

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р

А. М. ЛОБАНОВ

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ САМОК
СЕМ. CALLIPHORIDAE
(DIPTERA)
ФАУНЫ СССР
ПО ЯЙЦЕКЛАДАМ .



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ЗИН
К.4534

А К А Д Е М И Я Н А У К
СОЮЗА СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ОПРЕДЕЛИТЕЛИ ПО ФАУНЕ СССР, ИЗДАВАЕМЫЕ
ЗООЛОГИЧЕСКИМ ИНСТИТУТОМ АКАДЕМИИ НАУК СССР

109

А. М. ЛОБАНОВ

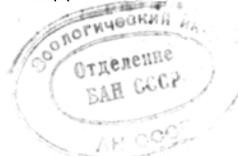
ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ САМОК
СЕМ. CALLIPHORIDAE (DIPTERA)
ФАУНЫ СССР
ПО ЯЙЦЕКЛАДАМ



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»

Ленинградское отделение

ЛЕНИНГРАД • 1978



УДК 595.773.4 : 591.467.3

Определитель самок сем. *Calliphoridae* (Diptera) фауны СССР по яйцекладам. Лобанов А. М. 1976. Изд-во «Наука», Ленингр. отд., Л. 1-48.

Синантропные мухи сем. *Calliphoridae* плохо определяются по внешнему виду, особенно самки. Автор разработал определительную таблицу самок этих мух, используя в качестве признаков строение яйцеклада, и в настоящее время мы получили возможность дать точное название самок почти всех *Calliphoridae* Советского Союза. Рисунок яйцеклада каждого вида облегчает процесс определения. Определительным таблицам предпослано краткое введение со сведениями о морфологических деталях, используемых в таблицах. Илл. — 72, библиограф. — 20 назв.

Редакционная коллегия:

И. М. Громов, И. М. Лихарев, О. А. Скарлато,
А. А. Стрелков (редактор тома), А. А. Штакельберг

Предисловие

Современные систематики насекомых все чаще прибегают к анализу морфологии гениталий. Но если гениталии самцов давно привлекали морфологов, то яйцекладами самок систематики стали интересоваться относительно недавно. И эта область морфологии все еще слишком робко завоевывает свое место в энтомологии. Все сказанное полностью относится к мухам сем. *Calliphoridae*.

Спенс (Spence, 1954) предложил отличать самок *Lucilia caesar* L. от *L. ampullacea* Vill. и *L. illustris* Mg. по изогнутому на спинной стороне I постабдоминальному тергиту. Б. Б. Родендорф (1958) избрал для этой цели другой признак: размеры и форму III постабдоминального стернита. Цумпт (Zumpt, 1956) в своей монографии по палеарктическим каллифоридам приводит рисунки 6 видов, заимствованные у разных авторов, но не дает их анализа. Петерс (Peters, 1957) установил различия между *Calliphora uralensis* Vill., *C. vicina* R.-D. и *C. vomitoria* L. по форме II постабдоминального стернита и описал границы variability стернитов у этих видов. Грегор и Повольный (Gregor u. Povolny, 1961) описали различия в строении I постабдоминального тергита и II постабдоминального стернита для 4 видов *Pollenia*. Шуманн (Schumann, 1964) приводит рисунки стернитов брюшной цепочки и яйцекладов 5 видов *Onesia*. В. И. Сычевская (1968) дает изображение яйцеклада *Onesiomima pamirica* Rohd. Рисунки яйцекладов большого числа видов *Calliphoridae* есть в работах Курахаша (Kurahashi, 1970, 1971) и в ряде других.

Особого внимания заслуживает работа Гертинга (Herting, 1957), целиком посвященная анализу морфологии яйцекладов высших двукрылых. Автор разбирает особенности строения яйцекладов ряда семейств, в том числе и *Calliphoridae*, устанавливает несколько типов яйцекладов внутри семейств. Но более низкие таксономические ранги Гертинг не анализирует.

Наиболее обширную работу по изучению яйцекладов описываемого семейства проделали японские диптерологи Кано и Шинонага (Капо а. Shinonaga, 1968). В своей монографии по семейству они приводят рисунки яйцекладов 43 видов, т. е. почти всех известных для Японии *Calliphoridae*. К сожалению, описания яйцекладов в этой работе отсутствуют. Не используют авторы этих данных и в определительных таблицах самок.

Нами (Любанов, 1969) была предпринята попытка изучения морфологии яйцекладов некоторых видов *Calliphoridae* Ивановской обл. с целью облегчения определения самок. Попытка не была безуспешной. В дальнейшем у нас появилась возможность изучить морфологию яйцекладов почти всех видов *Calliphoridae*, известных к настоящему времени на территории СССР. В настоящей работе мы поставили перед собой ту же цель: составить определитель самок по яйцекладам. Дело в том, что в казуистических случаях приходится определять экземпляры, внешний вид которых не позволяет диагностировать род, а иногда и семейство. При микробиологических

исследованиях часто приходится сначала делать смывы с мухи, потом вскрывать ее кишечник и только после этого приступать к определению. По нашему мнению, сохранность только кончика брюшка мухи позволит установить вид. Нередко самки близких видов по наружным признакам почти неразличимы, или различить их могут лишь редкие специалисты. Составление определителя по яйцекладам поможет дифференцировать такие виды и позволит вести точное определение их значительно большему числу энтомологов. Несложное при известных навыках определение самок по яйцекладам даст возможность приступить к изучению такого важного раздела, как биология размножения. Интересно, что даже у сухих экземпляров зрелые яйца и личинки хорошо сохраняются и после вываривания в едком калии легко поддаются подсчету и морфологическому анализу. Яйца, не достигшие зрелости, разрушаются.

Изучение яйцекладов 72 видов семейства заставило нас несколько выйти за рамки первоначально поставленной задачи и вынести на обсуждение несколько дискуссионных вопросов, касающихся места отдельных видов в системе *Calliphoridae*.

Автор хорошо представляет себе, что предлагаемая работа далека от совершенства. Одна из причин этого — изучение некоторых видов лишь по одному экземпляру. Варибельность признаков в этом случае не может быть отмечена, возможны ошибки. Некоторые роды на территории СССР представлены 1—2 видами. Такая ограниченность затрудняет определение типичных признаков рода. Тем не менее есть надежда, что настоящая работа может послужить основой для дальнейшего всестороннего изучения гениталий самок семейства.

В определительной таблице после названия вида мы сочли необходимым привести данные этикетки о месте отлова и указать число изученных самок. Здесь же даются отмеченные нами вариации в сравнении с изображенным на рисунке экземпляром. Для монотипических в фауне СССР родов вид приводится только в родовой таблице.

Осуществление настоящей работы было бы невозможно без активного участия К. Я. Грунина, который предоставил в наше распоряжение 3/4 описываемых здесь видов *Calliphoridae*, постоянно консультировал ход работы и дал множество ценных советов и предложений, за что автор приносит ему искреннюю благодарность. Он признателен также В. И. Сычевской, которая прислала часть своих сборов *Calliphoridae*. Коллекции К. Я. Грунина и В. И. Сычевской дали нам возможность просмотреть некоторые виды не только из разных районов СССР, но и из ряда зарубежных стран. Это позволило с большей уверенностью выбирать необходимые для определения признаки.

ВВЕДЕНИЕ

ОБЗОР СТРОЕНИЯ ЯЙЦЕКЛАДОВ CALLIPHORIDAE

Яйцеклад у семейства *Calliphoridae* телескопического типа: его сегменты в обычном состоянии вкладываются друг в друга и в таком виде втянуты в брюшко. Яйцеклад представляет собой видоизмененные концевые сегменты брюшка. I сегмент яйцеклада соответствует шестому сегменту брюшка, II сегмент — седьмому, III — восьмому. Анальная и генитальная пластинки, вероятно, соответствуют девятому сегменту брюшка (Штакельберг, 1969). Гомологию церкам пока найти трудно.

Тергиты и стерниты яйцеклада у разных видов имеют разную степень склеротизации, пигментации, разную форму и размеры. Чаще всего степень склеротизации частей тергитов и стернитов соответствует их пигментации. Это хорошо видно на просвечивающих участках тергитов, например у рода *Calliphora*. Здесь склеротизация представлена редкими чешуйками, и пигментация участка зависит часто от плотности этих чешуек. Но у видов, имеющих желтый цвет брюшка (*Booponus*, *Villeneuveiella*), тергиты и стерниты яйцеклада слабо пигментированы. Тем не менее склериты обычно плотные и хорошо заметные. Межсегментные мембраны, как правило, покрыты мелкими щетиночками, которые у расправленных яйцекладов направлены в сторону основания яйцеклада. I тергит яйцеклада несет 2 пары дыхалец (рис. 1). Иногда дыхальца располагаются за пределами склеротизованной части тергита. Различны бывают их размеры и расстояния между ними. У *Pollenia* нам встречались экземпляры с редуцированным 1 или 2 задними дыхальцами. Возможно, что это — аномалия.

Вершинные края тергитов и стернитов несут обычно крупные щетинки. Как правило, щетинки ограничены пигментированной частью склеритов, реже они находятся на непигментированных участках между парными пластинками, еще реже вне склеритов на межсегментных мембранах. Некраевые щетинки мельче краевых и встречаются далеко не у всех видов. Анальная и генитальная пластинки и церки также несут щетинки различных размеров. У некоторых видов щетинки анальной пластинки и церок представлены мощными шипами.

При извлечении яйцеклада из брюшка самки обычно вместе с ним извлекаются семеприемники. У всех рассмотренных нами видов *Calliphoridae* их 3, как правило, одинаковых по форме и размерам. Лишь у *Phormia regina* Mg. 1 семеприемник резко отличается от 2 других. У морфологически близких видов семеприемники часто сходны. Однако в некоторых родах можно выделить отдельные виды только по форме семеприемников, не прибегая к анализу склеритов яйцеклада. Например, *Pollenia varia* Mg. из рода *Pollenia*. В пределах вида некоторую вариабельность в форме семеприемников мы заметили лишь у *C. vicina* и *Ph. regina*.

Calliphoridae фауны СССР экологически довольно разнообразны. Среди них есть виды, в личиночной стадии являющиеся типичными копрофагами,

есть трупные виды, есть зоофаги, развивающиеся как в беспозвоночных, так и в качестве эктопаразитов позвоночных. Образ жизни и способы откладки яиц или личинок не могли не сказаться на морфологии яйцекладов.

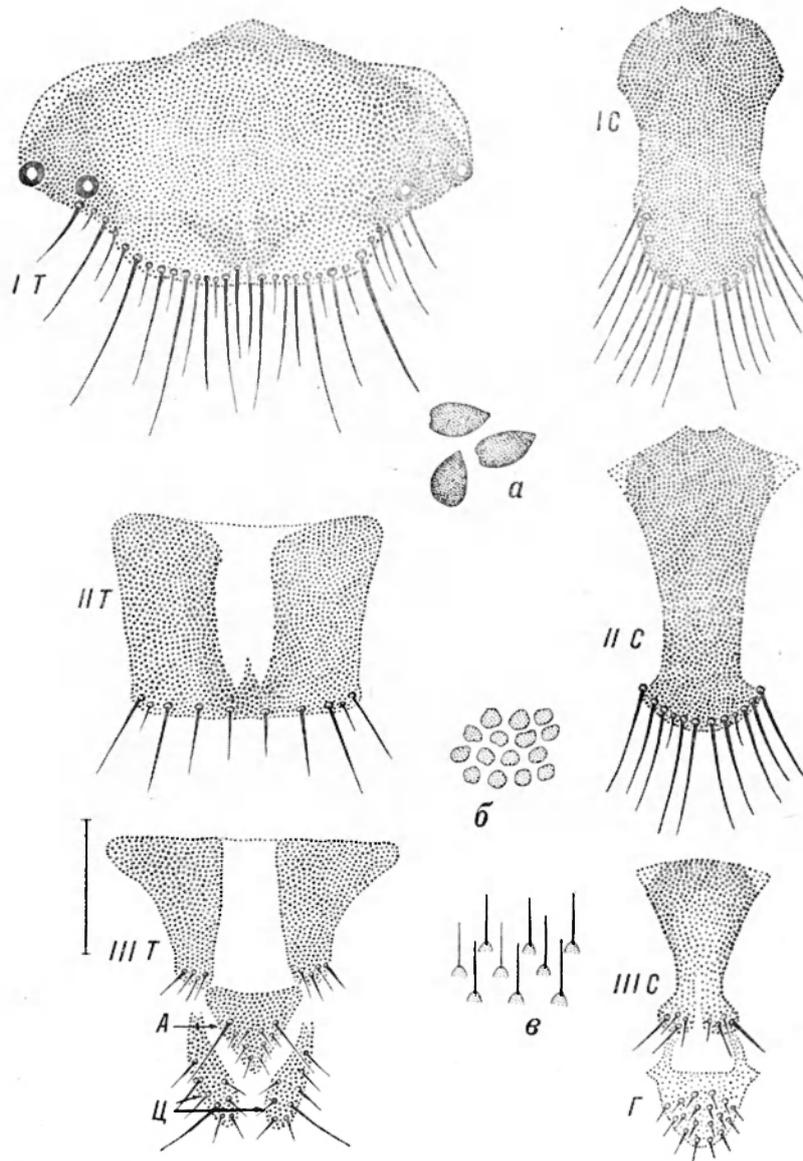


Рис. 1. Яйцеклад *C. uralensis*. 1Т, 2Т, 3Т — 1-й, 2-й и 3-й тергиты; 1С, 2С, 3С — 1-й, 2-й и 3-й стерниты; А — анальная пластинка, Ц — церки, Г — генитальная пластинка; а — семеприемники, б — склеротизованные чешуйки на просвечивающем участке II тергита, в — щетинки на межсегментных мембранах. б и в сильно увеличены, остальные детали яйцеклада выполнены с увеличением соответственно масштабной линейке, равной 0,5 мм. (Масштабные линейки на всех рисунках равны 0,5 мм).

Известно, что личинкородные виды имеют, как правило, более короткий яйцеклад, чем яйцекладущие. Например, у живородящих видов рода *Bellardia* длина яйцеклада примерно равна ширине I тергита в расправлен-

ном виде. У яйцекладущих видов *Calliphora*, *Lucilia* и ряда других длина яйцеклада в 4 раза и более превышает ширину I тергита. Вполне очевидно, что некоторые особенности формы и склеротизации тергитов и стернитов, размеров и плотности щетинок и шипиков также имеют связь с образом жизни тех или иных видов. К сожалению, уровень знания экологии многих представителей семейства не позволяет провести анализ их приспособительного значения.

В целом в сем. *Calliphoridae* можно выделить несколько типов яйцекладов. Подавляющее большинство известных нам видов имеет яйцеклад, длина которого примерно в $4-4\frac{1}{2}$ раза превышает его ширину. Анальная и генитальная пластинки небольших размеров, чаще всего язычковидные или треугольные. I тергит умеренно широкий: ширина его самое большее в 4 раза превышает собственную длину, обычно же в $1\frac{1}{2}-2$ раза. Все 3 тергита и стернита имеются. У такого типа яйцекладов обращает на себя внимание III стернит. У одной части родов он развит хорошо и склеротизован ясно по всей своей длине: *Calliphora*, *Abonesia genarum* Ztt., *Lucilia*, *Acrophaga*, *Cynomya*, *Pollenia*, *Aldrichina grahami* Aldr., *Triceratopyga calliphoroides* Rohd. Лишь у *A. genarum* вершинная и у *Acrophaga alpina* Ztt. основная половина этого стернита склеротизована слабо.

