задний отдел полосы на метепитегон сразу становится опять более узким; от этой полосы вниз отходит узкая черная полоска, почти линия, в области первой боковой полосы груди, не доходящая немного до середины расстояния между основанием крыльев и стигмой. Черная плечевая полоса у своего нижнего края дает начало отростку назад, который соединяет ее с черной первой боковой полосой груди. Последняя разве немного уже (или не уже) плечевой черной полосы и доходит кверху едва за стигму. Таким образом, 1-я боковая полоса груди состоит из двух разделенных между собой отрезков: 1) верхнего узкого, отходящего от полосы под основанием крыльев, и 2) нижнего, более широкого, связанного поперечной комиссурой с черной плечевой полосой; между верхним концом нижнего участка 1-й боковой полосы и нижним концом верхнего участка остается свободный промежуток, который почти рав-

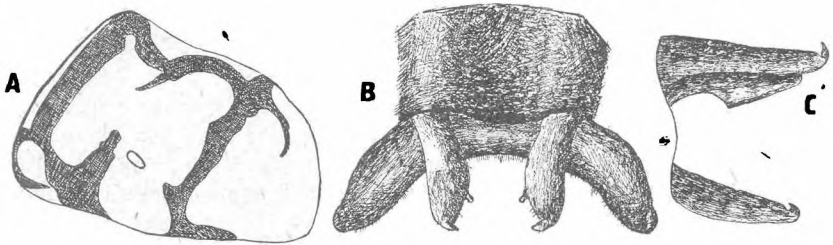


Рис. 1. — *Temnogomphus amurensis*, sp. n., ♂. А — бока груди, В — анальные придатки сверху, С — то же в профиль.

няется длине нижнего отрезка и ясно длиннее чем верхний узкий отрезок. Черная полоса на 2-м боковом шве полная, довольно широкая (почти такой же ширины, как нижний отрезок черной 1-й боковой полосы груди; рис. 1, А).

Окраска переднего отдела груди как у *Temnogomphus m-flavum*. Окраска брюшка тоже как у этого последнего, но задний край 9-го тергита вовсе без признаков желтого; боковое желтое пятно 2-го тергита сверху разделено широкой выемкой на передний и задний отделы. Желтое боковое пятно 8-го тергита доходит до его заднего края, а на 9-м не доходит до него. Ноги сплошь черные. Крылья прозрачные, вовсе без желтого. Птеростигма черноватая.

Верхние анальные придатки (рис. 1 В и С) темные, с желтоватой вершиной. Самое острое их (соответствует наружной ветви *Temnogomphus m-flavum*, см. рис. у Morton'a) несколько более темно и ясно отклонено вверх и несколько кнутри; у основания острый вершины верхний край придатка (в профиль) образует впадину более глубокую чем у *T. m-flavum* (рис. 6 у Morton'a, loc. cit.). Нижний край придатков с резко выраженным длинным черным с совершенно прямой вершиной расширением; эта прямая вершина (см. в профиль) у переднего конца и сзади (особенно спереди) кончается ясно выраженным углом, а сам прямой край (вершина) расширения идет в направлении спереди и снизу назад и кверху (а при рассматривании снизу видно, что он идет еще спереди и снаружи назад и несколько внутрь к средней оси тела). Задний угол этой вершины

с прямолинейным краем виден сверху из-под внутреннего края придатка в виде маленького черного не заостренного выступа назад приблизительно на уровне основания последней $\frac{1}{4}$ длины верхних придатков. Повидимому, этот выступ является аналогом внутренней ветви придатков у *T. m-flavum* (рис. 5 у Morton'a, loc. cit.), но он у нашего вида значительно меньше чем там. Передний же угол этого нижнего расширения придатка прекрасно виден в профиль немного проксимальнее середины придатка (как виден в профиль и весь прямолинейный край этого нижнего расширения). Вероятно, этот проксимальный угол соответствует нижнему зубцу на рис. 4 Morton'a (loc. cit.) у *T. forresti*; но у нашего вида это только угол, но никак не зубец; у *T. m-flavum*, повидимому, вообще нет характерного для *T. amurensis* нижнего расширения. Нижние анальные придатки в профиль почти равны верхним; по форме они как у других видов рода.

Размеры: брюшко 35 мм с анальными придатками, заднее крыло больше 28 и птеростигма 2,6 мм. Самка не известна.

