

А К А Д Е М И Я   Н А У К   С С С Р

---

# ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗРЕНИЕ

ТОМ XXXVIII

*Stackelberg, A.A.*

ОТДЕЛЬНЫЙ ОТТИСК



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

---

МОСКВА

1959

ЛЕНИНГРАД

А. А. Штакельберг

ПАЛЕАРКТИЧЕСКИЕ ВИДЫ РОДА CHRYSOGASTER MG.  
 (DIPTERA, SYRPHIDAE)

[A. A. STACKELBERG. THE PALEARCTIC SPECIES OF THE GENUS  
 CHRYSOGASTER MG. (DIPTERA, SYRPHIDAE)]

Виды рода *Chrysogaster* Mg. — небольшие двукрылые, обычные местами на цветах зонтичных, белых сложноцветных (*Chrysanthemum*, *Achillea*), лютиковых, крестоцветных (*Barbarea*) и других; виды этого рода избирают для своих поселений хорошо инсолированные станции (опушки лесов, поляны, насыпи железных дорог и т. п.), расположенные, как правило, вблизи водоемов; из широко распространенных видов более ксерофильным видом является *Chrysogaster chalybeata* Mg., более гидрофильными — *Ch. viduata* L., *Ch. macquarti* Lw. и *Ch. solstitialis* Flin., причем последний, в отличие от других видов, предпочитает более затененные станции. Личинки тех видов, развитие которых известно, обитают в воде; личинки *Ch. hirtella* Lw. пробуравливают задним концом тела корни водных растений (*Glyceria aquatica*), поглощая кислород, находящийся в воздухоносных пучках растений (Coe, 1953 : 48).

Фенологически виды рода *Chrysogaster* приурочены к концу весны и лету (май—август), причем некоторые из них свойственны по преимуществу первой половине лета (*Ch. viduata* L., *Ch. jaroslavenis* Stack.; они попадают по преимуществу на цветах *Ranunculus*, *Caltha*, *Barbarea*), другие — середине и концу лета (в особенности *Ch. chalybeata* Mg., обычный на цветах *Pimpinella saxifraga*).

Зоогеографически род *Chrysogaster* тяготеет к умеренному поясу Палеарктики и Неарктики; виды рода, свойственные сухим субтропикам Палеарктики (Средняя и Центральная Азия), приурочены там обычно к средней (лесной) зоне гор или же к понижениям, богатым водою (долины рек).

ДИАГНОЗ РОДА

Средней величины мухи с крупной головой. Тело черное или зеленовато-черное. Глаза ♂ на лбу соприкасаются; фасетки верхней части глаз более крупные; граница между более крупными и более мелкими фасетками резкая. Лоб ♂ выпуклый, как правило, слегка вздутый. Лоб ♀ у большинства видов с поперечными бороздками. Лицо ♂ с более или менее выраженным бугорком, у края рта приподнято. Лицо ♀ под усиками со впадиной, без срединного бугорка, округлый. Брюшко овальное, усики короткие; 3-й членик незначительной величины, округлый. Задние бедра снизу сверху в центральной части матовое, реже все сверху блестящее. Задние бедра снизу в коротких щетинках. гт расположена над основной третью  $M_2$ ; вершинный отрезок  $m$ , как правило, S-образно изогнут, не имеет возвратного направления и вливается в  $r_{4+5}$  под прямым углом.

Из Палеарктики известно 14 видов рода.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ

- 1 (16). Усики черные.  
 2 (11). Основания крыльев затемненные, серые или буроватые. Тело черноватое.

3 (4). Боч...  
 нисм...  
 бугор...  
 черн...  
 шир...  
 глаза...  
 бур...  
 ных...  
 воло...  
 такж...  
 нос...  
 пере...



1 — ♂, го...  
 scens...  
 cens...

4 (3). Я...

5 (6). г...

6 (5). Я...

7 (8). Я...