Внутри этой группы роды можно различать по следующим признакам. У *Calliphora*, *A. genarum*, *Lucilia* и *T. calliphoroides* II тергит, как правило, не разделен на 2 пластинки, а если разделен (у некоторых *Lucilia*), то расстояние между пластинками по вершинному краю значительно меньше ширины пластинок у вершины. В большинстве случаев II тергит лишь с более или менее глубокой вырезкой в средней части по основному его краю. У *Calliphora* и *A. genarum* в этой вырезке есть язычковидный или в виде полоски выступ, идущий в направлении от вершины к основанию яйцеклада. Такая полоска есть у *Lucilia pilosiventris* Kram., но тогда I стернит грушевидный, что не характерно для *Calliphora*. *A. genarum* отличается от *Calliphora* тем, что III стернит в вершинной половине склеротизован слабее. *T. calliphoroides* отличается от *Lucilia* тем, что оба дыхальца расположены на непигментированной части I тергита. У *Lucilia* оба дыхальца всегда в пределах пигментированной части, хотя иногда пигментация тергита в области передних дыхалец заметно слабее. Следует отметить, что по строению яйцекладов нет оснований для деления *Lucilia* на два самостоятельных рода: *Lucilia* R.-D. и *Phaenicia* R.-D.

У *Acrophaga*, *A. grahami*, *Cynomya* и *Pollenia* II тергит представлен двумя пигментированными пластинками, ясно разделенными в вершинной части и расставленными на ширину пластинки, редко меньше. *Acrophaga* отличается от других родов этой группы длинными и мощными бросающимися в глаза щетинками по вершинному краю I тергита и стернита. Тергиты и стерниты, особенно первые, у *Acrophaga* пигментированы сильнее, чем у других родов. У *Cynomya* I стернит покрыт мелкими, но ясно видимыми щетинками по всей своей поверхности; краевые щетинки обычного типа, не бросающиеся в глаза. Для *Pollenia* характерно наличие более или менее обширного участка в вершинной части II стернита, полностью лишенного пигментации. У *A. grahami* I тергит пигментирован лишь в средней части, при этом пигментированный рисунок напоминает формой расправленную бабочку.

Следующая группа родов, имеющих яйцеклады средней длины, характеризуется тем, что ясно склеротизованный участок III стернита занимает не более вершинной трети его: *Protophormia terraenovae* R.-D., *Phormia regina* Mg., *Protocalliphora*, *Trypocalliphora lindneri* Peus, *Boreellus atriceps* Ztt., *Abago rohdendorfi* Gr., *Chrysomya*, *Onesiomima pamirica* Rohd.

Лишь у *Chrysomya albiceps* Wd. III стернит склеротизован по всей длине. Из этой группы легко выделяется *B. atriceps* мощными бугорками с черными густыми ресничками, на которых расположены дыхальца I тергита. У *T. lindneri* пигментация тергитов и стернитов слабая, пигментированные участки тергитов расположены 2 продольными полосами. *P. terraenovae*, *Ph. regina* и *Protocalliphora* имеют по крайней мере просвечивающее пятно в области переднего дыхальца. У *P. terraenovae* оно часто выражено очень плохо, у *Protocalliphora* оно иногда захватывает и заднее дыхальце. Кроме того, у *Protocalliphora* по основному краю I тергита всегда есть более или менее глубокий вырез, которого нет у *P. terraenovae* и *Ph. regina*. В форме тергитов и стернитов у *P. terraenovae* и *Ph. regina* много общего. Отличить их легко по форме семеприемников: у *P. terraenovae* все 3 семеприемника одинаковые, имеют форму семян. У *Ph. regina* 2 семеприемника семечковидные, а третий изогнут в форме кочерги. У *A. rohndendorfi* и *O. pamirica* просвечивающих участков в области дыхалец на I тергите нет. Ширина I стернита у *O. pamirica* почти в 3 раза превышает его длину, I тергит по основному краю без вырезки. У *A. rohndendorfi* I стернит восьмеркообразный, длина его в 2 раза превышает ширину в самом широком месте, а I тергит по середине основного края имеет ясную вырезку.

Несколько своеобразен род *Chrysomya*. Рассмотренные нами 2 вида имеют неоднотипные яйцеклады. У *Ch. megacephala* F. строение склеритов соответствует характеристике данной группы: III стернит склеротизован только в вершинной части, II тергит состоит из 2 пигментированных пластинок. Основным отличием от других представителей группы является форма I тергита: его длина составляет $\frac{2}{3}$ ширины, в то время как у остальных родов ширина I тергита как минимум в 2 раза больше его длины. У *Ch. albiceps* III стернит склеротизован по всей длине, пластинки II тергита почти соприкасаются или слиты, ширина I тергита в 3 раза превышает его длину. Интересно, что Капо и Шинонага (Капо а. Shinonaga, 1968) также изображают 2 типа яйцеклада в роде *Chrysomya*. У *Ch. rufifacies* Mg. тот же тип, что у *Ch. albiceps*, а у *Ch. pinguis* Walk. одинаков с *Ch. megacephala*. Бецци (Bezzi, 1927) в роде *Chrysomya* выделил несколько подродов. В его трактовке *Ch. megacephala* относится к собственно роду *Chrysomya*, а *Ch. albiceps* — к подроду *Achoetandrus*. Лерер (Lehger, 1970) возвел подроды Бецци в ранг родов. Пока трудно судить о правомерности разделения *Chrysomya* на ряд самостоятельных родов. Однако следует учитывать, что взрослые личинки *Ch. albiceps* и *Ch. megacephala* имеют существенные морфологические различия (Zumpt, 1965), различна и их экология. Поэтому мы считаем, что *Ch. albiceps* и *Ch. megacephala* должны быть разделены по крайней мере в разные подроды.

Весьма разнообразны яйцеклады *Melinda* и *Paradichosia* в тех границах, как трактуют эти роды Цумпт (Zumpt, 1956) и Капо и Шинонага (Капо а. Shinonaga, 1968). Очевидно, что группа эта нуждается в более четком разграничении. Курахаша (Kurahashi, 1970) считает, что *Melinda* группы *cognata* (=caerulea) должны быть объединены с ориентальными *Paradichosia*. В то же время изображенный им яйцеклад *Melinda maal* Kur. имеет строение, сходное с *Paradichosia*. Шуманн (Shumann, 1973a) указывает, что к собственно роду *Melinda* R.-D. должны быть отнесены *M. cognata* (=caerulea) Mg. и *M. gentilis* R.-D. Сюда же из рода *Paradichosia* он перенес *P. io* Kur. и *P. nigra* Kur. Другую группу *Melinda*, из которых нами просмотрены *M. agilis* Mg., *M. biseta* Kг. и *M. stricta* Vill., Шуманн (Schumann, 1973b) выделяет во вновь восстановленный род *Bellardia* R.-D. Наши исследования подтверждают правомерность разделения группы *Melinda* и *Paradichosia* на 3 рода: *Melinda* R.-D., *Paradichosia* S.-W. и

Bellardia R.-D. В определительной таблице (стр. 19—20) мы придерживаемся этой трактовки.

У *Bellardia* яйцеклады короткие, длина их приблизительно равна ширине I тергита. Генитальная пластинка очень крупная: размеры ее равны или почти равны размерам I стернита. II тергит выражен неясно в виде 2 небольших, слабо пигментированных пятен.

Близки к *Bellardia* яйцеклады *Onesia*, из которых в оригинале мы смогли познакомиться лишь с *O. sepulcralis* Mg. Различия между *Bellardia* и *Onesia* надо искать, видимо, в строении III тергита и стернита.

Melinda обладают длинными и узкими яйцекладами. Полностью отсутствует склеротизованный III стернит, что сближает их с родом *Paradichosia*. II стернит едва заметен в виде небольшого треугольного пятнышка. I тергит чашеобразный, II и III — U-образной формы. Оба дыхальца за пределами склеротизованной части тергита. Следует отметить, что в монографии Кано и Шинонага (Капо а. Shinonaga, 1968) на таблице IV под названием *M. gentilis* изображен яйцеклад *M. caerulea*. На допущенную авторами монографии ошибку раньше указал К. Я. Грунин (1970).

Paradichosia, видимо, не являются однородной группой. У *P. pusilla* Vill. яйцеклад длинный. Судя по работе Кано и Шинонага (Kano а. Shinonaga, 1968), к этой группе примыкают *P. tsukamotoi* Капо и *P. itoi* Капо. Курахаши (Kurahashi, 1970) дает несколько сходное изображение яйцеклада *Melinda maai* Kur. Иной тип яйцеклада имеет *P. okazakii* Капо. Он короткий и широкий, длина его лишь немного превышает ширину I тергита. Остальное, как у всех *Paradichosia*: отсутствует III, но хорошо выражен II стернит.

Довольно четкую группу составляют роды *Rhyncomya* и *Cosmina par* Zumpt. Для них характерна анальная пластинка, усаженная крепкими шипами или шиповатыми щетинками. Анальная пластинка широкая: в 2—4 раза больше своей длины. У *Rhyncomya* крепкие шипы или шиповатые щетинки имеются также на вершине церок. У *C. par* вершина церок усажена обычными волосками.

Широкой анальной пластинкой обладают также роды *Vooponus*, *Villeneuveiella* и *Stomorphina*. Однако первые 2 рода объединяет форма яйцеклада: они короткие и широкие, длина их примерно равна ширине I тергита, церки широкие. Различия состоят в том, что у *Villeneuveiella* ширина генитальной пластинки значительно больше ее длины; вершинный край III тергита усажен щетинками; дыхальца расположены за пределами пигментированной части I тергита; длина I и II стернитов больше их ширины; семеприемники очень крупные: длина их почти равна длине I тергита. *Vooponus* имеет иные признаки: ширина генитальной пластинки меньше ее длины, в крайнем случае, равна ей; вершинный край III тергита без щетинок; дыхальца расположены в пределах пигментированной части I тергита; длина I и II стернитов равна ширине их или меньше ширины; семеприемники мельче: длина их составляет не более $\frac{1}{2}$ длины I тергита.

У *Stomorphina* длина яйцеклада значительно больше ширины I тергита. Кроме этого, для рода характерно наличие вершинных щетинок I и II сегмента, опоясывающих весь яйцеклад 2 кольцами.

У рассмотренного нами яйцеклада *Cynomyiomima stackelbergi* Rohd. III стернит склеротизован не в вершинной части, как у некоторых других *Calliphoridae*, а в основной. Все 3 тергита разделены на 2 пластинки. Семеприемники очень крупные: длина их почти равна длине II тергита.

Группировки *Calliphoridae* по морфологии яйцекладов не совсем укладываются в принятую к настоящему времени схему классификации се-

мейства. Надо полагать, что это несоответствие носит субъективный характер и обусловлено недостатком фактического материала.

Некоторые признаки в строении яйцекладов в пределах вида изменчивы. На вариабельность формы VII абдоминального стернита у 3 родов *Calliphora* указывал еще Петерс (Peters, 1957). Изменчивы и другие признаки и, вероятно, у всех видов. В частности, изменчива степень пигментации склеритов, а вместе с ней и форма пигментированного рисунка. Так, у *C. uralensis* I тергит чаще всего пигментирован сильно и равномерно, но может иметь отдельные, менее пигментированные и просвечивающие участки. II стернит у этого вида может иметь у основания небольшие просвечивающие «уголки», но эти уголки могут или совсем отсутствовать, или иметь пигментацию, одинаковую с остальной частью стернита. То же можно сказать о II стерните *C. vomitoria* и *C. vicina*. Все эти изменения отмечены в пределах одной популяции. Возможно, что существует и географическая изменчивость признаков. Мы имели возможность просмотреть *Lucilia sericata* Mg. из разных районов Советского Союза. У экземпляра из г. Иванова длина I стернита почти в 2 раза превышает его ширину в самом широком месте, а вырезка II тергита широкая и занимает примерно $\frac{2}{3}$ длины тергита. У экземпляров с Восточного Памира, из Читы, Геленджика и Киева I стернит несколько короче, а вырезка II тергита менее глубокая. У экземпляра из Монголии вырезка II тергита почти делит его на 2 пластинки, I тергит в области передних дыхалец сильно просветлен, а расположены дыхальца у самого переднего и самого заднего края тергита, так что расстояние между ними очень велико. Варьируют также длина и степень пигментации дымчатых «язычков» у вершин I и II стернитов. Вероятно, одним из крайних вариантов является *L. s. hirsutula* Gr., у которого длина I стернита лишь в $1\frac{1}{2}$ раза превышает его ширину в самом широком месте, а вырезка II тергита узкая и занимает лишь $\frac{1}{2}$ длины тергита.

Некоторые различия мы встречаем при сравнении своих материалов с изображениями на рисунках Кано и Шинонага (Kano a. Shinonaga, 1968). Так, *T. calliphoroides* в японском варианте имеет раздвоенный I и II тергит. У нашего экземпляра из Дудинки эти тергиты имеют лишь глубокие вырезки по их основному краю. I тергит *Protocalliphora azurea* Fl. у японского экземпляра разделен на 2 части. У наших экземпляров есть лишь вырезка по основному краю тергита, доходящая немного дальше, чем до половины длины сегмента. *Stomorphina obsoleta* Wd. в Японии с — разделенным надвое I тергитом. У нашего владивостокского экземпляра в средней части пластинки I тергита соединены. Японские *L. sericata* имеют больше сходства с экземплярами из средней полосы СССР, чем с нашими азиатскими. Это наводит на мысль, что отмеченная нами изменчивость *L. sericata*, может быть, и не носит географического характера, так как мы смогли просмотреть лишь по 1—2 экз. из разных географических точек.

С нашей точки зрения, изучение характера изменчивости склеритов яйцеклада, как и в целом гениталий, чрезвычайно важно. Пока нам известна лишь работа Эммерта (Emmert, 1972), экспериментально показавшего связь между имагинальными дисками личинок *Calliphora erythrocephala* (= *vicina*) и формой абдоминальных тергитов и стернитов.

Вариабельность признаков внутри видов вызвала большие затруднения при составлении определительных таблиц, в которых учтены известные нам вариации. Некоторые варьирующие признаки в определитель не включены.