20. *Ophiogomphus reductus* Calv. — Мшед, V.1926, 1♂; Самарканд, VI.1927, 1♀; V.1926, 1♀; Чарджуй, 10.VI, 2♀.

21. *Ophiogomphus obscurus* Bart. (*O. cecilia* v. *obscura* Bart., 1908). — Дорога от ст. Дерманово до ст. Тигровая Сучан. ж. д. (верховья р. Свцы), 2 и 3.IX.1928, 2♂ и 1♀: „сидятся на земле“. Эти экземпляры дали мне повод просмотреть весь накопившийся у меня материал по палеарктическим видам рода *Ophiogomphus*. Оставим в стороне мало известные виды *O. assimilis* Schn. с южного побережья Малой Азии и *O. spinicornis* Selys из гор к северу от Пекина. Насколько мне известно, новых данных после описания этих двух видов Selys Longchamps (литература приведена у Якобсона и Бианки, Прямокрылые и ложносетчатокрылые Российской Империи, 1902, стр. 781) в литературе не было. Теперь я прихожу к заключению, что помимо них в палеарктике имеется три самостоятельных вида *Ophiogomphus*, а именно: *obscurus* Bart., *cecilia* Bourc. и *reductus* Calv.¹ Раньше я считал *obscura* вариегатом *cecilia*, а теперь мне совершенно ясно, что *obscurus* является самостоятельным видом. Отличительных признаков у *obscurus* и морфологических, и в окраске более чем достаточно. Просматривая материал из разных мест Сибири, я не вижу никаких переходов между *obscurus* и *cecilia*.

Ниже сопоставлены признаки трех видов *Ophiogomphus* палеарктики.

Из этого сопоставления видно, что наши три вида образуют как бы один ряд, на крайних точках которого стоят *obscurus* и *reductus*, а по середине *cecilia*. Но это, главным образом, по окраске. По многим морфологическим признакам *obscurus*, наоборот, стоит ближе к *reductus* чем к *cecilia* (расщеп нижнего анального придатка ♂, наружный и внутренний края этого придатка, и т. д.); в некоторых признаках *cecilia* ближе к *reductus* чем к *obscurus*, и последний в таких случаях стоит особняком от них (птеростигма, форма верхнего анального придатка ♂, и т. д.). Наконец, есть признаки, по которым *reductus* отличается от двух остальных видов (форма нижнего анального придатка ♂ и т. д.). Но все же *O. cecilia* ближе к *O. obscurus* чем к *O. reductus*.

¹ Я лично не исследовал *O. bellicosus*, описанного П. Воронцовским из-под Оренбурга. На мой запрос автор сообщает мне в письме от 5 июля 1929, что соответствующие коллекции (с типами *O. bellicosus*) погибли. Автор добавляет: „относительно *Ophiogomphus bellicosus* я теперь уверенно могу сказать, что это не что иное, как *Ophiogomphus cecilia*“.

<i>O. obscurus</i>	<i>O. cecilia</i>	<i>O. reductus</i>
--------------------	-------------------	--------------------

Верхняя губа вдоль переднего края

с черной полосой; вдоль основания идет полная черная тонкая линия;	без черной полосы; вдоль основания могут быть слабые парные следы черной линии;	то же
--	---	-------

По бокам между *rhinarium* и *nasus*

парное черное пятнышко;	у ♂ парная черная точка; у ♀ она обычно отсутствует;	черных отметин совсем нет.
-------------------------	--	----------------------------

Между *nasus* и *frons* черная линия

отсутствует	есть;	отсутствует.
-------------	-------	--------------

Передний край черной окраски темени по середине

с ясной выемкой;	с менее ясной выемкой, которая может отсутствовать;	без выемки;
------------------	---	-------------

Черное темя за глазками

без светлого пятна;	со светлым пятном средних размеров, в виде расположенного поперек овала; реже оно круглое;	с большим светлым поперечным пятном с вытянутыми в стороны углами.
---------------------	--	--

Верхняя и задняя поверхности затылка зеленые или желтые у всех видов

всегда зеленые;	(у Бианки, 1902, стр. 781, тезис 2, неверно сказано, будто „преобладающий цвет затылка черный“);	желтые.
-----------------	--	---------

Сзади головы лежат следующие черные пятна:

1) узкая полоска вдоль нижнего края глаза; 2) особое пятно в области угла заднего края глаза (обычно с выемкой спереди) не идет выше угла глаза; 3) желтых пятен выше этого угла вообще нет;	1) и 2) сплошное и широкое пятно, начиная снизу глаза, идет вдоль заднего края его вверх до его угла; глубже же (не по краю глаза) оно продолжается гораздо выше; на месте границы между 1-м и 2-м пятном лежит часто небольшое черное пятнышко; 3) особое пятно еще выше, не касающееся края глаза;	1), 2), 3) все три пятна слиты вместе, или пятно 1 + 2 соединено хотя бы не широким перешейком с пятном 3; остаются черными только: а) узкая полоска вдоль верхней части заднего края глаза, начинающаяся выше его угла, и б) узкая линия сзади и по бокам задней поверхности желтого затылка.
--	--	--

Расстояние между рожками (по заднему краю затылка самки)

меньше чем от них до глаза; наружный отдел ребра затылка (от глаза к рожкам) прямой и постепенно поднимается по направлению к рожкам; между последними край затылка несколько вогнут; рожки в	больше, чем от них до глаза; боковые отделы ребра затылка прямые и постепенно поднимаются по направлению к рожкам; между ними он выгнутый или прямой; рожки в $1\frac{1}{2} - 2\frac{2}{3}$ высоты затылка, на вер-	рожки как таковые редуцированы; на их месте остались лишь зубчики, сильно варьирующие в числе и положении; расстояние между самыми средними из них больше чем от них до глаз; наружные отделы края за-
---	---	--

<i>O. obscurus</i>	<i>O. cecilia</i>	<i>O. reductus</i>
< $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ высоты затылка (см. спереди); рожки длинные и заостренные или короткие и тупые; зубчики то на внутреннем крае, то на вершине; с 5 зубчиками;	шине скошены снаружи внутрь и имеют по 2—4 зубчика (на вершине и по внутреннему краю);	тылка почти или совсем не поднимаются (по направлению к середине), а средний отдел почти прямой или очень слабо вогнутый, но с прямым дном; зубчиков 2—6; есть тенденция к развитию зубчиков близ самих глаз или вообще в пределах бокового отдела затылочного ребра (т. е., между глазом и нормальным местом развития рожка).

Срединные черные полосы передней части груди

обычно слиты между собою и разве иногда оставляют в передней части небольшой светлый след между собою;	обычно слиты, но в переднем отделе оставляют между собою ясную узкую светлую полосу;	почти редуцированы, но в переднем отделе срединное ребро ясно выделяется светлым цветом.
--	--	--

Черные предплечевые и плечевые полосы перед грудью

шире; зеленая полоса между ними уже обеих черных полос или в крайнем случае равна по ширине более узкой из них предплечевой полосе в переднем ее отделе; предплечевая черная полоса всегда доходит до переднего края передней части груди;	уже; зеленая полоса между ними шире их; у восточного материала предплечевая черная полоса очень часто спереди совсем редуцирована и остается только по середине груди в виде небольшого следа;	узкие; желтая полоса между ними шире их; предплечевая черная полоса на пути к полной редукции; встречаются все переходы от положения как у <i>cecilia</i> до полного отсутствия предплечевой полосы.
--	--	--

Предплечевая черная полоса до заднего края груди не доходит.

Задний отдел черной плечевой полосы

больше чем в 2 раза шире переднего отдела, а зеленая полоса между ними поэтому сильно суживается сзади, отклоняясь здесь кнутри;	не шире или шире не более чем в $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ раза переднего отдела;	не шире переднего.
--	--	--------------------

Черная линия на 1-м боковом шве груди

отсутствует или, реже, в виде тончайшей линии, которая исчезает выше стигмы;	узкая, но всегда есть и тоже исчезает выше стигмы;	отсутствует вовсе.
--	--	--------------------

Черная линия на 2-м боковом шве груди

узкая, но полная;	тоже;	отсутствует вовсе.
-------------------	-------	--------------------

Желтый (зеленый) рисунок на тергитах 2—7 брюшка в типе у всех 3 видов состоит на каждом из тергитов из трехраздельного, продольного, непарного пятна.