- 3 (4). Бочки груди в тонком сером налете. Жужжальца желтые. Лицо ♂, за исключением срединного бугорка и края рта, покрыто густым серым налетом. — Лицевой бугорок и край рта явственно выступают вперед (рис. 1, 1). Лоб ♂ блестяще-черный, слабо выпуклый, с небольшим овальным углублением; лоб ♀ умеренно широкий, сверху суживающийся, в верхней части равный примерно ½ ширины глаза, с едва намеченными поперечными бороздками. Среднеспинка ♂ блестяще-буро-черная, мелко- и негустоточечная, в умеренно длинных, торчащих, темных волосках; среднеспинка ♀ в относительно коротких, светлых; торчащих волосках, к которым примешивается некоторое количество более длинных, также торчащих волосков. Крылья слегка затемненные. Брюшко ♂ буро-черное; тергиты 2-й и 3-й, за исключением бокового края, и небольшое пятно на переднем крае 4-го тергита матово-черные. 8.5 мм — СССР: о-в Сахалин . . .

*Ch. pollinifacies* Viol. 1956.

Биолович, 1956, Энтом. обзор., XXXV.

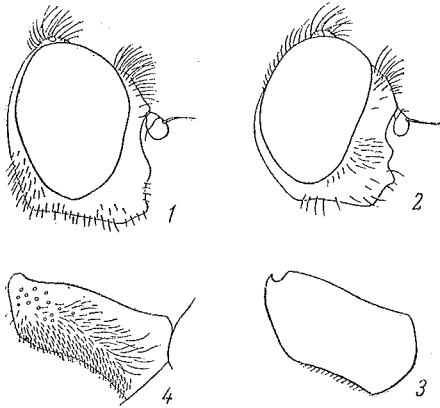


Рис. 1.

1 — *Chrysogaster pollinifacies* Viol., ♂, голова в профиль; 2 — *Ch. tumescens* Lw., ♂, то же; 3 — *Ch. tumescens* Lw., ♂, гонококсит; 4 — *Ch. macquarti* Lw., ♂, гонококсит.

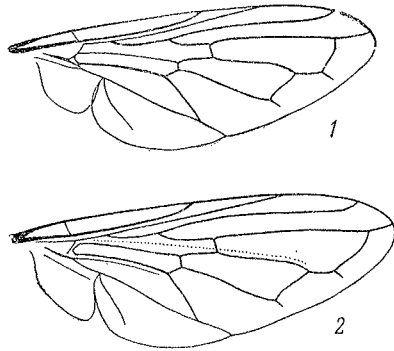


Рис. 2.

1 — *Chrysogaster tumescens* Lw., ♂ — крыло; 2 — *Ch. macquarti* Lw. — крыло.

- 4 (3). Бочки груди, за исключением проплевр и плевротергита, блестяще-черные. Жужжальца темные, черно-бурые или бурые. Лицо ♂ блестяще-черное или лишь под усиками покрыто серым налетом.
- 5 (6). Брюшко ♂ снизу на всем протяжении покрыто короткими и редкими, прилегающими, светлыми волосками. Среднеспинка, щиток и бочки груди ♀ в очень коротких (почти незаметных) темных волосках. Брюшко ♀ сверху все блестяще-черное. — Лицо ♂ широкое, с пологим срединным бугорком; край рта сильнее выдается вперед, чем срединный бугорок. Лоб ♂ широкий, сильно вздутый, с небольшим овальным углублением. Лицо и лоб ♀ широкие, почти в 2 раза шире глаза (см. спереди); лоб ♀ с поперечными бороздками, которые иногда бывают слабо развиты. Тело черное, блестящее. Среднеспинка ♂ в довольно длинных, торчащих, светло-бурых волосках; среднеспинка ♀ в очень коротких волосках, почти голая. Крылья прозрачные, у ♀ близ середины, как правило, с темным пятном. Брюшко ♂ сверху матово-черное. 5—6 мм. — Европейская часть СССР от Ленинградской обл. до Украины (Киевская, Харьковская обл.); западная Европа . . . *Ch. viduata* L. 1758. Loew, 1843 : 248; Lundbeck, 1916 : 114; Sack, 1932 : 38; Штакельберг, 1933 : 230.
- 6 (5). Брюшко ♂ снизу, по крайней мере на 2-м стерните, в длинных, торчащих, светлых волосках. Среднеспинка, щиток и бочки груди ♀ (в особенности мезоплевры) в явственно развитых густых, полуприлегающих или торчащих светлых волосках. Брюшко ♀ сверху в средней части, как правило, матово-черное.
- 7 (8). Среднеспинка и щиток ♂ в относительно длинных черных (см. спереди) волосках; срединный лицевой бугорок и передний край рта ♂ примерно в одинаковой степени и довольно сильно выдаются вперед (рис. 3, 2). Среднеспинка и щиток ♀ в коротких и густых золотистых п р и л е г а ю щ и х волосках. — Тело и ноги черные; брюшко сверху в средней части матовое. Гонококсит (рис. 1, 4). Крылья (рис. 2, 2) у середины явственно затемненные. 6—8 мм. — Европейская часть СССР от Арханградской обл. до Украины; Кавказ (Грузия); Сибирь до При-

байкаля; вся западная Европа. Местами обычен на цветах. V—IX. . . . .