МЕТОДЫ ИЗВЛЕЧЕНИЯ И ПРЕПАРОВКИ ЯЙЦЕКЛАДОВ

В ряде цитированных выше работ методика препаровки яйцекладов различна. Это несколько затрудняет сравнение рисунков. Очевидно, что единая методика необходима. Мы предлагаем проводить исследования отделенных от брюшка яйцекладов. У только что отловленных экземпляров часто удается выдавить яйцеклад легким надавливанием пальцами на брюшко. Выдавленный яйцеклад можно отделить от брюшка препаровальной иглой или ножницами Веккера. У сухих экземпляров выделение яйцекладов затруднено. Если нет необходимости сохранить весь экземпляр, проще всего обломить у него брюшко. Если экземпляр надо сохранить, то у предварительно слегка размягченной во влажной камере мухи заостренным обломанным концом лезвия безопасной бритвы следует вырезать ту часть брюшка, в которой заключены все склериты яйцеклада. При таком способе извлечения получают незначительные повреждения лишь V тергит и стернит брюшка. Извлеченный у сухой мухи яйцеклад или отломанное брюшко в течение 2—3 мин. кипятят в 10%-м растворе едкого калия, затем промывают и переносят на предметное стекло в каплю смеси равных частей глицерина со спиртом. Можно объект помещать и в каплю воды, но, нам кажется, удобнее обрабатывать препарат в рекомендуемой смеси. Дальнейшая работа ведется под бинокляром. Если было обломано целиком брюшко, то одной препаровальной иглой оно у основания плотно прижимается к стеклу, а другой проводится несколько раз (иногда достаточно одного раза) от основания брюшка к вершине. При таком «массаже» обычно высовывается весь яйцеклад или его вершина, за которую можно затем вытянуть свободной иглой весь яйцеклад и отделить его от брюшка. Если яйцеклад вырезался, то он легко расправляется двумя препаровальными иглами. Следует заметить, что короткие яйцеклады (*Bellardia*, *Vooronus* и др.) выправляются труднее, и надо приложить максимум осторожности, чтобы не разорвать его склериты. Отделенный яйцеклад разрезается вдоль между тергитами и стернитами: надев яйцеклад, как чулок, на одну препаровальную иглу, другой иглой или копьцом делают надрез. Затем его аккуратно расправляют на предметном стекле наружными сторонами кверху и прикрывают покровным стеклом.

При извлечении яйцеклада рекомендуется следить за тем, чтобы не потерять семеприемники. Они у некоторых видов также могут иметь систематическое значение.

Извлеченный у мухи яйцеклад после просмотра можно хранить на целлулоидной пластинке, наколотой на ту же булавку, что и муха, в капельке глицерина.

ЛИТЕРАТУРА

- Г р у н и н К. Я. 1970. Виды двукрылых рода *Paradichosia* S.-W. (*Diptera*, *Calliphoridae*), новые для фауны СССР. Энтомол. обозр., 49, 1 : 244—246.
- Л о б а н о в А. М. 1969. Дифференциация самок *Calliphorini* и *Polleniini* (*Diptera*, *Calliphoridae*) по яйцекладам. Зоол. журн., 48, 8 : 1189—1195.
- Р о д е н д о р ф Б. Б. 1958. *Calliphoridae*. В кн.: Определитель членистоногих, вредных здоровью человека. М. : 136—139.
- С ы ч е в с к а я В. И. 1968. К биологии и морфологии *Onesiomima pamirika* Rohd. (*Diptera*, *Calliphoridae*). Энтомол. обозр., 47, 4 : 815—822.
- Ш т а к е л ь б е р г А. А. 1969. Отряд *Diptera* — двукрылые. Введение. В кн.: Определитель насекомых Европейской части СССР, т. 5, ч. 1. Л. : 7—34.
- В e z z i М. 1927. Some *Calliphoridae* (*Dipt.*) from the South pacific Islands and Australia. Bull. Entomol. Res., London, 17, 3 : 231—247.
- Е m m e r t W. 1972. Entwicklungsleistungen abdominaler Imaginalscheiben von *Calliphora erythrocephala* (*Insecta*, *Diptera*). Experimentelle Untersuchungen zur Morphologie des Abdomens. Wiehllm Roux' Archiv. 169 : 87—133.

- Gregor F. und D. Povolný. 1961. Resultate stationärer Untersuchungen von synanthropen Fliegen in der Umgebung einer Ortschaft in der Ostslowakei. Zool. listy, 10 (24), 1 : 17—44.
- Herting B. 1957. Das weibliche Postabdomen der calyptraten Fliegen (*Diptera*) und sein Merkmalswert für die Systematik der Gruppe. Z. Morphol. und Ökol. Tiere, 45 : 429—461.
- Kano R. and S. Shinonaga. 1968. Fauna Japonica. *Calliphoridae* (*Insecta: Diptera*). Tokio : 1—181.
- Kurahashi H. 1970. Tribe *Calliphorini* from Australian and Oriental Regions. I. *Melinda*-group (*Diptera: Calliphoridae*). Pacif. Insects, 12, 3 : 519—542.
- Kurahashi H. 1971. The Tribe *Calliphorini* from Australian and Oriental Regions. II. *Calliphora*-group (*Diptera: Calliphoridae*). Pacif. Insects, 13, 1 : 141—204.
- Lehrer A. Z. 1970. Considérations phylogénétiques et taxonomiques sur la famille *Calliphoridae* (*Diptera*). Ann. Zool. et Botanic., 61 : 1—52.
- Peters W. 1957. *Calliphora*-Studien. I. Zur Unterscheidung der Weibchen von *Calliphora erythrocephala* Mg., *vomitaria* L. und *uralensis* Vill. (*Diptera: Calliphoridae*). Zool. Anz., 159, 5—6 : 85—92.
- Schumann H. 1964. Revision der Gattung *Onesia* Robineau-Desvoidy, 1830 (*Diptera: Calliphoridae*). Beitr. Entomol., 14, 7/8 : 771—976.
- Schumann H. 1973a. Revision der palaearktischen *Melinda*-Arten (*Diptera: Calliphoridae*). Dtsch. entomol. Z., 20, 4/5 : 293—314.
- Schumann H. 1973b. Bemerkungen zum Status der Gattungen *Onesia*, *Melinda* und *Bellardia* (*Diptera: Calliphoridae*). Mitt. Zool. Museum Berlin, 49, 2 : 333—344.
- Spence T. 1954. A taxonomic study of the females of the British *Lucilia* species (*Diptera: Calliphoridae*). Proc. Roy. Entomol. Soc. London B, 23, 1—2 : 29—35.
- Zumpt F. 1956. *Calliphorinae*. In: E. Lindner. Die Fliegen der palaearktischen Region, 641, Lief. 190, 191, 193 : 1—140.
- Zumpt F. 1965. Myiasis in man and animals in the Old World. London—Butterworths : 1—267.

СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ CALLIPHORIDAE ПО ЯЙЦЕКЛАДАМ

- 1 (48). Все тергиты и стерниты яйцеклада имеются, если некоторые склеротизованы слабо, то все равно на их месте есть большие или маленькие пигментированные пятна.
- 2 (23). Длина III стернита или по крайней мере пигментированной части его ясно больше ширины.
- 3 (14). II тергит не разделен на 2 пластинки, а если разделен, то расстояние между пластинками по вершинному и по основному краю ясно меньше ширины пластинки.
- 4 (7). II тергит не разделен на 2 пластинки, имеет лишь вырезку по основному краю. Внутри вырезки по направлению от вершинного края тергита к основному отходит более или менее длинный треугольный или линейной формы выступ, I стернит не грушевидный и не секировидный.
- 5 (6). III стернит в вершинной части пигментирован не менее, чем на остальных участках. Основной край I тергита без щелевидной вырезки 1. *Calliphora* R.-D. (стр. 20).
- 6 (5). III стернит в вершинной части пигментирован ясно слабее, чем в основной. Основной край I тергита с вырезкой
. *Abonesia genarum* Ztt. (рис. 2).
Западный Таймыр (1 ♀), окр. Норильска (1 ♀). Вариации. I стернит шире, его длина составляет $1\frac{1}{4}$ ширины. II стернит перед вершинными щетинками с неглубокими выемками, отчего стернит имеет бокаловидную форму.
- 7 (4). II тергит или с вырезкой по основному краю, или разделен на 2 пластинки, расстояние между которыми и в вершинной, и в основной части не превышает ширины пластинки. Если в глубине вырезки II тергита есть полоска или маленький язычок, то I стернит ясно грушевидный или в форме старинного топора или секиры.
- 8 (11). Ширина I тергита не более чем в 2 раза превышает его длину.
- 9 (10). Боковые края I тергита пигментированы полностью, так что оба дыхальца расположены на пигментированных участках тергита, редко тергит в области передних дыхалец менее пигментирован, чем на остальной части 7. *Lucilia* R.-D. (стр. 28).
- 10 (9). Боковые края I тергита в области обоих дыхалец не пигментированы *Triceratopyga calliphoroides* Rohd. (рис. 3).
Дудинка (2 ♀♀). Вариации. Вырезка II тергита в центре с едва заметным выступом. II стернит перед вершинными щетинками уже, с параллельными боковыми краями. На рисунке Кано и Шинонага (Kano a. Shinonaga, 1968) I и II тергиты разделены на 2 пластинки.

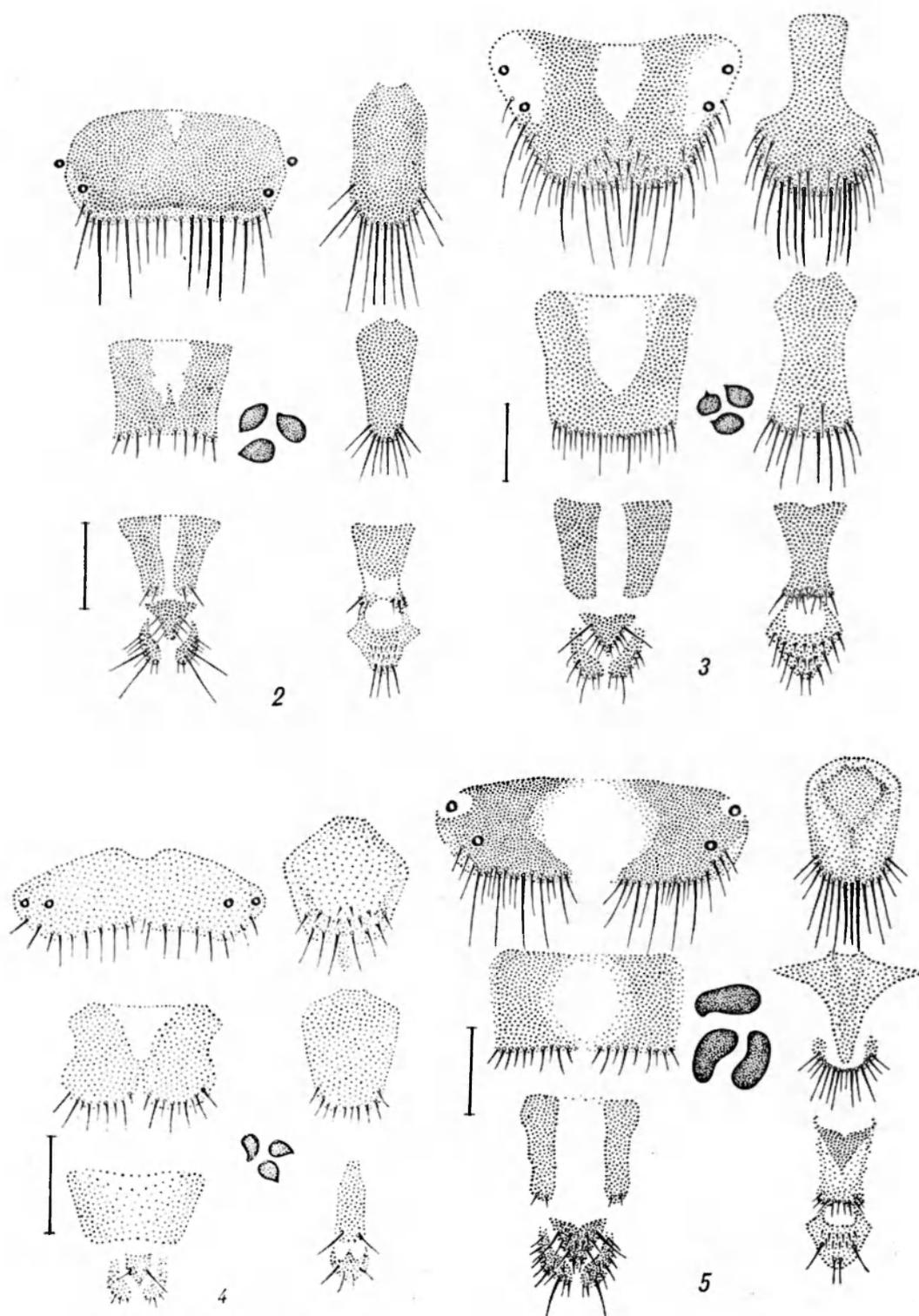


Рис. 2—5. Яйцеклады: 2 — *A. genarum*, 3 — *T. calliphoroides*, 4 — *Ch. (Ach.) albiceps*, 5 — *C. stackelbergi*.

- 11 (8). Ширина I тергита не менее чем в 3 раза превышает его длину.
- 12 (13). I тергит не разделен на 2 пластинки. Семеприемники некрупные. III стернит равномерно пигментирован по всей длине
 **Chrysomya (Achoetandrus) albiceps** Wd. (рис. 4).
 Туркмения, Кара-Кала (2 ♀♀). Вариации. II и III тергиты разделены на 2 пластинки.
- 13 (12). I тергит разделен на 2 пластинки. Семеприемники очень крупные: длина их почти равна длине II тергита. III стернит в вершинной половине пигментирован слабее, чем в основной
 **Cynomyiomima stackelbergi** Rohd. (рис. 5).
 Монголия (1 ♀).
- 14 (3). II тергит разделен на 2 пластинки, при этом расстояние между пластинками, по крайней мере по основному краю, значительно превышает ширину пластинки.
- 15 (22). Щетинки I и II сегментов не образуют сплошных колец вокруг яйцевода: по крайней мере щетинки I сегмента ограничены пигментированными участками тергита и стернита. Ширина анальной и генитальной пластинок не превышает их длины.
- 16 (17). I стернит от вершины до основания покрыт мелкими, но ясно заметными редкими щетинками. Семеприемники тонкие и длинные: длина их в 3—4 раза превышает ширину. I тергит по основному краю обычно с более или менее глубокой щелью
 6. **Cynomya** R.-D. (стр. 28).
- 17 (16). I стернит лишь с вершинными щетинками, редко щетинки заходят на пластинку до вершинной трети стернита. Длина семеприемников лишь в $1\frac{1}{2}$ —2 раза превышает их ширину, редко в $2\frac{1}{2}$ раза. Основной край I тергита без щелевидной вырезки, редко есть лишь небольшая пологая выемка.
- 18 (19). I тергит пигментирован лишь в средней части у основания, пигментированное пятно образует рисунок, напоминающий силуэт расправленной бабочки . . . **Aldrichina grahami** Aldr. (рис. 6).
 Приморский край, пос. Хасан (1 ♀).
- 19 (18). По крайней мере по вершинному краю I тергита пигментация ясная, не пигментированными бывают лишь участки в области дыхалец.
- 20 (24). Вершинный край II стернита пигментирован нормально. Вершинные щетинки I тергита и стернита мощные, бросающиеся в глаза. I тергит и стернит сильно пигментированы, почти черные . . .
 2. **Acrophaga** В. В. (стр. 24).
- 21 (20). Вершинная часть II стернита на более или менее значительном расстоянии не пигментирована. Вершинные щетинки I тергита и стернита не бросающиеся в глаза, обычные. I тергит и стернит пигментированы средне, не кажутся черными
 9. **Pollenia** R.-D. (стр. 34).
- 22 (15). Щетинки I и II сегментов не ограничены пигментированными участками тергитов и стернитов и образуют 2 сплошных кольца вокруг яйцевода. Ширина анальной и генитальной пластинок в 2—3 раза превышает их длину 12. **Stomorphina** Rd. (стр. 42).
- 23 (2). Длина III стернита меньше его ширины или по крайней мере III стернит пигментирован только в вершинной части, и длина ясно пигментированного участка не превышает его ширины.