Разграничение этого пятна на отделы

не четкое; задний отдел не заметен или почти не заметен; на тергитах 4—7 пятна	четкое, перетяжки тоже четкие, углообразные; задний конец пятен тергитов 4—6	не заметно, так как из-за сильного развития пятен, все их отделы сливаются и
--	--	--

<i>O. obscurus</i>	<i>O. cecilia</i>	<i>O. reductus</i>
сзади заострены и не доходят до заднего конца тергитов (у ♂ и ♀); все пятна узкие; средний отдел их занимает меньше $\frac{1}{4}$ ширины полтергита;	(7) заостренный у ♂ и чаще не доходит до заднего края тергитов; а у ♀ не заострен и всегда доходит до заднего края; все пятна более широкие и занимают $\frac{1}{3} - < \frac{1}{2}$ ширины каждой стороны тергита;	пятна превращаются в сплошные полосы; у ♂ бывают неясные признаки разделения на отделы; обычно же сплошная светлая полоска идет вдоль всех тергитов с прямыми боковыми границами шириной около $\frac{1}{2}$ каждой стороны тергита.

8-й и 9-й тергиты

с непарным желтым пятном у переднего края; пятно идет назад от середины тергита и имеет закругленный или притупленный задний край;	тоже;	с желтой продольной полосой, которая доходит или почти доходит до заднего конца тергитов.
--	-------	---

10-й тергит

по крайней мере на $\frac{2}{3}$ сзади сплошь желтый, а по середине желтое доходит до переднего его края;	с желтым пятном по середине почти во всю его длину; пятно большей частью широко связано по заднему краю желтой полоской с желтыми боковыми пятнами тергита; иногда желтой полосы по заднему краю тергита не бывает, но боковые пятна всегда есть;	сплошь желтый, разве с 2 черными пятнами у переднего края.
---	---	--

Желтая полоса вдоль боковых краев тергитов

у ♂ начиная с 4-го тергита с перетяжкой на передний и средний отделы; задняя $\frac{1}{3}$ тергитов без желтого (или с желтой узкой полоской по краю); ширина полосы у ♂ не больше $\frac{1}{3}$ высоты тергита; у ♀ сплошная желтая полоса $> \frac{1}{3}$ высоты тергитов; на тергитах 7—9 у ♂ боковые пятна становятся шире, в задне-нижних углах тергитов появляются самостоятельные светлые пятна; последние на 9-м тергите соединяются перетяжкой с передним боковым пятном (♂); у ♀ и на этих сегментах продолжается более однородная полоса;	на тергитах 1—9 сплошная, в $\frac{1}{3} - \frac{1}{2}$ высоты тергита;	на тергитах 1—9 сплошная, в $< \frac{1}{2}$ (у ♂) и в $\frac{1}{2}$ (у ♀) высоты тергита.
--	---	---

<i>O. obscurus</i>	<i>O. cecilia</i>	<i>O. reductus</i>
--------------------	-------------------	--------------------

Верхние анальные придатки ♂ сверху

прямые, не загнутые внутрь, параллельные между собой или даже слабо расходящиеся; они загнуты только вниз;	изогнутые не только вниз, но и несколько внутрь друг к другу;	тоже;
--	---	-------

Нижний анальный придаток ♂ расщеплен вдоль

на $\frac{2}{3}$ своей длины или еще больше;	на $\frac{1}{2} - \frac{2}{3}$;	на $\frac{2}{3}$.
--	----------------------------------	--------------------

Внутренние края ветвей нижнего анального придатка ♂

при основании несколько отстоят друг от друга, далее сближаются, а у самых вершин вновь чуть расходятся;	параллельные между собой по всей длине (почти соприкасаются, или между ними остается узкая, везде одинаковой ширины щель);	как у <i>obscurus</i> .
--	--	-------------------------

Наружные края нижнего анального придатка ♂

в основной половине почти параллельные, а в дистальной сближаются; на месте их перегиба с наружной стороны идет вверх и наружу сильный углообразный придаток, который виден лучше всего en trois quarts;	без зубца; а потому этот край кажется изогнутым несколько более равномерно;	(сверху) при основании прямые, около середины сразу расширяются резким углом и дальше постепенно начинают сближаться друг с другом.
--	---	---

Нижний анальный придаток ♂ по сравнению с верхними

ясно, хотя и немного, длиннее последних;	чуть короче последних;	почти на $\frac{1}{3}$ короче их.
--	------------------------	-----------------------------------