*Ch. macquarti* Lw. 1843.

Loew, 1843 : 250; Lundbeck, 1916 : 413; Sack, 1932 : 37; Штакельберг, 1933 : 231; Coe, 1953 : 49.

8 (7). Среднеспинка и щиток ♂ в относительно длинных, светлых (см. спереди) волосках; срединный лицевой бугорок ♂ выдается вперед несколько меньше, чем передний край рта, причем срединный лицевой бугорок выдается вперед слабее, чем у предыдущего вида (рис. 1, 2). Среднеспинка и щиток ♀ в относительно длинных, торчащих, светлых волосках.

9 (10). Крыловые чешуйки белые, часто со слегка желтоватым наружным краем. Брюшко ♂ сверху матово-черное, задние края 2-го и 3-го тергитов, а также весь 4-й тергит, за исключением треугольника в передней части, темно-бронзовые, металлически блестящие. Задние тергиты брюшка ♀ (в частности 5-й) в более коротких, полуприлегающих, светлых волосках. Вершинный отрезок m (=вершинная поперечная жилка) расположен более перпендикулярно к  $r_{4+5}$ , вследствие чего наружный отрезок  $r_{4+5}$  относительно длинный (рис. 2, 1). — Тело черное; боковые края брюшка с бронзовым отливом. Гонококсит (рис. 1, 3). Ноги черные. Крылья прозрачные или слегка затемненные. 5—6 мм. — Юго-восток европейской части СССР (Саратов); Закавказье (Ордубад). V . . . . .

*Ch. tumescens* Lw. 1873.

Loew, 1873, Besch. europ. Dipt.

III : 214 (*Orthoneura*); Sack, 1932 : 32 (*Orthoneura*).

10 (9). Крыловые чешуйки бурые. Брюшко ♂ сверху, за исключением бокового края и вершинной части, матово-черное, включая задние края 2-го и 3-го тергитов. Задние тергиты брюшка ♀ (в особенности 5-й) в более длинных, торчащих, светлых волосках. Вершинный отрезок m (=вершинная поперечная жилка) расположен более косо по отношению к длинной оси крыла, вследствие чего вершинный отрезок  $r_{4+5}$  относительно короткий (ср. рис. 2, 2). — Тело и ноги черное. Крылья прозрачные или слегка затемненные. 5—6.5 мм. — Средняя и западная Европа. V—VIII . . . . .

*Ch. hirtella* Lw. 1843.

Loew, 1843 : 251; Verrall, 1901 : 197;

Collin, 1931, Entom. Month. Mag., 67 : 157; Coe, 1953 : 49.

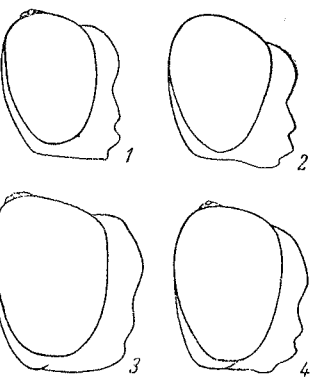


Рис. 3.

1 — *Chrysogaster hirtella* Lw., ♂, голова в профиль; 2 — *Ch. macquarti* Lw., ♂, то же; 3 — *Ch. chalybeata* Mg., ♂, то же; 4 — *Ch. virescens* Lw., ♂, то же. (По Coe).

11 (2). Основания крыльев ярко-желтые. Тело темно-оливково-зеленое.