- 24 (27). Анальная пластинка, часто и вершины церок с бросающимися в глаза крепкими шипами или мощными шиповатыми щетинками.
 25 (26). Анальная пластинка и вершины церок с крепкими шипами или шиповидными щетинками 11. *Rhyncomya* R.-D. (стр. 42).
 26 (25). Только анальная пластинка с бросающимися в глаза мощными шиповатыми щетинками, церки с обычными тонкими щетинками
 *Cosmina* par Zumpt (рис. 7).

Туркмения, Бадхызский заповедник (1 ♀).

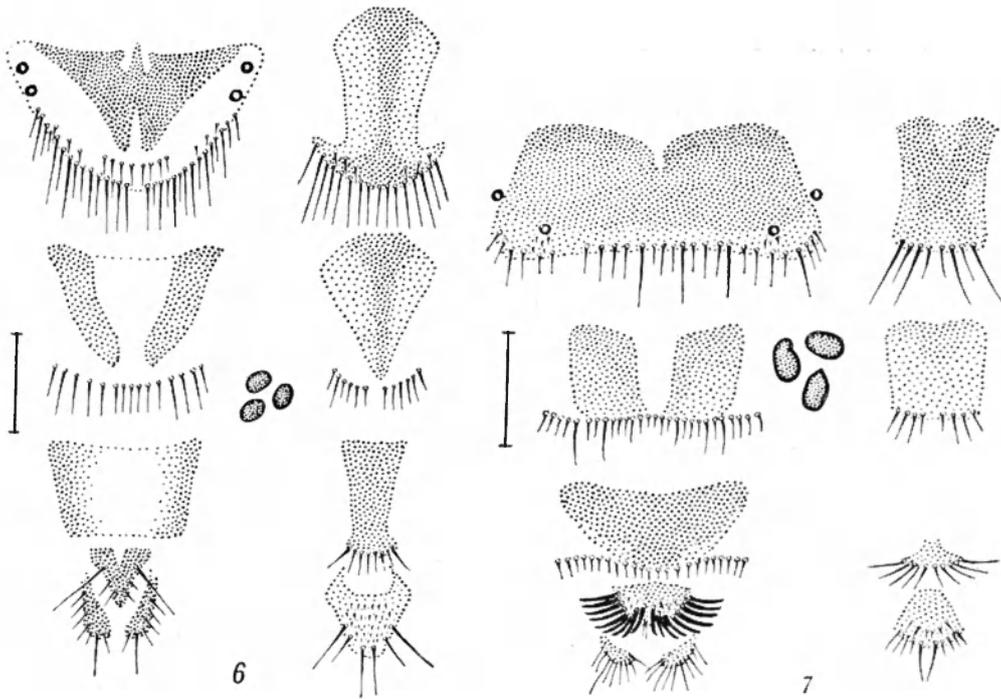


Рис. 6—7. Яйцеклады: 6 — *A. grahami*, 7 — *C. par.*

- 27 (24). Анальная пластинка без шиповидных щетинок.
 28 (43). Ширина I тергита не более чем в 2 раза превышает его длину.
 29 (30). Дыхальца I тергита расположены на ясных бугорках, покрытых черными ресничками *Boreellus atriceps* Ztt. (рис. 8).

Тюменская обл., Гыданский п-ов (3 ♀♀). Вариации. I тергит по основному краю с вырезкой, достигающей $1/2$ длины тергита.

- 30 (29). Дыхальца расположены не на бугорках и не окружены черными ресничками.
 31 (32). Ширина I стернита более чем в 2 раза превышает его длину
 *Onesiomima pamirica* Rohd. (рис. 9).

Таджикистан, Мургабский р-н (1 ♀).

- 32 (31). Ширина I стернита меньше его длины.
 33 (34). Пигментированные участки на I и II тергитах образуют рисунок из 2 продольных полос с неясно очерченными краями, средняя часть тергитов просвечивающая
 *Tropocalliphora lindneri* Peus (рис. 10).

Западный Саян (1 ♀).

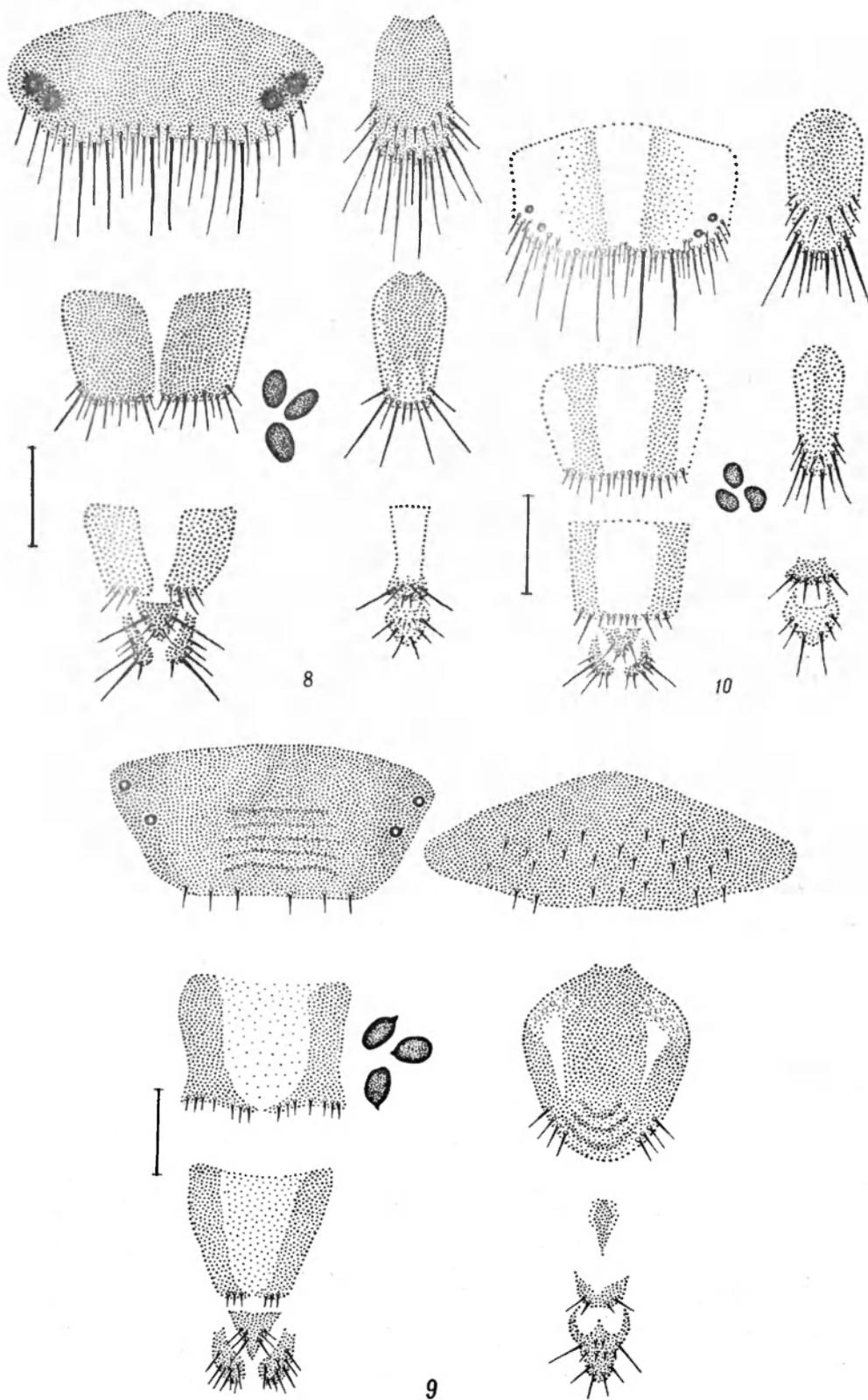


Рис. 8—10. Яйцеклады: 8 — *B. atriceps*, 9 — *O. pamirica*, 10 — *T. lindneri*.
 З А. М. Лобанов

- 34 (33). Средняя часть I тергита пигментирована обычно. II тергит представлен 2 ясными пластинками с довольно четкими краями.
- 35 (36). I стернит восьмеркообразный *Abago rohdendorfi* Gr. (рис. 11).
Кавказский заповедник (1 ♀).
- 36 (35). I стернит не восьмеркообразный.
- 37 (38). Ширина I тергита лишь в $1\frac{1}{2}$ раза превышает его длину. Дыхальца расставлены на расстояние, примерно равное поперечнику дыхальца.

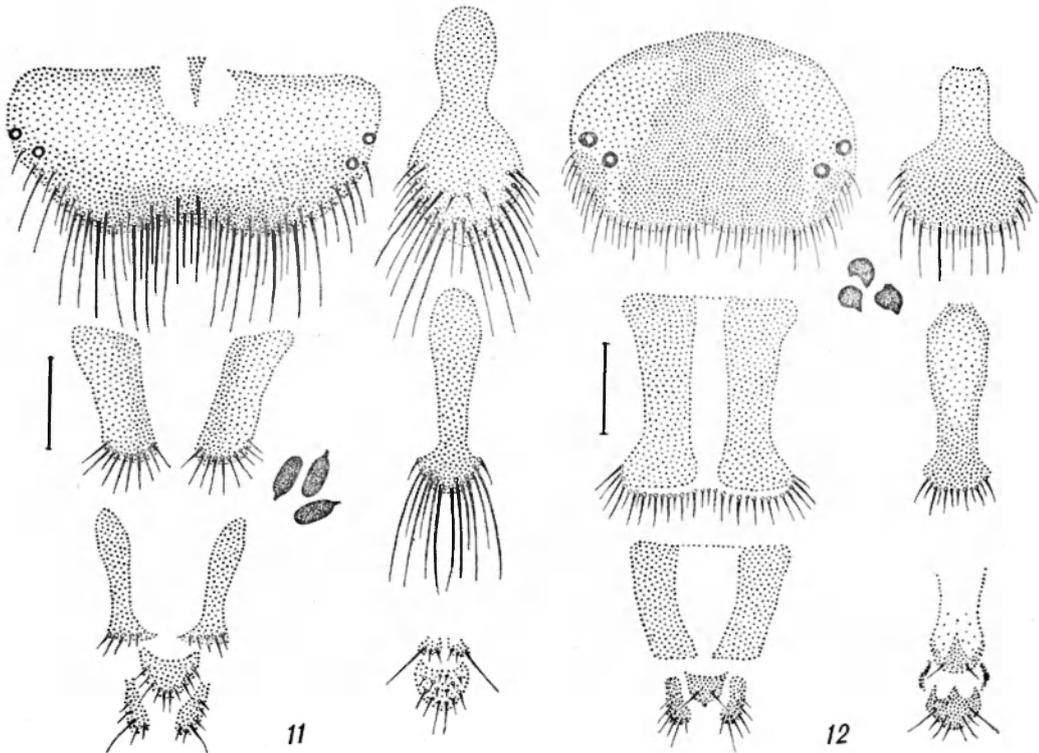


Рис. 11—12. Яйцеклады: 11 — *A. rohdendorfi*, 12 — *Ch. megacephala*.

I стернит колбовидный, ширина его в вершинной половине немного меньше длины *Chrysomya megacephala* F. (рис. 12).

Китай, п-ов Гуаньдун, г. Далинь (Дальний) (2 ♀♀). Вариации. Все тергиты и стерниты склеротизованы слабо, темная пигментированная полоса выделяется лишь по вершинному краю I тергита и стернита.

- 38 (37). Ширина I тергита в 2 раза превышает его длину. Дыхальца расставлены значительно шире. I стернит не колбообразный.
- 39 (42). Основной край I тергита без вырезки.
- 40 (41). Передние дыхальца расположены в пределах пигментированного участка I тергита, лишь иногда в этой части тергит пигментирован слабее. Все 3 семеприемника одинаковой семечковидной формы *Protophormia terraenovae* R.-D. (рис. 13).

Ивановская обл. (10 ♀♀). Вариации. I стернит иногда менее округлый, угловатый. I тергит по основному краю иногда с незначительной выемкой.

- 41 (40). Передние дыхальца расположены на просвечивающих, обычно не пигментированных участках I тергита. 2 семеприемника семечковидной формы, третий удлиненный и угловидно согнут *Phormia regina* Mg. (рис. 14).

Ивановская обл. (7 ♀♀). Вариации. I стернит у вершины чуть шире: отношение ширины к длине 1 : 2. Изгиб третьего семеприемника варьирует от прямого до тупого угла.

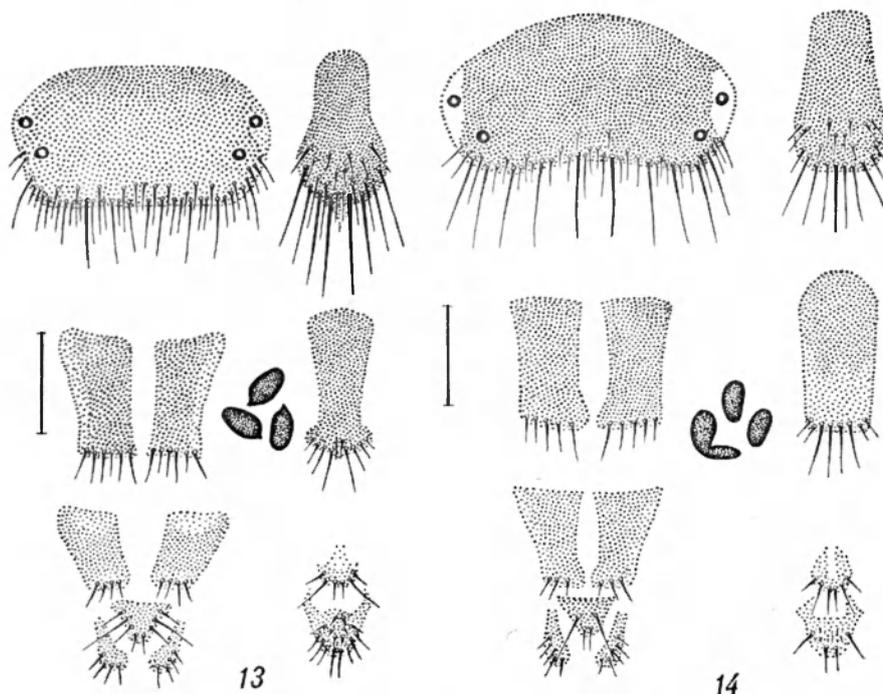


Рис. 13—14. Яйцеклады: 13 — *P. terraenovae*, 14 — *Ph. regina*.