Нижний анальный придаток ♂ в профиль

при основании слабо изогнутый; эта изогнутость по его нижнему краю почти не заметна, а по верхнему она имеет вид не сильной и не всегда ясной вогнутости;	при основании по нижнему краю несколько изогнутый, а по верхнему этого не заметно;	при основании резко изогнутый и образует здесь выемку верхнего края, которая вызывает соответствующую выпуклость нижнего края.
---	--	--

Далее за основанием этого придатка ♂ в профиль

следует описанный выше зубец, за которым верхний край придатка несколько неровный и в общем понижающийся;	зубца нет; верхний край придатка ровный;	следует резкий угол и начиная от него верхний край прямой и ровный.
---	--	---

Перед вершиной нижнего анального придатка ♂ в профиль

небольшая впадина;	впадины почти нет;	очень резкая впадина.
--------------------	--------------------	-----------------------

<i>O. obscurus</i>	<i>O. cecilia</i>	<i>O. reductus</i>
--------------------	-------------------	--------------------

Вершина нижнего анального придатка ♂ в профиль

загнута вверх и не идет вверх выше проксимального края впадины;	немного загнута вверх;	впадина перед вершиной такая сильная, что несмотря на то, что загнута вверх вершина придатка длиннее, чем у <i>obscurus</i> , она не доходит вверх до уровня проксимального края впадины.
---	------------------------	---

Верхние анальные придатки ♂ черноватые по своему верхнему, наружному краю и на вершине. Нижние анальные придатки ♂ темные по наружному краю.

Верхние анальные придатки ♂ по сравнению с 10-м тергитом

немного длиннее последнего;	тоже;	в 1 1/2 раза длиннее его.
-----------------------------	-------	---------------------------

Лопастей генитальной пластинки ♀

широко треугольные, короткие; их длина меньше чем расстояние между их основаниями, в 1/5 длины 9-го сегмента;	узкие, длинные, треугольные; длина их значительно больше расстояния между их основаниями, в 1/4 — < 1/3 длины 9-го сегмента;	более широкие и длинные, треугольные; их длина значительно больше чем расстояние между их основаниями; в > 1/4 — < 1/3 длины 9-го сегмента.
---	--	---

К птеростигме прилегают

5,5—6 ячеек крыла (темно-бурая);	3,5—4,5 ячеек;	3,5—4 ячейки.
----------------------------------	----------------	---------------

Ее длина

3,5	3	> 3 мм.
-----	---	---------

При этом сводка данных по распространению всех этих видов в Сибири и Туркестане приводят к следующему; *O. obscurus* известен из Томска,¹ Балаганского уезда Иркутской губернии (село Бельское), Хабаровского уезда: река Кур, стойбище Гармахта,² Уссурийского края (настоящая статья) и с острова Сахалина,³ *O. cecilia*: берег реки Миаса Челябинского округа,⁴ река Чулым, приток Оби,⁵ Ачинск (бывшей Енисейской губернии),⁶ Минусинск (остров на Енисее),⁶ „Sib. orient.“³ Иркутск;⁷ *O. reductus*: Самарканд, Мшед, Чарджуй (настоящая статья), южная Бухара, (Байсун)⁸ и Шраба,³ Пяджикент,⁹ Ташкент,⁹ Аулиеатинский уезд, Николайполь, долина верхнего Таласа¹⁰ (мы не касаемся здесь находжений вида вне России и в Европейской России).

¹ Барте́нев, Изв. Томск. Унив., XXXVII, 1909, стр. 35 и 47.

² Барте́нев, Ногae Soc. Ent. Ross., XLI, № 2, 1914, стр. 18.

³ Барте́нев, Ежегод. Зоол. Муз. Акад. Наук, XVI, 1911, стр. 431 и 432.

⁴ Коло́сов, Заметка о стрекозах Челябинск. окр., 1927, стр. 2 (сер.).

⁵ Барте́нев и Попова, Русск. Энт. Обзор., XXII, 1928, стр. 236.

⁶ Барте́нев, Раб. Зоол. Каб. Варш. Унив., 1909, стр. 12 и 21.

⁷ Selys Longchamps, Ann. Soc. Ent. Belgique, XV, 1871—1872.

⁸ Барте́нев, Русск. Энт. Обзор., XIII, 1913, стр. 179.

⁹ Брауер, Изв. Общ. Люб. Ест. Ант. Этн., XXVI, вып. I, 1877, стр. 6. (*O. serpentinus*; вряд ли это определение правильно; вероятно это *O. reductus*).