12 (13). Мезоплевры ярко металлически блестящие; мезоплевры и птероплевры в коротких, торчащих, светлых волосках. Ширина лба ♂ на уровне основания усиков примерно равна его высоте; линия соприкосновения глаз явственно меньше высоты темного треугольника. — Тело темно-оливково-зеленое. Лицо ♂ умеренно широкое, на уровне основания усиков несколько уже глаза, лицо ♂ в профиль с хорошо выраженным срединным бугорком; край рта ♂ сильно выступающий вперед (значительно сильнее, чем срединный лицевой бугорок). Лоб ♀ умеренно широкий, несколько уже глаза (см. сверху), в грубых и частых точках, со следами поперечных бороздок. Лоб у обоих полов блестяще-черный; верхняя половина лица в густом сером налете. Среднеспинка мелкоточечная, блестящая, в относительно коротких, светлых, полуприлегающих волосках. Брюшко как сверху, так и снизу блестящее. 6—7 мм. — Средняя полоса европейской части СССР (Ленинградская, Ярославская, Пермская обл.). V. На цветах сурепки, лютиков и т. п. . . . . *Ch. jaroslavensis* Stack. 1922.

Штакельберг, 1922, Ежегодн. Зоолог. муз. Акад. наук, 23 : 363; Sack, 1932 : 36; Штакельберг, 1933 : 230.

13 (12). Мезоплевры в тонком, сером налете, слабо блестящие; мезоплевры и птероплевры в относительно длинных, нежных, белых волосках. Ширина лба ♂ на уровне основания усиков в  $1\frac{1}{2}$ —2 раза превосходит его высоту.

14 (15). Жужжальца желтовато-бурые или бурые. Срединный бугорок лица ♂ слабо выражен (рис. 4, 1). Лицо ♂ более широкое, книзу явственно расширяющееся (рис. 4, 2); лицо и лоб ♂ в слабо развитом сером налете; лоб ♂ в верхней части в черных волосках. Среднеспинка ♀ в коротких светлых волосках; брюшко ♀ снизу металлически блестящее. Тело темно-оливково-зеленое, блестящее. Ноги черные. Гипопигий (рис. 4, 3). 6—7 мм. — Средняя Азия: Таджикистан (Сталинабад, Гиссарский хребет, хребет Петра I), Узбекистан (Катта-Курган-

ская обл.). Горы и предгорья (800—2000 м) . . . *Ch. tadzhikorum* Stack. 1952.  
Штакельберг, 1952 : 363.

- 15 (14). Жужжальца светло-желтые. Срединный лицевой бугорок хорошо выражен (рис. 4, 4); лицо ♂ более узкое, с почти параллельными краями; лицо и лоб ♂ в явственно развитом сером налете; лоб ♂ на всем протяжении в светлых волосках. Среднеспинка ♀ в более длинных, пушистых, светлых волосках; брюшко ♀ снизу покрыто серым налетом. Гипопигий (рис. 4, 5). Остальное, как у предыдущего. 6—7 мм. — Средняя Азия: Киргизия (Фрунзенская обл.), южный Казахстан (хребет Каратау) . . . . . *Ch. kirgisorum* Stack. 1952.  
Штакельберг, 1952 : 364.

16 (1). Усики желтые.

17 (20). Основания крыльев светло-желтые; жилки в основной части крыла желтые.

- 18 (19). Передняя нижняя часть мезоплевр (над передними тазиками и кзади от них) и гипоплевы покрыты серым налетом. Лицо ♂ более широкое (рис. 5, 3); край рта ♂ едва приподнятый. Эдеагус с расставленными дистальными отростками

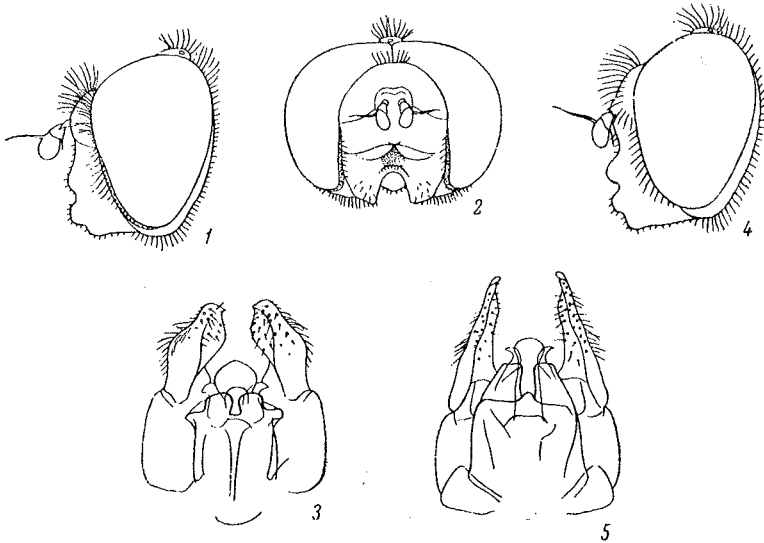


Рис. 4.