- 42 (39). Основной край I тергита с ясной более или менее глубокой вырезкой. В области передних дыхалец всегда есть ясное непигментированное пятно 10. *Protocalliphora* Hough. (стр. 38).
- 43 (28). Ширина I тергита примерно в 6 раз превышает его длину.
- 44 (47). II тергит хорошо развит, как правило, не разделен на 2 пластинки, если разделен, то пластинки почти соприкасаются. В связи с желтым цветом брюшка самок склериты яйцеклада очень светлые, вследствие чего иногда бывает трудно точно определить границы некоторых из них.
- 45 (46). Оба дыхальца находятся за пределами пигментированной части I тергита. III тергит по всему вершинному краю в щетинках 13. *Villeneuveiella* Aust. (стр. 45).
- 46 (45). Оба дыхальца находятся в пределах пигментированной части I тергита, хотя переднее дыхальце расположено на самой границе его. III тергит без щетинок 8. *Vooponus* Aldr. (стр. 34).
- 47 (44). II тергит развит плохо: от него, как правило, остались лишь 2 небольших дымчатых пятна обычно с размытыми краями. Нечеткие границы имеют также пластинки III тергита и основная половина III стернита. Остальные склериты пигментированы ясно, плотно и имеют довольно четкие границы . . 3. *Bellardia* R.-D. (стр. 25).

- 48 (1). По крайней мере III стернит отсутствует.
- 49 (50). Длина I тергита ясно больше его ширины. II стернит представлен едва заметным пятнышком. II тергит U-образной формы. Оба дыхальца за пределами склеротизованной части тергита 5. *Melinda* R.-D. (стр. 27).
- 50 (49). Длина I тергита меньше или по крайней мере равна его ширине. II стернит ясный, часто выражен по всей длине. II тергит не U-образный. Одно или оба дыхальца лежат в пределах склеротизованной части I тергита 4. *Paradichosia* S.-W. (стр. 25).

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ
CALLIPHORIDAE ПО ЯЙЦЕКЛАДАМ

1. CALLIPHORA R.-D.

- 1 (2). I тергит склеротизован полностью, есть лишь просвечивающие, но пигментированные участки . . . *C. uralensis* Vill. (рис. 1).
Ивановская обл. (10 ♀♀). Вариации. I тергит сильно пигментирован, без заметных просвечивающих участков. Уголки у основания II стернита или отсутствуют, или пигментированы одинаково с остальной частью склерита. III стернит в вершинной трети имеет более широкую вырезку, а уголки у основания его отсутствуют.
- 2 (1). По крайней мере к основанию от переднего дыхальца по бокам I тергита расположены не пигментированные поля, легкое затемнение их иногда обусловлено наличием микроскопически мелких шпиков.
- 3 (6). Оба дыхальца I тергита расположены на непигментированных полях. I тергит в вершинной части посередине имеет часто непигментированную щель. II стернит ясно клиновидный, у вершины острый.
- 4 (5). Между щетинками, расположенными у заднего дыхальца, и щетинками, идущими от вершинного края по бокам I тергита, есть небольшой не пигментированный перерыв. Боковые выступы у основания I стернита часто не выражены или слабо пигментированы, тогда вершинная часть его ясно шире основной *C. loewi* End. (рис. 15).
Ивановская обл. (8 ♀♀). Вариации. Вырезка II тергита шире и глубже и с едва заметным язычком. I тергит по вершинному краю с глубокой щелевидной вырезкой.
- 5 (4). Щетинки I тергита от вершинного края до заднего дыхальца расположены на узкой непрерывающейся пигментированной полоске. I стернит в вершинной половине не очень расширен *C. tjanshanica* Rohd. (рис. 16).
Киргизия (2 ♀♀).
- 6 (3). Лишь переднее дыхальце расположено на непигментированном участке или на самой границе пигментации I тергита. II стернит к вершине иногда резко суживающийся, однако у вершины тупой.
- 7 (10). I стернит широкий, имеет удлиненно-яйцевидную форму, боковые края его без вогнутостей. II стернит широкий, ширина его сразу за вершинными щетинками почти равна ширине в основной части; длина его не больше чем в $2\frac{1}{4}$ раза превышает ширину в самом широком месте.
- 8 (9). Вырезка II тергита широкая, почти округлая, в длину занимает примерно $\frac{2}{3}$ его длины или меньше. Основная часть II стернита часто

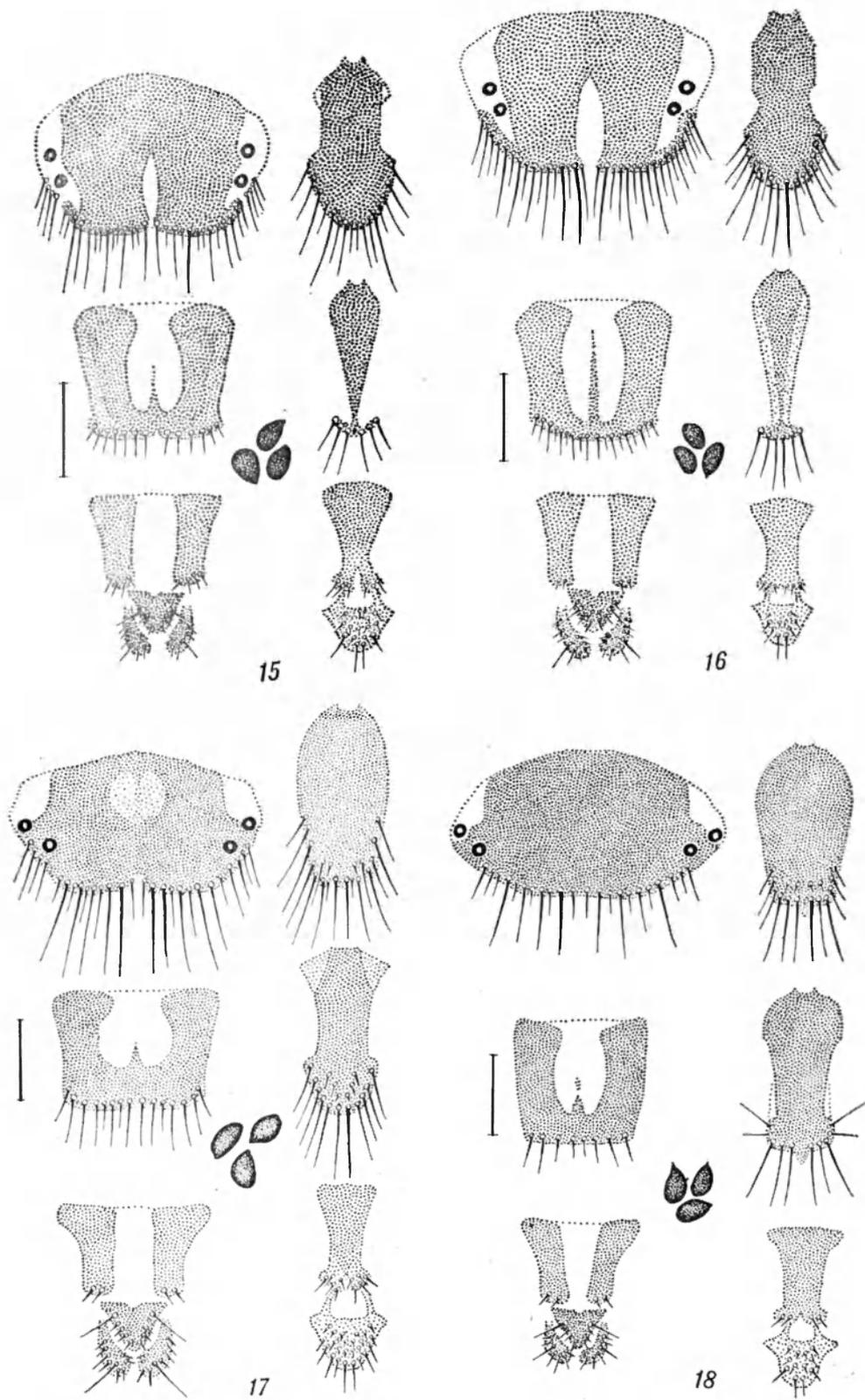


Рис. 15—18. Яйцеклады: 15 — *C. loewi*, 16 — *C. tjanshanica*, 17 — *C. vomitoria*,
 18 — *C. terraenovae*.

не расширенная и несколько уже вершинной, если шире, то боковые края в этом месте ясно светлее. I тергит по середине часто с просвечивающим пятном или вырезкой *C. vomitoria* L. (рис. 17).

Ивановская обл. (10 ♀♀); Болгария (3 ♀♀). Вариации. I тергит без просвечивающего пятна. Угловидные выступы у основания II тергита сильно пигментированы. I стернит по основному краю с резкой треугольной вырезкой. Боковые края II стернита прямые, невыпуклые.

- 9 (8). Вырезка II тергита не округлая и занимает примерно $\frac{3}{4}$ длины тергита. Основная часть II стернита чуть шире вершинной. I тергит сильно пигментирован, без просвечивающих пятен
 *C. terraenovae* Masq. (рис. 18).

Канада (1 ♀).

- 10 (7). I стернит не яйцевидной формы, с вогнутыми у середины краями. II стернит узкий, ширина его пигментированного участка сразу за вершинными щетинками по крайней мере в 4 раза меньше длины.
 11 (12). Вершинная половина I стернита ясно шире основной, ширина стернита у основных щетинок не более чем в 2 раза меньше длины. II стернит не очень резко суживающийся к вершине
 *C. rohdendorfi* Gr. (рис. 19).

Таджикистан, Гармский р-н (1 ♀).

- 12 (11). Вершинная половина I стернита не шире или едва шире основной, ширина стернита у основных щетинок самое малое в $2\frac{1}{2}$ раза меньше длины.
 13 (16). Сильно пигментированная часть II стернита клиновидно суживается к вершине.
 14 (15). Вершинная половина I стернита не шире основной, наиболее узкое место стернита расположено у его середины, чуть ближе к вершине. Вырезка II тергита иногда представлена ясно просвечивающим пятном
 *C. vicina* R.-D. (рис. 20).

Ивановская обл. (6 ♀♀); Болгария (2 ♀♀). Вариации. Боковая вырезка I стернита может занимать значительную часть его длины, с очень пологими краями, может быть короткой, почти прямоугольной. II стернит без угловидных выступов у основания. Переднее дыхальце не выходит за пределы пигментированной части тергита. I тергит в середине с просвечивающей продольной щелью. Вырезка II тергита занимает до $\frac{1}{3}$ его ширины. У 1 ♀ из Болгарии длина семеприемников не менее чем в 2 раза превышает их ширину.

- 15 (14). Вершинная половина I стернита чуть шире основной, самое узкое место стернита лежит ближе к основной его части или стернит без боковой вырезки. Вырезка II тергита иногда занимает не более $\frac{1}{2}$ его длины
 *C. zaidamensis* Fan (рис. 21).

Китай, Цайдам (2 ♀♀).

- 16 (13). II стернит почти с параллельными краями, если основная часть его шире, то боковые края у основания ясно просвечивающие, а сильно пигментированная часть стернита полосовидная
 *C. lata* Coq. (рис. 22).

Приморский край (2 ♀♀).

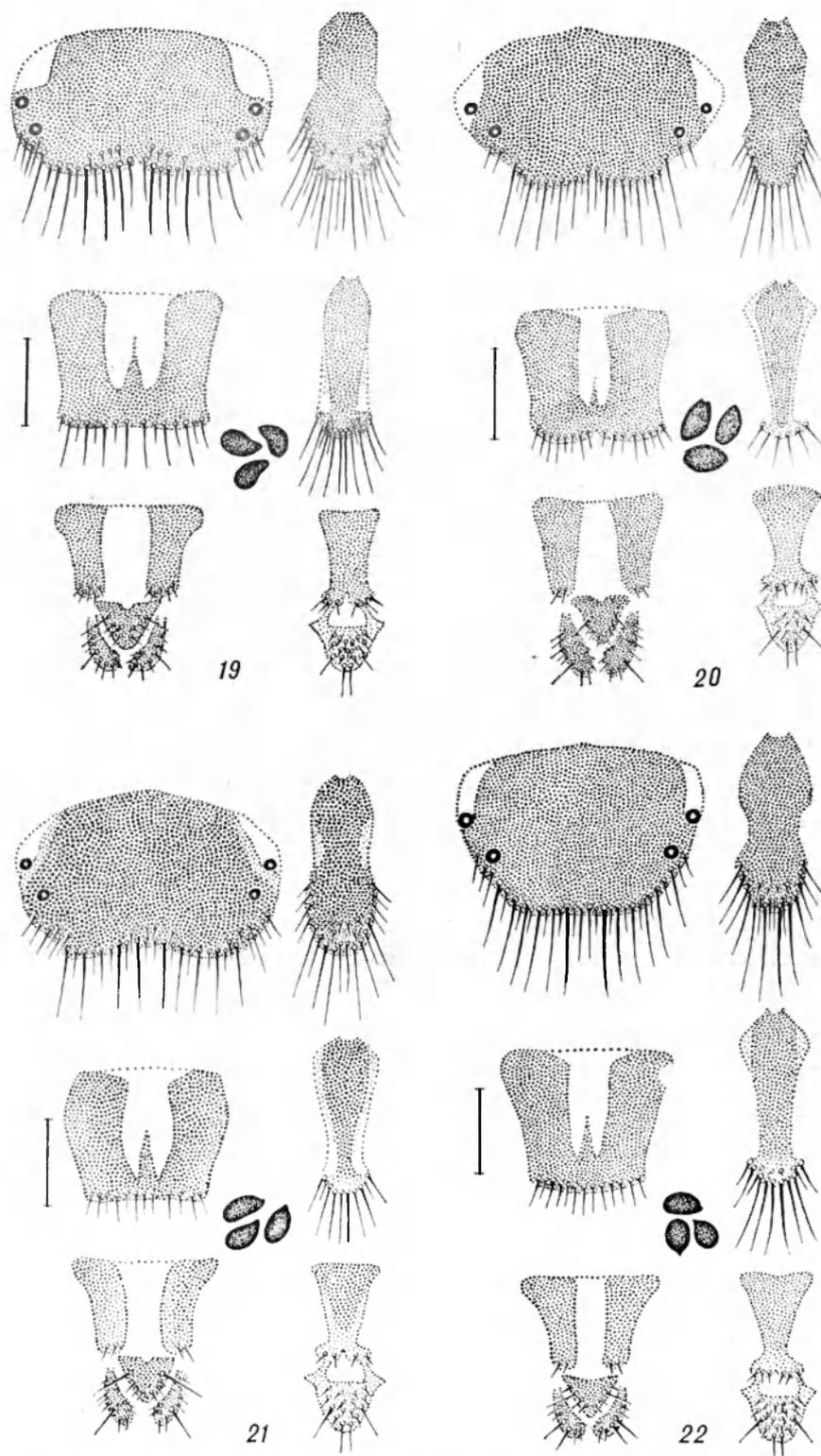


Рис. 19—22. Яйцеклады: 19 — *C. rohdendorfi*, 20 — *C. vicina*, 21 — *C. zaidamensis*,
22 — *C. lata*.

2. ASCOPHAGA В. В.

- 1 (2). I стернит колбовидной формы, основание его в 4—5 раз уже, чем в самом широком месте. I тергит с небольшими боковыми непигментированными участками в области передних дыхалец
 A. *subalpina* Ringd. (рис. 23).