¹⁰ Барте́нев, Ежегод. Зоол. Муз. Акад. Наук, XVII, 1912, стр. 301.

Отсюда следуют выводы: 1) похоже, что *O. cecilia* и *obscurus*, типичные викарирующие виды, не встречаются вместе ни в одном пункте; 2) *O. obscurus* является восточно-сибирским видом, доходящим на запад до Томска; 3) *O. cecilia* занимает южную полосу Сибири до линии Сибирской ж. д. на север, но в западной Сибири идет и дальше на север (река Чулым); 4) граница между *O. obscurus* и *cecilia* в Сибири почти линейная и, повидимому, далеко не прямая (было бы очень интересно подробнее проследить ее от Томска до Уссурийского края); на прилагаемой карте она нанесена, поскольку позволяют это сделать современные данные; 5) остается не известным, как далеко на север проникает *O. obscurus* и как далеко на восток идет *O. cecilia*; пока дальше Иркутска данных для последнего мы не имеем; 6) *O. cecilia* идет на восток в Сибири, повидимому, узким

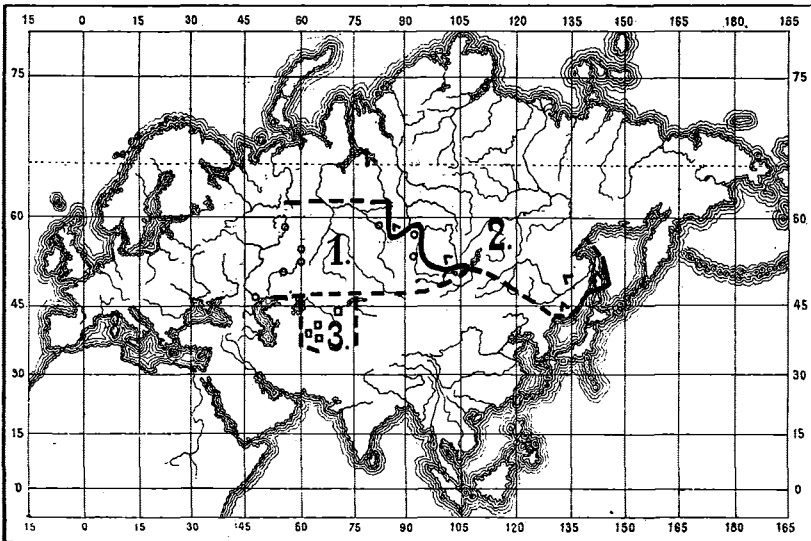


Рис. 2. — Географическое распространение: 1 — *Ophiogomphus cecilia* Fourer.; 2 — *O. obscurus* Bart.; 3 — *O. reductus* Calv.

языком между средней полосой Сибири и Туркестаном, стесненная с одной стороны *O. obscurus*, а, с другой, *O. reductus*; 7) впрочем, не известно, соприкасаются ли ареалы *O. cecilia* и *reductus*; пока в северном Туркестане находений *Ophiogomphus* не было; 8) *O. reductus* известен у нас пока только в юго-восточном Туркестане не западнее Бухары и не севернее Аулие-атинского уезда; 9) повидимому, в этой части в Туркестане водятся только один *O. reductus*, и указание Брауера на *O. cecilia* из-под Ташкента и Пяджикента кажется ошибочным.

Историю наших видов мы представляем себе так. До ледникового периода существовали *O. obscurus* (севернее) и *O. reductus* (на юго-востоке) или их предки. Наступившие ледники отеснили *O. obscurus* не на юго-запад, а на восток и юго-восток, за теперешнюю Волгу и далее. Позднее, по окончательном отступлении ледников вид стал возвращаться с востока на запад, но до настоящего времени он не дошел до крайнего запада Европы (он очень редок на Скандинавском полуострове и во Франции, отсутствует в Англии, Испании и т. д.). Это оттеснение вида в восток и потом новое

движение его на запад были сопряжены, повидимому, с определенным ослаблением вида и с образованием нового *O. cecilia*, который представляет собой ослабленную форму *O. obscurus*, редуцировавшую в направлении, отчасти аналогичном (главным образом, в окраске) *O. reductus*. Род *Ophiogomphus* уже до ледникового периода жил на севере (Сибирь, Европа?) у проточных вод и даже по окончании этого периода не имел случая приспособиться к новым условиям послеледниковых не проточных водоемов; в частности *O. cecilia* пошел в послеледниковое время с востока на запад, а не на север сразу за отступающими ледниками; отсюда понятен не-переход вида в Европе к не проточным водоемам и не-переход его на весенний срок лёта imago. Изложенному соответствует, повидимому, полное отсутствие *O. cecilia* на Кавказе, в Малой Азии и на южных полуостровах Европы. Старое указание Selys Longchamps¹ на нахождение этого вида (*O. serpentinus* Chapr.) в Малатии в Малой Азии вызывает сомнение. Из всего сказанного следует предполагать, что *O. cecilia* и в Сибири не идет на восток далее Иркутска.