1 — *Chrysogaster tadzhikorum* Stack., ♂, голова в профиль; 2 — *Ch. tadzhikorum* Stack., ♂, голова спереди; 3 — *Ch. tadzhikorum* Stack., ♂, гипопигий; 4 — *Ch. kirgisorum* Stack., ♂, голова в профиль; 5 — *Ch. kirgisorum* Stack., ♂, гипопигий. (По Штакельбергу).

(рис. 5, 4). Крупнее: 6—8 мм. — Тело ♂ буровато-черное, слабо блестящее; среднеспинка и бочки в умеренно длинных, но негустых темных волосках. Тело ♀ синевато-черное, блестящее; среднеспинка и бочки в очень коротких, прилегающих, темных волосках. Ноги черные. — Европейская часть СССР от Ленинградской обл. до Украины; Кавказ и Закавказье (Ереван). Большая часть западной Европы. В средней полосе европейской части СССР обычен в июне-июле на цветах зонтичных . . . . . *Ch. chalybeata* Mg. 1822.

Loew, 1843 : 241; Lundbeck, 1916 : 118; Sack, 1932 : 25; Штакельберг, 1933 : 231.

- 19 (18). Мезоплевы и гипоплевы на всем протяжении черные, блестящие, без налета; небольшое пятно серого налета имеется лишь на проплеврах, непосредственно над основанием передних тазиков. Лицо ♂ более узкое (рис. 5, 1); край рта ♂ явственно приподнятый. Эдеагус со сближенными дистальными отростками (рис. 5, 2). Мельче: 5—7 мм. — В остальных признаках близок предыдущему. — Кавказ: Грузия (Теберда); Ср. Азия: Гиссарский хребет (на высотах 1000—2500 м) . . . . . *Ch. musatovi* Stack. 1952.

Штакельберг, 1952 : 365.

- 20 (17). Основания крыльев буроватые или прозрачные; жилки основной части крыла бурые.

21 (24). Крылья, по меньшей мере в вершинной части, явственно затемненные.

- 22 (23). Крылья на всем протяжении затемненные, темно-бурые. Среднеспинка в грубых и густых рашилевидных точках, шагреновидно морщинистая, темно-

бронзовая, почти черная, слабо блестящая (♀) или матовая (♂). Лицо и лоб ♀ значительно более узкие (ширина лица на уровне усиков примерно равна ширине глаза — рис. 6, 2). — Ноги черные. Брюшко черное, в средней части матовое. 7—8.5 мм. — Европейская часть СССР от Ленинградской обл. до Украины (Киевская обл.); Закавказье (Делижан). Большая часть западной Европы

*Ch. solstitialis* Fln. 1817.

Lundbeck, 1916 : 116; Sack, 1932 : 37; Штакельберг, 1933 : 231; Сое, 1933 : 49. — *coemeteriorum* F. 1775. Loew, 1843 : 246.

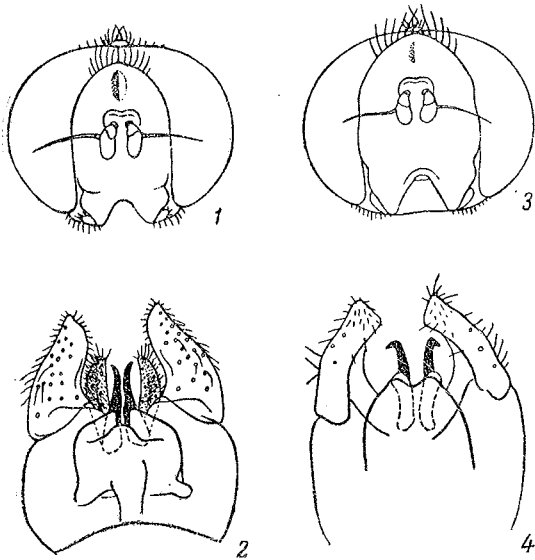


Рис. 5.