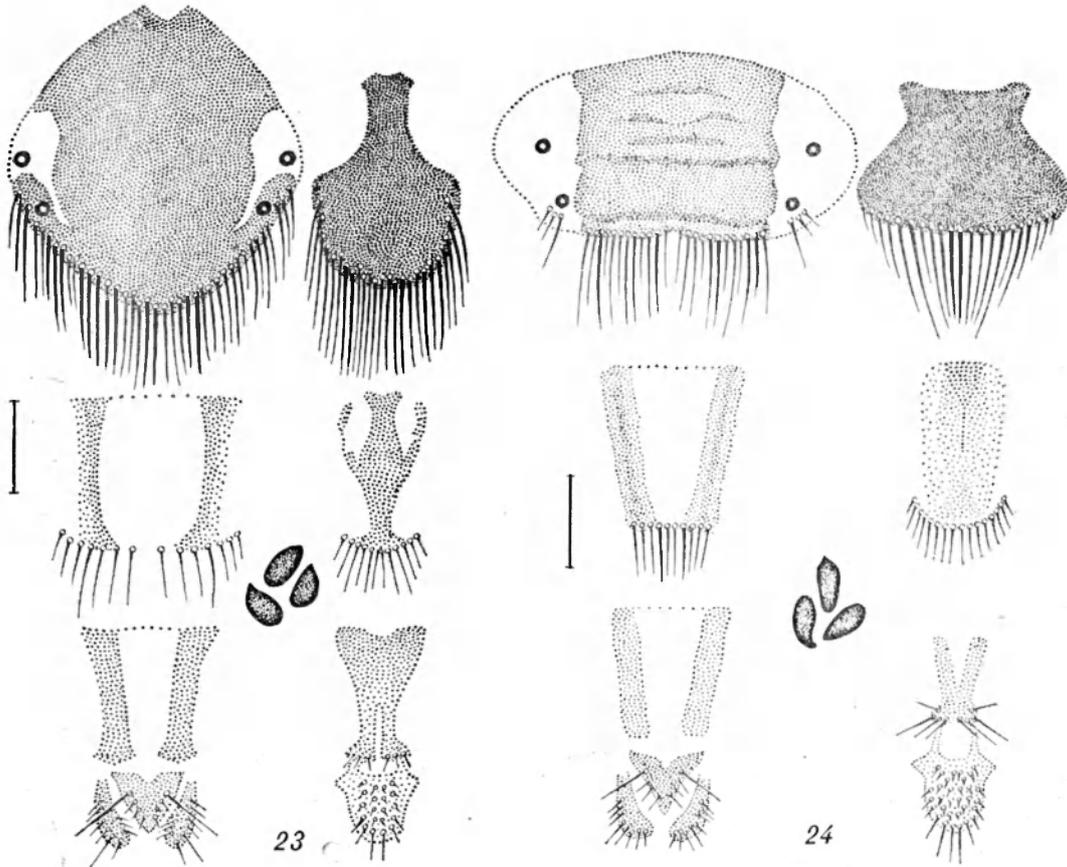


Рис. 23—24. Яйцеклады: 23 — *A. subalpina*, 24 — *A. alpina*.

Ивановская обл. (6 ♀♀). Вариации. Основная половина I стернита чуть шире. II стернит без боковых отростков в основной половине. На рисунке Капо и Шинонага (Капо а. Shinonaga, 1968) I тергит у вершинного края с просвечивающим пятном, а боковые просвечивающие пятна распространяются и на область задних дыхалец.

- 2 (1). I стернит не колбовидный, основание его не более чем в 2 раза превышает ширину в самом широком месте. I тергит с широкими боковыми непигментированными участками, захватывающими оба дыхальца A. *alpina* Ztt. (рис. 24).

Мурманская обл. (1 ♀), Киргизия (1 ♀), Западный Саян, пос. Буйба (1 ♀). Вариации. I стернит с зазубренным основным краем. II стернит в центральной части пигментирован более сильно.

3. BELLARDIA R.-D.

- 1 (6). Длина I стернита почти равна его ширине.
- 2 (3). Длина генитальной пластинки немного меньше ее ширины; у основания пластинки крупное округлое очень слабо пигментированное пятно. I тергит в средней части ясно менее пигментирован, чем в остальной части **V. pruinosa** End. (рис. 25).
Полтавская обл. (1 ♀). Вариации. На рисунке Кано и Шинонага (Kano a. Shinonaga, 1968) заднее дыхальце за пределами пигментированной части тергита.
- 3 (2). Длина генитальной пластинки равна ее ширине или чуть больше. Генитальная пластинка и I тергит равномерно пигментированы, без просвечивающих пятен.
- 4 (5). Длина I стернита чуть больше его ширины. Длина генитальной пластинки ясно больше ее ширины **V. agilis** Mg. (рис. 26).
Ивановская обл. (10 ♀♀). Вариации. I тергит с просвечивающей продольной щелью. II тергит более пигментирован.
- 5 (4). Длина I стернита примерно в 2 раза больше его ширины. Длина генитальной пластинки равна ее ширине или чуть больше **V. biseta** Müll. (рис. 27).
Ленинградская обл. (1 ♀), Ивановская обл. (1 ♀).
- 6 (1). Длина I стернита почти в 2 раза меньше его ширины.
- 7 (8). I тергит разделен на 2 пластинки. Дыхальца лежат в пределах пигментированной части тергита. Длина II стернита меньше его ширины **V. stricta** Vill. (рис. 28).
Ленинградская обл. (2 ♀♀), Ивановская обл. (1 ♀).
- 8 (7). I тергит не разделен на 2 пластинки, равномерно пигментирован по всей ширине. Дыхальца лежат за пределами пигментированной части тергита. Длина II стернита ясно больше его ширины **Bellardia** sp. (рис. 29).
Восточный Саян, Мина (1♀).

4. PARADICHOSIA S.-W.

- 1 (2). Яйцеклад короткий. I тергит раздвоенный, ширина его значительно превышает длину. I стернит широкий, ширина его равна длине или чуть больше ее. Анальная пластинка широкая, ясно отделена от пластинок III тергита. Церки довольно крупные, ясные. Генитальная пластинка большая, площадь ее примерно равна площади III тергита вместе с анальной пластинкой. Оба дыхальца лежат в пределах пигментированной части I тергита . . . **P. okazakii** Kano (рис. 30).
Приморский край (1 ♀).
- 2 (1). Яйцеклад очень длинный. I тергит не разделен на 2 пластинки, ширина его примерно равна длине или значительно меньше ее. I стернит удлинённый. Анальная пластинка слита с пластинками III тергита. Церки очень маленькие, едва заметны. Генитальная пластинка маленькая и неясная в своих очертаниях. Одно дыхальце

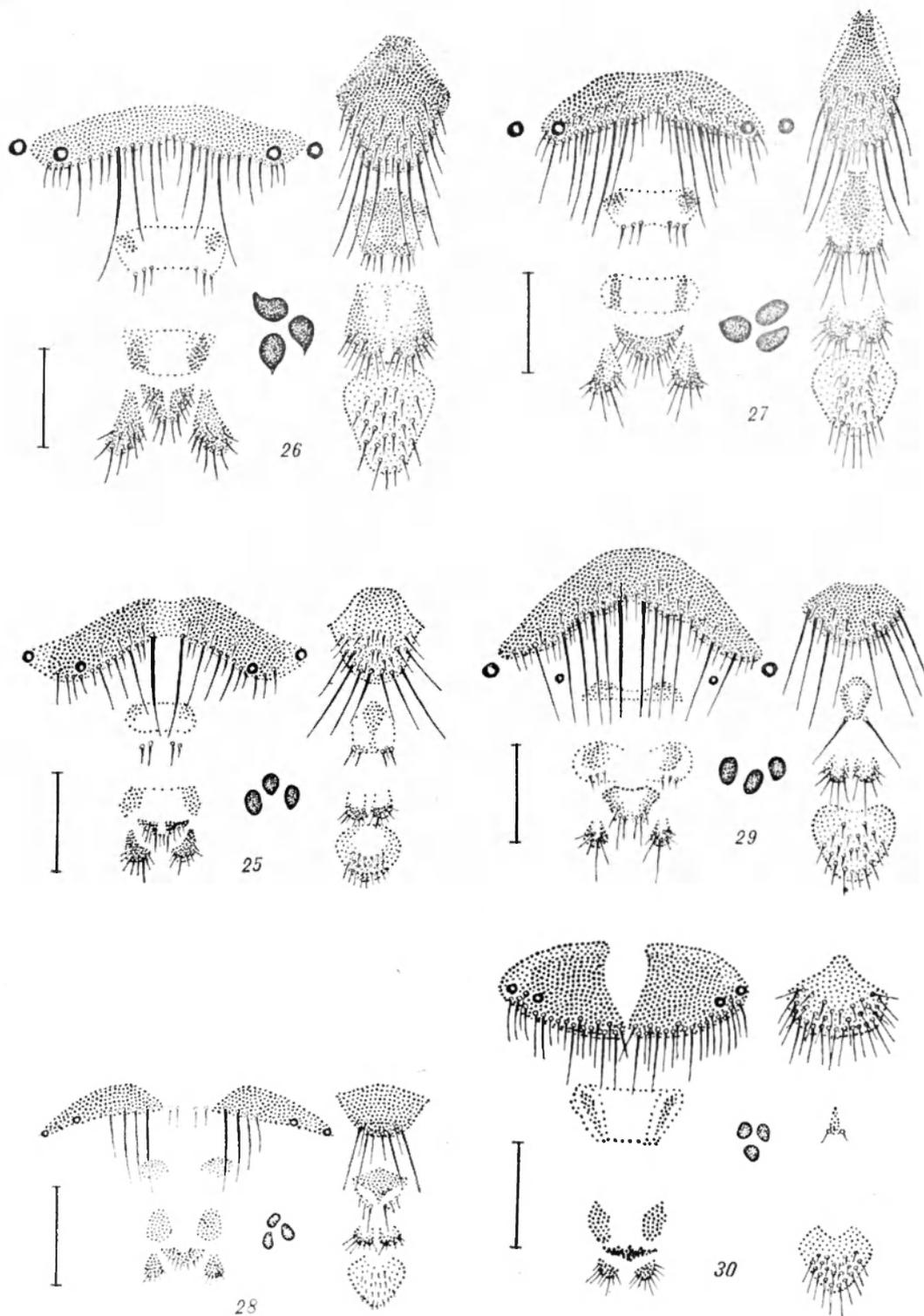


Рис. 25—30. Яйцеклады: 25 — *B. pruinosa*, 26 — *B. agilis*, 27 — *B. biseta*, 28 — *B. stricta*, 29 — *Bellardia* sp., 30 — *P. okazakii*.

лежит за пределами пигментированной части I тергита
 *P. pusilla* Vill. (рис. 31).
 Окрестности Владивостока (1 ♀).

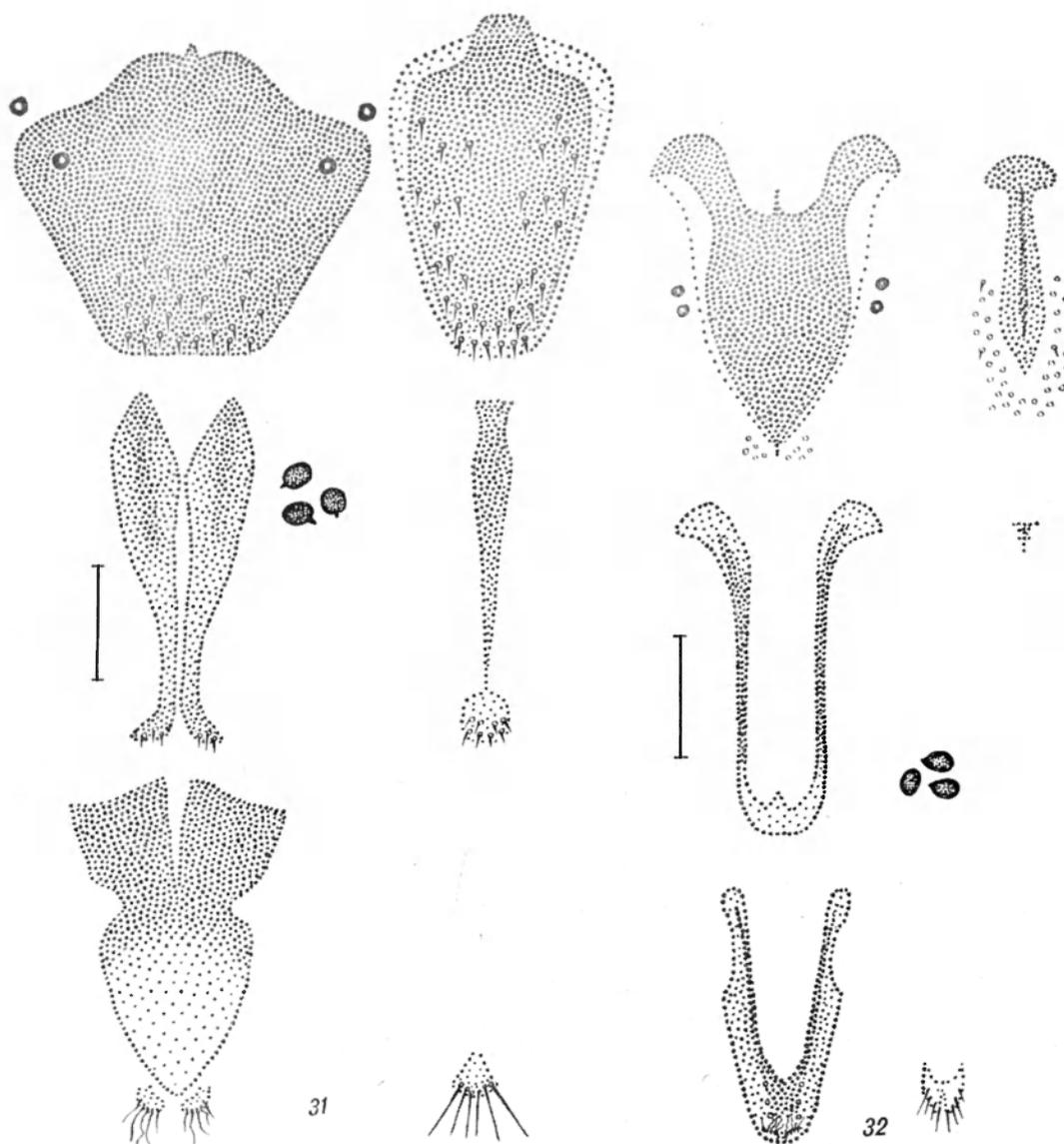


Рис. 31—32. Яйцеклады: 31 — *P. pusilla*, 32 — *Melinda io*.

5. MELINDA R.-D.

- 1 (2). Мембрана между тергитами и стернитами голая: мелкие шипики или щетиночки едва заметны при $\times 400$. . . *M. io* Kur. (рис. 32).
 Приморский край (3 ♀♀).
- 2 (1). По крайней мере между II и III тергитами и стернитами имеются ясные шипики или щетинки, хорошо различимые при $\times 36$.

- 3 (4). I тергит в вершинной половине до уровня дыхалец в мелких щетинках. Мембрана между I и II тергитом без шипиков
 M. gentilis R.-D. (рис. 33).
 Армения (1 ♀).
- 4 (3). I тергит лишь на самой вершине с несколькими маленькими щетиночками. Мембрана между I и II тергитом в ясных шипиках
 M. cognata (=caerulea) Mg. (рис. 34).
 Ленинградская обл. (1 ♀).