Остается объяснить причину викарирования *O. obscurus* и *cecilia*. и некоторую сложность их линейной границы в Сибири, но это связано с общим вопросом о происхождении и жизни викарирующих видов, чего мы здесь касаться не будем.

22. *Sieboldius albardae* Selys. — Аркадас-Семеновское, Архаринской волости, 9. VI. 1925, 1 ♀. Вид описан из Пекина по самцу; самка до сих пор не была известна. Наш экземпляр совершенно подходит под описание Selys Longchamps (Ann. Soc. Ent. Belgique, XXX, comptes rendus, série III, № 78, pp. CLXXXI — CLXXXII), кроме следующего: птеростигма заднего крыла 5,5 мм. (на передних крыльях птеростигма попорчена). Anq 17—19, Pstq 15. За t передних крыльев следует 3 (а не 4) ячейки, а затем их 2 ряда. Желтая полоса сверху лба переходит несколько на его переднюю поверхность, при чем передний край полосы не прямой, а симметрично волнистый (темный цвет передней части головы вдается в желтую полосу тремя фестонами). Пирамидальные отростки на затылке как у ♂. Желтая полоска по срединному шву груди (средняя часть М-образного рисунка) развита только в передней половине передней части груди. Узкая желтая средняя полоса боков груди доходит внизу почти только до стигмы. Сверху 2-го тергита желтое пятно идет сплошь от переднего до заднего края, кзади суживалась и заострялась. Желтые пятна на тергитах 3—7 делаются постепенно уже назад, а именно начинаются шириной в $\frac{1}{3}$ сегмента и к 7-му тергиту суживаются до $\frac{1}{4}$ длины сегмента. Длина задних бедер 18, голеней 12 мм. Генитальная пластинка короткая, с широкой дугообразной выемкой и такими же закругленными широкими и короткими лопастями. Брюшко 55, заднее крыло около 50 мм.

Отличия от описания ♂ у Selys Longchamps не столь большие, чтобы предполагать в нашей самке особый вид. Очень интересная и неожиданная находка китайско-малайского рода.

23. *Calopteryx japonica* Sel. — Сучан, 14. VII. 1928, 2 ♂ и 2 ♀; 16. VII. 1928, 2 ♀; р. Суменчоу, приток Сучана, 18. VII. 1928, 1 ♀; Архарин. вол., с. Аркадас-Семеновское, 9. VI. 1925, 7—8 ч. вечера, 1 ♀. Окраина болотистого залива р. Архары, окруженного зарослью яблони, вяза,

¹ Selys Longchamps, Ann. Soc. Ent. Belgique, XXXI, 1887, стр. 29.

черемухи, боярки, клена, красной смородины, а кое-где папоротника; Чернаево Хабаров. района, 10. VIII. 1926, 5 ♂.

24. *C. taracandica* Bart. — Мшед, V. 1926, 1 ♂.

25. *Lestes dryas* Kirby. — Истоки р. Сицы, 23. VIII. 1928, 1 ♂.

26. *L. sponsa* Hans. — С. Черняево Хабаров. района, 10. VIII. 1926, 1 ♂ и 1 ♀; Петровский завод в Забайкальи, 1 ♂.

27. *Agrion hylas* Trüb. — Дорога от ст. Дерманово до ст. Тигровая Сучан. ж. д. (верховья р. Сицы), 11. VII. 1928, 2 ♂.

28. *A. lanceolatum* Sel. — Ст. Тигровая, 3. VII. 1928, 1 ♂; Владивосток, Шкотово, 8. VII. 1925. 1 ♂; Хабаровск, 3. VIII. 1925, 1 ♂ и 1 ♀; Хабаровское опытное поле, 18. VI. 1925, неск. экз.