1 — *Chrysogaster musatovi* Stack., ♂, голова спереди; 2 — *Ch. musatovi* Stack., ♂, гинопигий; 3 — *Ch. chalybeata* Mg., ♂, голова спереди; 4 — *Ch. chalybeata* Mg., ♂, гинопигий.  
(По Штакельбергу).

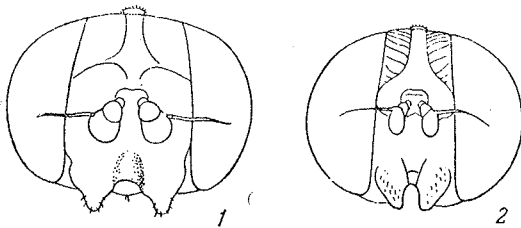


Рис. 6.

1 — *Chrysogaster sinensis* Stack., ♀, голова спереди; 2 — *Ch. solstitialis* Fln., ♀, то же.  
(По Штакельбергу).

Loew, 1843 : 243; Becker, 1921, Mitt. Zool. Mus. Berlin, X : 19, 22; Sack, 1932 : 37.

26 (25). Лоб ♀ с боков со слабо развитыми поперечными бороздками; край рта ♀ сильно выступающий вперед. 3-й членик усиков округлый (длина его не превышает его ширины), весь красновато-желтый; щетинки верхней поверхности 2-го членика усиков слабо развиты. Тело черно-зеленое, блестящее. Лицо и лоб ♂ примерно такой же ширины, как у *Ch. chalybeata* Mg., но лоб несколько менее выпуклый; срединный бугорок лица незначительной величины, но хорошо выраженный, выдается вперед примерно на такое же расстояние, как край рта (рис. 3, 4). Среднеспинка и щиток в очень коротких желтовато-бурых волосках; бочки

23 (22). Крылья лишь в вершинной трети затемненные, бурые. Среднеспинка в редких простых точках, едва заметно морщинистая, черно-синяя, стального цвета, сильно блестящая. Лицо и лоб ♀ на уровне основания усиков явственно шире глаза (рис. 6, 1). — Голова черно-синяя, блестящая; лоб ♀ с едва намечающимися поперечными бороздками. Усики желтые. Бочки груди ♀ черные, с синеватым отливом, блестящие, над основанием передних тазиков с небольшим пятном серого палета; средняя часть бочков (мезоплевры, птероплевры) в очень коротких светлых волосках. Ноги черные. Брюшко черно-синее, в средней части матовое. 7 мм. — Западный Китай: Синьцзянь. ♂ не известен. *Ch. sinensis* Stack. 1952. Штакельберг, 1952 : 366.

24 (21). Крылья прозрачные или слегка равномерно затемненные, светло-дымчатые.

25 (26). Лоб ♀ с боков с хорошо развитыми, грубыми поперечными бороздками; край рта ♀ слабо выступающий вперед. 3-й членик усиков округлый (длина его несколько превышает ширину), красноватый, с бурой каймой на вершине; щетинки на верхней поверхности 2-го членика усиков более крепкие и длинные. Тело черно-зеленое. Среднеспинка и щиток в очень коротких, густых, желтоватых волосках. Закрыловые чешуйки беловатые; жужжальца бурые, с более светлой головкой. 5-й тергит брюшка ♀ простой, без вырезки по заднему краю. 7 мм. — Средняя Европа. ♂ не известен.

*Ch. simplex* Lw. 1843.1

Loew, 1843 : 243; Becker, 1921, Mitt. Zool. Mus. Berlin, X : 19, 22; Sack, 1932 : 37.

26 (25). Лоб ♀ с боков со слабо развитыми поперечными бороздками; край рта ♀ сильно выступающий вперед. 3-й членик усиков округлый (длина его не превышает его ширины), весь красновато-желтый; щетинки верхней поверхности 2-го членика усиков слабо развиты. Тело черно-зеленое, блестящее. Лицо и лоб ♂ примерно такой же ширины, как у *Ch. chalybeata* Mg., но лоб несколько менее выпуклый; срединный бугорок лица незначительной величины, но хорошо выраженный, выдается вперед примерно на такое же расстояние, как край рта (рис. 3, 4). Среднеспинка и щиток в очень коротких желтовато-бурых волосках; бочки

1 Вид мне не и известен в натуре.