6. CYNOMYA R.-D.

- 1 (2). I стернит широкий, длина его примерно в 2 раза больше ширины. II стернит равномерно слабо пигментирован, широкий, к вершине едва суживающийся C. mortuorum L. (рис. 35).
 Ивановская обл. (6 ♀♀). Вариации. I тергит у вершины с небольшой вырезкой. II стернит без боковых выступов в основной трети, с параллельными краями.
- 2 (1). I стернит узкий, длина его не менее чем в 3 раза больше ширины. II стернит ясно затемнен у основания, к вершине бокаловидно суживается C. cadaverina R.-D. (рис. 36).
 Канада (1 ♀).

7. LUCILIA R.-D.

- 1 (2). I тергит на спинной стороне (см. в профиль) выпуклый. Длина III стернита почти в $1\frac{1}{2}$ раза превышает длину II тергита
 L. caesar L. (рис. 37).
 Ивановская обл. (20 ♀♀); Монголия (2 ♀♀). Вариации. Щель II тергита очень узкая. II стернит черный, без просвечивающих боковых полос.
- 2 (1). I тергит на спинной стороне без выпуклостей. Длина III стернита равна длине II тергита, если больше, то незначительно.
- 3 (6). II тергит ясно разделен на 2 пластинки.
- 4 (5). I стернит напоминает прямоугольник, не грушевидный, ширина его составляет примерно $\frac{4}{5}$ длины
 L. ampullacea Vill. (рис. 38).
 Ивановская обл. (8 ♀♀). Вариации. I тергит равномерно пигментирован. I стернит несколько длиннее.
- 5 (4). I стернит грушевидный, ширина его в самом широком месте (в вершинной половине) составляет примерно $\frac{2}{3}$ длины
 L. illustris Mg. (рис. 39).
 Ивановская обл. (20 ♀♀). Вариации. Щель II тергита очень узкая, редко едва заметна. II стернит с более широкой вершиной и с параллельными боковыми краями.
- 6 (3). II тергит не разделен на 2 пластинки.
- 7 (8). I стернит не грушевидный, ширина его в основной части такая же или почти такая же, как в вершинной; ширина стернита составляет примерно $\frac{2}{3}$ его длины. II стернит клиновидный
 L. silvarum Mg. (рис. 40).

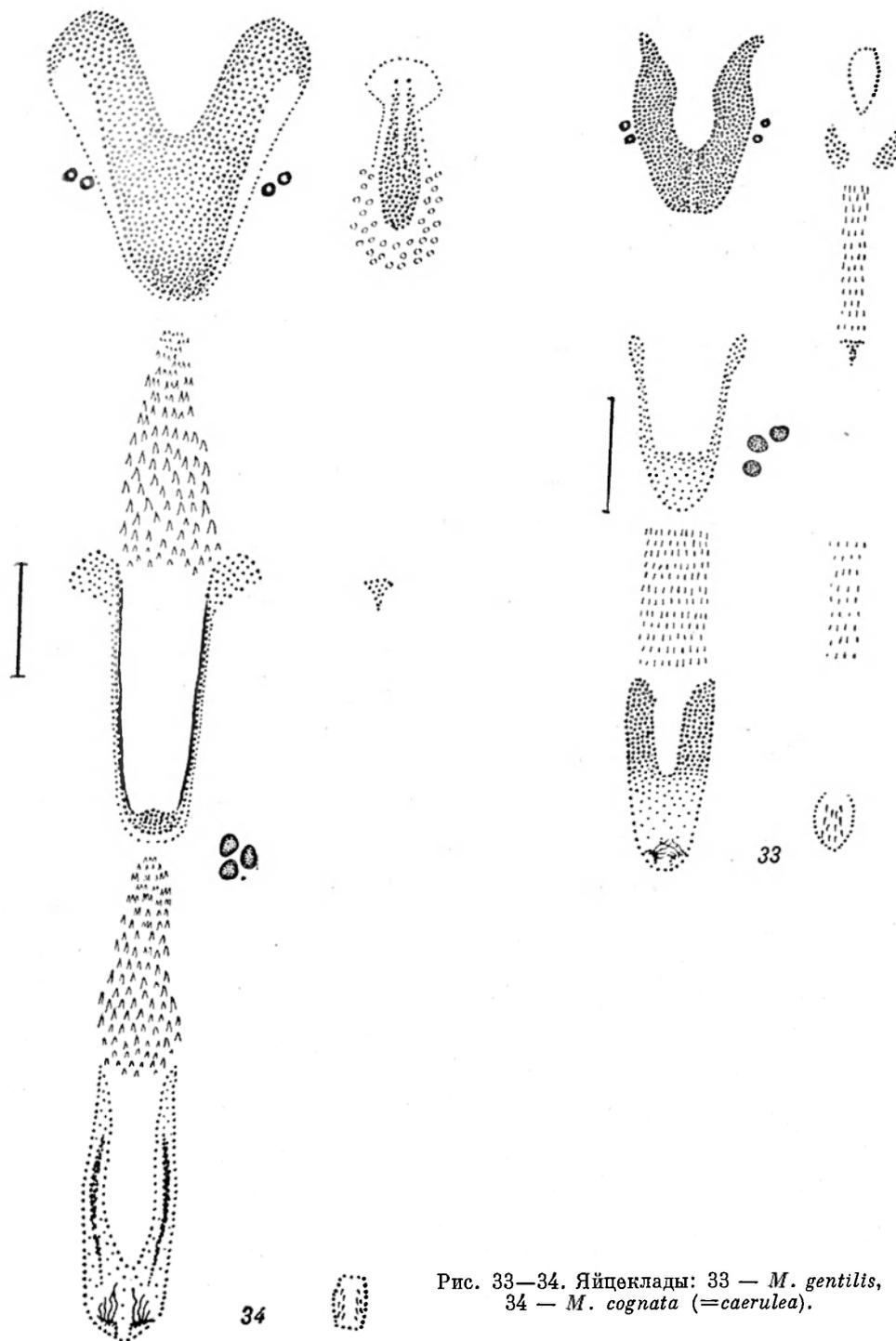


Рис. 33—34. Яйцеклады: 33 — *M. gentilis*,
34 — *M. cognata* (= *caerulea*).

Ивановская обл. (10 ♀♀). Вариации. I тергит в основной половине с продольной щелью или с просвечивающим пятном по середине. I стернит у основания чуть уже.

8 (7). I стернит ясно грушевидный, основная часть его значительно уже вершинной.

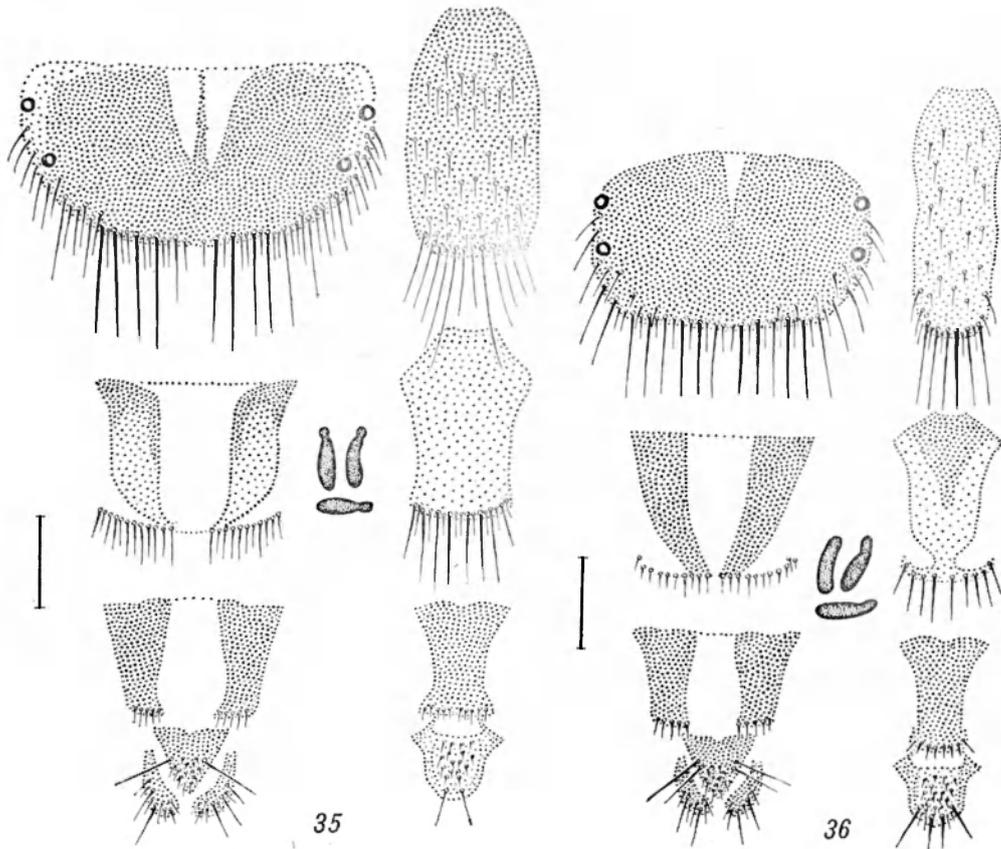


Рис. 35—36. Яйцеклады: 35 — *C. mortuorum*, 36 — *C. cadaverina*.

9 (10). II стернит к вершине ясно суживающийся. I тергит по вершинному краю с щелевидной вырезкой

L. fuscipalpis Ztt. (рис. 41).

Чукотка, окрестности Певека (1 ♀).

10 (9). II стернит не суживающийся к вершине или суживающийся незначительно.

11 (12). II тергит имеет глубокую вырезку с неясными размытыми краями, отчего кажется, что пластинки тергита едва соприкасаются. II стернит по вершинному краю несколько шире, чем по основному. На межсегментной мембране у вершины I и II стернитов дымчатых язычков нет

L. bazini Seg. (рис. 42).

Китай, п-ов Гуаньдун (1 ♀).

12 (11). II тергит имеет вырезку не более чем на $\frac{1}{4}$ его длины, края вырезки довольно четкие. II стернит по вершинному краю не шире, чем по основному.

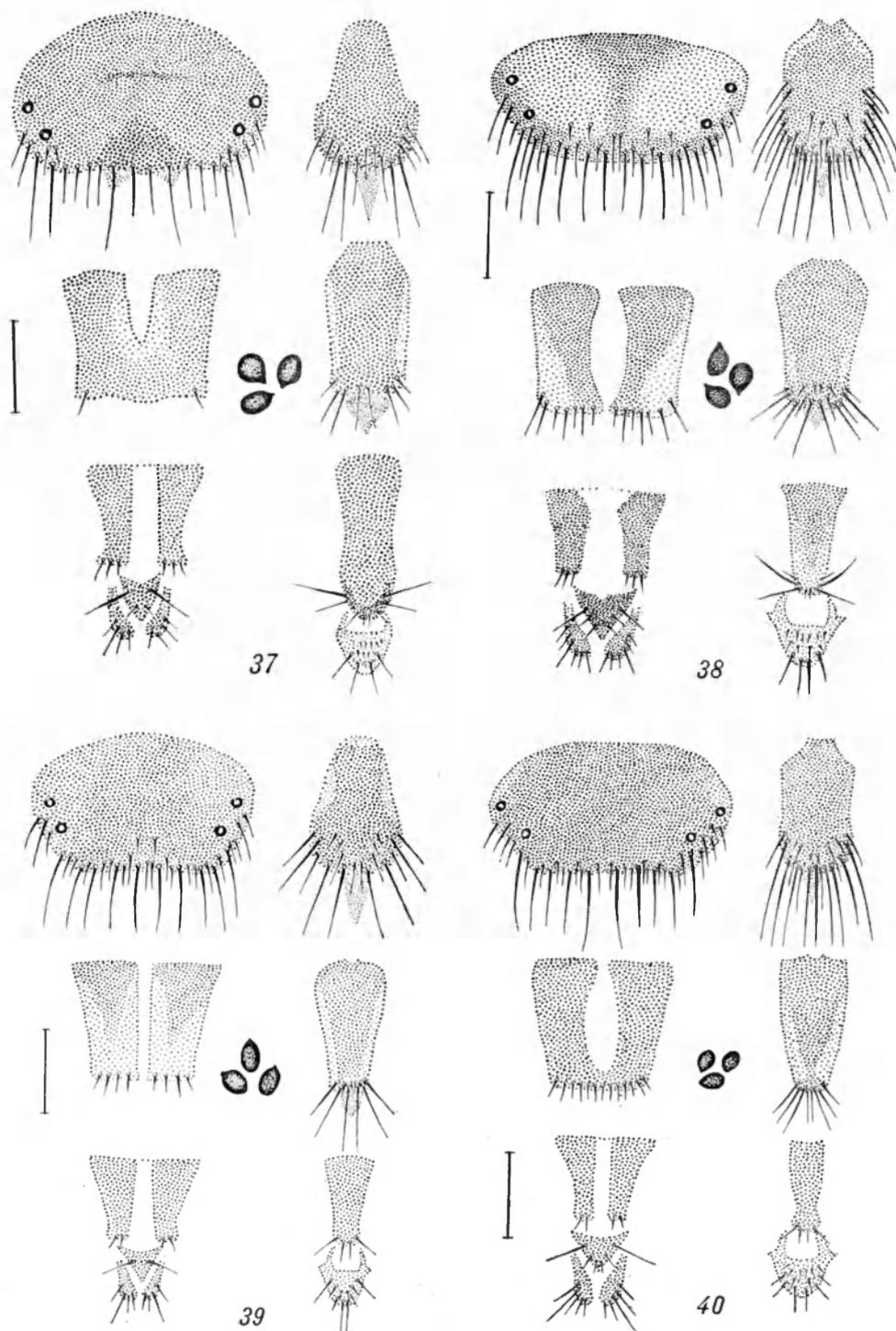


Рис. 37—40. Яйцеклады: 37 — *L. caesar*, 38 — *L. ampullacea*, 39 — *L. illustris*,
40 — *L. silvarum*.

- 13 (14). В глубине вырезки II тергита имеется полоска, идущая от верхнего края к основному. Длина II стернита не более чем в $1\frac{1}{2}$ раза превышает его ширину *L. pilosiventris* Kram. (рис. 43).

Окрестности Оренбурга (1 ♀).

- 14 (13). В глубине вырезки II тергита полоски нет. Длина II стернита в 2 раза превышает его ширину.