груди блестящие, без пятен серого налета на мезоплеврах. Закрыльовые чешуйки буроватые со светлой бахромкой; жужжальца с бурой головкой. Брюшко черно-зеленое, в средней части матовое; 5-й тергит брюшка ♀ простой, без вырезки по заднему краю. 6.5—8 мм. — Ср. Европа от Дании до Австрии. Редок . . .

Loew, 1854, Neue Beitr., II : 17; Verrall, 1901 : 200; Lundbeck, 1916 : 121; Сое, 1953 : 50.

## ЛИТЕРАТУРА

- Штакельберг А. А. 1933. Определитель мух европейской части СССР. Определители по фауне СССР, изд. Зоолог. инст. АН СССР, 7 : 1—742 (Chrysogaster : 229—231).
- Штакельберг А. А. 1952. Новые Syrphidae (Diptera) палеарктической фауны. Тр. Зоолог. инст. АН СССР, XII : 350—400 (Chrysogaster : 363—367).
- Сое R. L. 1953. Diptera Syrphidae. Handbooks for the identification of British insects, X, 1 : 1—98 (Chrysogaster : 48—50).
- Loew H. 1843. Bemerkungen über die bekannten europäischen Arten der Gattung Chrysogaster Meig. Stett. Entom. Zeitg., 4 : 204—212, 240—255, 258—281, 1 Taf.
- Lundbeck W. 1916. Diptera danica. V. Lonchopteridae, Syrphidae, København : 1—594 (Chrysogaster : 112—122).
- Sack P. 1932. Syrphidae. In : E. Lindner. Die Fliegen der paläarktischen Region. Stuttgart : 1—451, 18 Taf., 389 Figs. (Chrysogaster : 34—38).
- Verrall G. H. 1901. British Flies. VIII. Platypezidae, Pipunculidae and Syrphidae of Great Britain. London : 1—691+1—121, 458 figs (Chrysogaster : 194—204).

Зоологический институт  
Академии наук СССР,  
Ленинград.

## SUMMARY

*eye base — semi-gloss*

- 1 (16). Antennae black.
- 2 (11). Wing bases dark, greyish or brownish.
- 3 (4). Pleura all greyish pollinose. Halteres yellow. ♂ face greyish pollinose, only central prominence and upper mouth edge shining black. — I. Sakhalin . . .  
Ch. pollinifacies Viol., 1956.
- 4 (3). Pleura shining black, only propleura and pleurotergite greyish pollinose. Halteres dark, blackish brown or brown. Face shining black, only below antennae greyish white pollinose.
- 5 (6). ♂ abdomen below with very short, closely adpressed hairs; ♀ mesonotum, scutellum and pleura with very short dark hairs; ♀ abdomen above all shining black. — Europe . . . Ch. viduata L., 1758.
- 6 (5). ♂ abdomen below in basal part with moderately long upstanding pale hairs. ♂ mesonotum, scutellum and pleura (especially mesopleura) with moderately long upstanding pale hairs; ♀ abdomen above dull, except for a broad shining metallic area laterally.
- 7 (8). ♂ thoracic pubescence (viewed from front) mainly black. ♂ face (fig. 3, 2) with central prominence protruding as much as upper mouth-edge, both considerably produced. ♀ thoracic pubescence short, golden, closely adpressed. — Europe, Caucasus, Siberia . . . Ch. macquarti Lw., 1843.
- 8 (7). ♂ thoracic pubescence (viewed from front) light yellowish-brown. ♂ face (fig. 3, 1) with central prominence slightly less protruding than upper mouth-edge, both only moderately produced. ♀ thoracic pubescence longer, greyish, upstanding.
- 9 (10). Squamae whitish. ♂ abdomen above dull black; hind margins of the 2nd and 3rd tergites and also 4th tergite mainly dark bronze, metallic shining. ♀ last tergites with moderately short halfadpressed pale hairs. Apical cross-vein more perpendicular to  $r_{4+5}$ ; apical section of  $r_{4+5}$  longer (fig. 2, 1). — SE of the European part of the U. S. S. R., Transcaucasus . . . Ch. tumescens Lw., 1873.
- 10 (9). Squamae brownish to dark brown. ♂ abdomen above with hind margins of the 2nd and 3rd tergites dull black. ♀ last tergites with moderately long upstanding pale hairs. Apical cross-vein more oblique; apical section of  $r_{4+5}$  shorter (conf. fig. 2, 2). — Central and West Europe . . . Ch. hirtella Lw., 1843.
- 11 (2). Wings strongly yellowish towards base. Body dark olive green.
- 12 (13). Mesopleura brightly shining, whitout pruinosity; mesopleura and pteropleura with short upstanding pale hairs. ♂ frons at the level of antennal basis about as wide as high. — NW European part of the U. S. S. R. (Leningrad, Jaroslavl, Perm) . . . Ch. jaroslavensis Stack., 1922.

- 13 (12). Mesopleura greyish pollinose, moderately shining; mesopleura and pteropleura with moderately long fine white hairs. ♂ frons at the level of the antennal basis about  $1\frac{1}{2}$ —2 times as wide as high.
- 14 (15). Halteres yellowish brown or brown. ♂ face with central prominence only moderately produced (fig. 4, 1); ♂ face moderately broad, downwards distinctly broader (fig. 4, 2); ♂ face and frons slightly grey pruinose; ♂ frons in the upper part black haired. ♀ mesonotum with short pale hairs; ♀ abdomen below shining, oliv green. 6—7 mm. Middle Asia (Tadzhikistan, Uzbekistan) . . . . . *Ch. tadjikorum* Stack., 1952.
- 15 (14). Halteres pale yellow. ♂ face with central prominence considerably produced (fig. 4, 4); ♂ face narrower, nearly parallelsided; ♂ face and frons distinctly grey pruinose; ♂ frons with pale hairs. ♀ mesonotum with moderately long pale hairs; ♀ abdomen below greyish pruinose. 6—7 mm. — Middle Asia (Kirgisias, South Kazakstan) . . . . . *Ch. kirgisorum* Stack., 1952.
- 16 (1). Antennae yellow.
- 17 (20). Wings strongly yellowish towards base.
- 18 (19). Upper anterior part of mesopleura (above the front coxae) and hypopleura greyish pruinose. ♂ face broad (fig. 5, 3); ♂ upper mouth-edge nearly absent; aedeagus with broadly distant processes (fig. 5, 4). Larger species: 6—8 mm. — Europe, Caucasus . . . . . *Ch. chalybeata* Mg., 1822.
- 19 (18). Mesopleura and hypopleura shining black, without pruinosity; a small grey pruinose spot present only on propleura above the front coxae. ♂ face narrower (fig. 5, 1); ♂ upper mouth-edge considerably produced; aedeagus with closer distant process (fig. 5, 2). Smaller species: 5—7. — Caucasus (Georgia); Middle Asia (Hissar Range) . . . . . *Ch. musatovi* Stack., 1952.
- 20 (17). Wing base brownish or hyaline, with brownish basal veins.
- 21 (24). Wings strongly blackish-tinged at least on the apical part.
- 22 (23). Wings entirely blackish-tinged, more intensely on anterior part. Mesonotum with coarse punctures, moderately shining, black; ♂ mesonotum with strong purplish reflections ♀ face and frons narrow, at the level of antennal base about as broad as an eye (fig. 6, 2). — Europe, Caucasus . . . *Ch. solstitialis* Flln., 1817.
- 23 (22). Wings only on the apical third blackish-tinged. Mesonotum with fine punctures, shining, with steel blue reflections. ♀ face and frons broader, at the level of antennal base distinctly broader than an eye (fig. 6, 1). ♂ unknown. — West China . . . . . *Ch. sinensis* Stack., 1952.
- 24 (21). Wings hyaline or at most slightly brownish on anterior part.
- 25 (26). ♀ frons with strongly developed transverse furrows. ♀ upper mouth-edge only moderately produced. 3rd antennal joint short oval, longer than deep, reddish, with brownish apical part; 2nd antennal joint with longer and stronger bristles. ♂ unknown. — Central Europe . . . . . *Ch. simplex* Lw., 1843.
- 26 (25). ♀ frons with visible, but vague transverse furrows. ♀ upper mouth-edge considerably produced. 3rd antennal joint round, all reddish; 2nd antennal joint with short, less distinct bristles. — West Europe . . . *Ch. virescens* Lw., 1854.