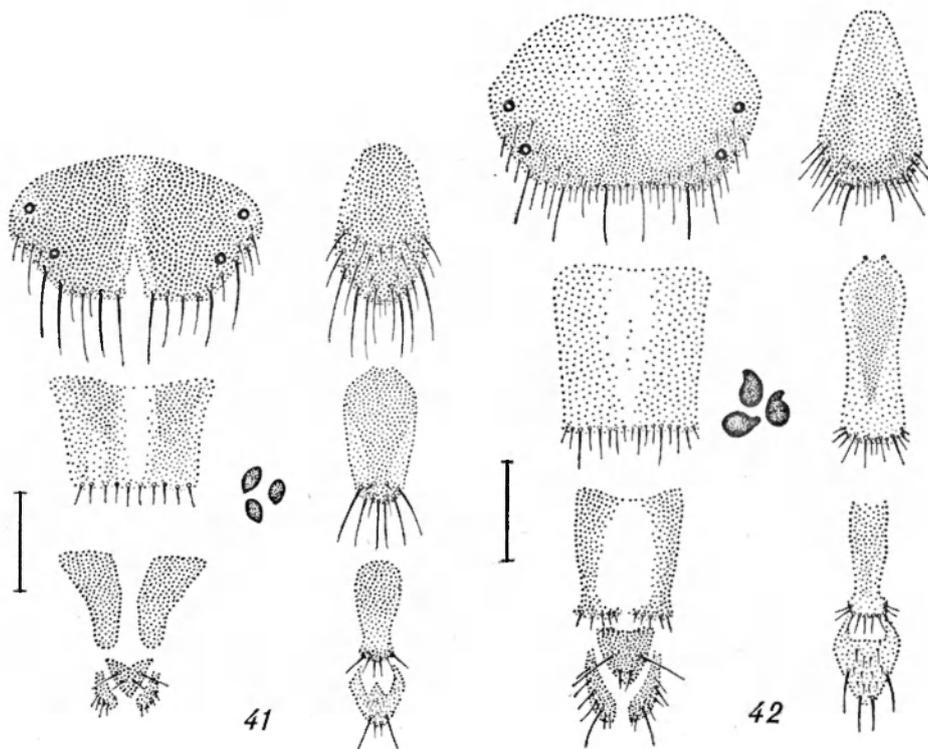


Рис. 41—42. Яйцеклады: 41 — *L. fuscipalpis*, 42 — *L. bazini*.

- 15 (16). У вершины I и II стернита на межсегментной мембране имеются дымчатые язычки, хотя у II стернита язычок иногда не очень ясный *L. sericata* Mg. (рис. 44).

По 1—2 ♀♀ из Ивановской обл., Киева, Геленджика, Бухары, Читы, Памира, Монголии. Вариации. I тергит перед передними дыхальцами просвечивающий; дыхальца расставлены шире. Вырезка II тергита уже, длина ее от $\frac{1}{2}$ до почти полного разделения тергита. I стернит короче, основание его просвечивающее.

- 16 (15). Дымчатый язычок у вершины II стернита отсутствует, у вершины I стернита имеется не всегда *L. richardsi* Coll. (рис. 45).

Ивановская обл. (5 ♀♀). Вариации. I тергит без просвечивающего пятна. Основная слабо пигментированная половина I стернита отделена от вершинной более крутой боковой выемкой.

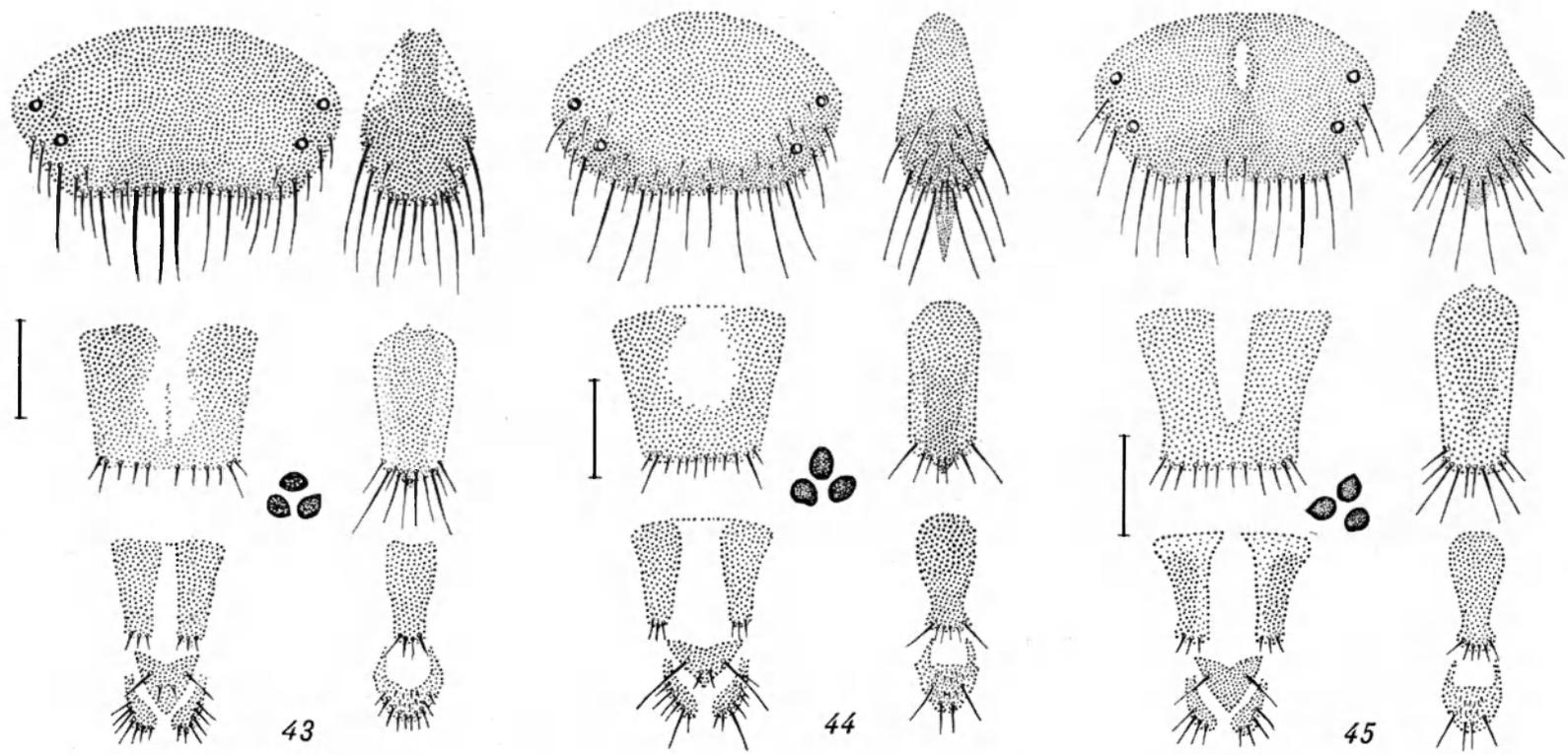


Рис. 43—45. Яйцеклады: 43 — *L. pilosiventris*, 44 — *L. sericata*, 45 — *L. richardsi*.

8. VOORONUS Aldr.

- 1 (2). II тергит широкий и короткий, ширина его в 4 раза превышает длину. I стернит до основания покрыт щетинками
 *V. inexpectatus* Gr. (рис. 46).
 Сихотэ-Алинь (1 ♀).

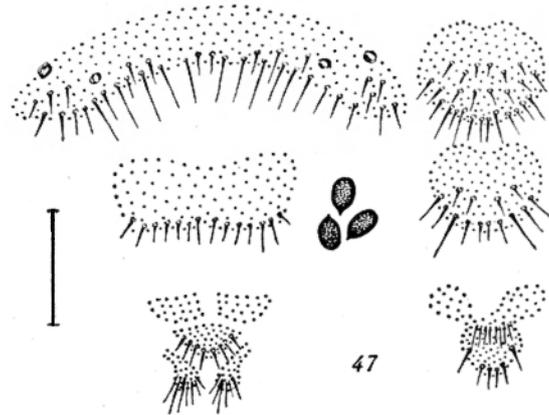
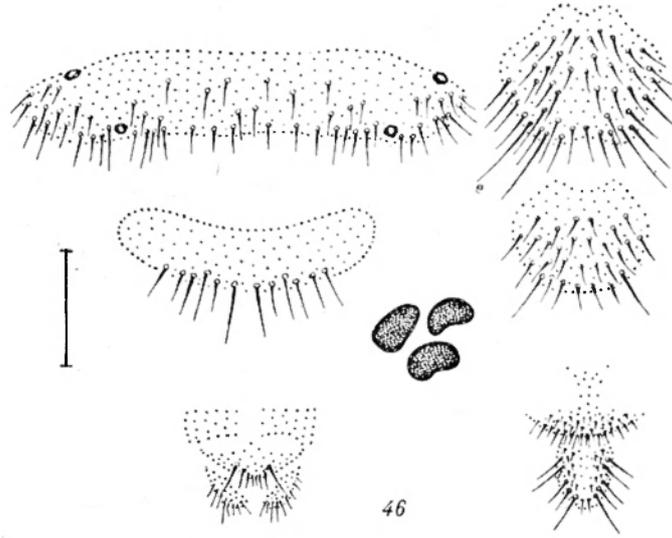


Рис. 46—47. Яйцеклады: 46 — *V. inexpectatus*, 47 — *V. borealis*.

- 2 (1). Ширина II тергита лишь в 2 раза с небольшим превышает его длину. I стернит в основной части без щетинок
 *V. borealis* Rohd. (рис. 47).
 Западный Саян (1 ♀).

9. POLLENIA R.-D.

- 1 (2). I тергит узкий, ширина его лишь в $1\frac{1}{2}$ раза превышает длину. Анальная пластинка, церки и верхняя часть генитальной пластинки с бросающимися в глаза торчащими щетинками
 *P. pallida* Rohd. (рис. 48).

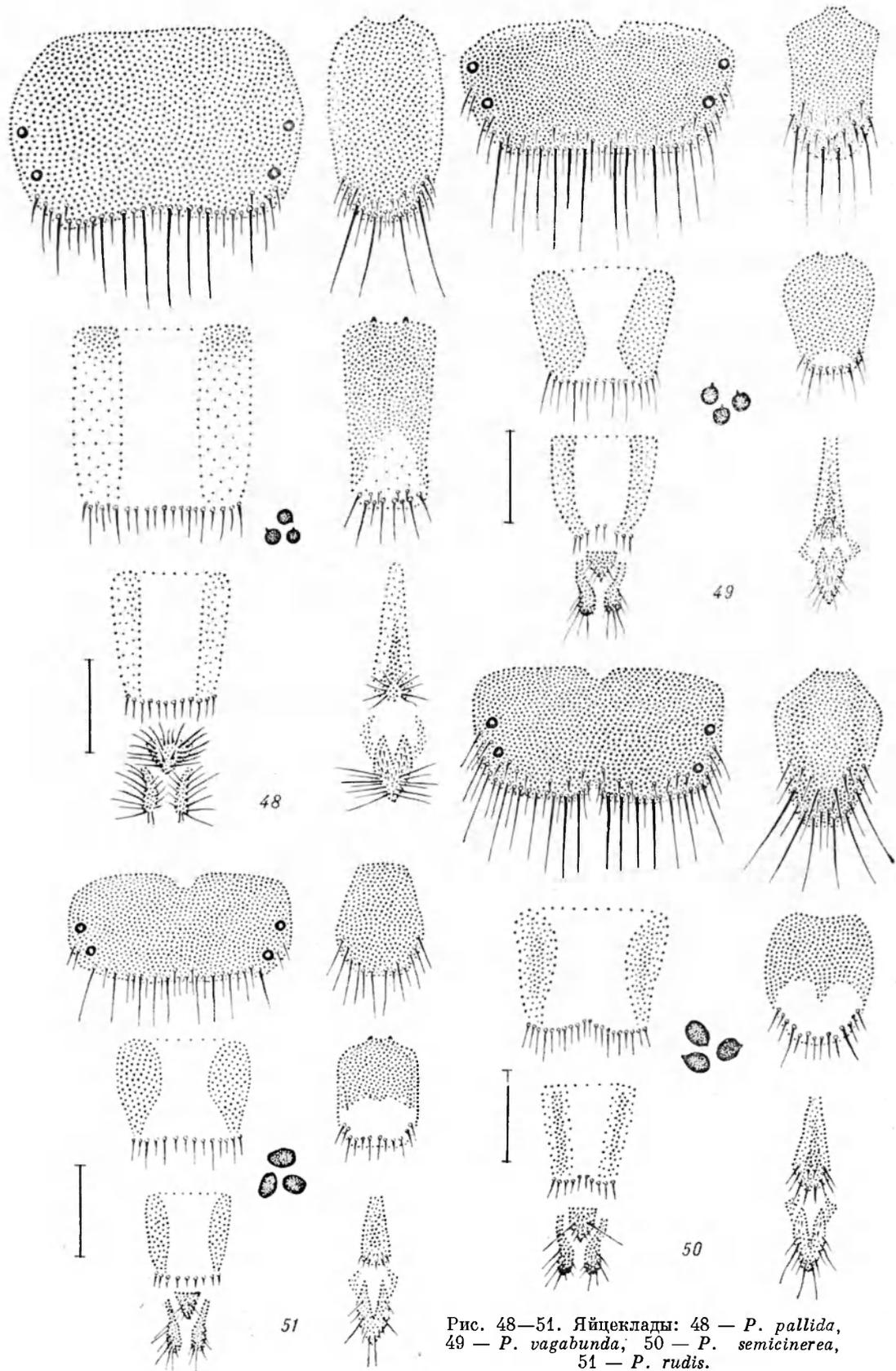


Рис. 48—51. Яйцеклады: 48 — *P. pallida*,
 49 — *P. vagabunda*; 50 — *P. semicinerea*,
 51 — *P. rudis*.

- Окрестности Ташкента (2 ♀♀), Пржевальск (1 ♀). Вариации. II стернит слабо пигментирован, в основной половине выделяются 2 продольные полосы. I тергит по основному краю с вырезкой.
- 2 (1). I тергит шире: ширина его по крайней мере в 2 раза превышает длину. Анальная пластинка, церки и вершинная часть генитальной пластинки в обычных щетинках.
- 3 (8). Ширина I тергита примерно в 2 раза больше его длины. Дыхальца расставлены не менее чем на 2 диаметра их.
- 4 (5). II стернит имеет просвечивающий непигментированный участок лишь у самой вершины. Семеприемники округлые
 *P. vagabunda* Mg. (рис. 49).
 Ленинградская обл. (1 ♀).
- 5 (4). Непигментированный участок II стернита занимает почти всю вершинную половину. Семеприемники несколько удлинённые.
- 6 (7). I и II стерниты яйцевидные (самый широкий участок расположен в основной половине стернита). Ширина I стернита достигает лишь $\frac{2}{3}$ его длины
 *P. semicinerea* Vill. (рис. 50).
 Тебердинский заповедник (2 ♀♀). Вариации. I стернит у вершины шире, пигментация II стернита без срединной полосы.
- 7 (6). I и II стерниты не яйцевидные. I стернит часто грушевидный (самый широкий участок расположен в вершинной его половине). Ширина I стернита составляет не менее $\frac{3}{4}$ его длины
 *P. rudis* F. (рис. 51).
 Ивановская обл. (15 ♀♀), Ферганская обл. (2 ♀♀); Польша, Закопане (1 ♀); Чехословакия, Прага (1 ♀). Вариации. I стернит у основания такой же ширины, как у вершины. II стернит с плавным переходом пигментации, иногда с срединным выступом. III стернит у основания расширен.
- 8 (3). Ширина I тергита не менее чем в $2\frac{1}{2}$ раза превышает его длину, если меньше, то дыхальца расставлены не более чем на $1\frac{1}{2}$ их поперечника.
- 9 (10). Ширина I тергита примерно в $2\frac{1}{4}$ раза превышает его длину. Непигментированный участок II стернита овальной формы и ограничен по вершинному краю узкой пигментированной полоской
 *P. dasypoda* Ports. (рис. 52).
 Окрестности Астрахани (1 ♀).
- 10 (9). Ширина I тергита в $2\frac{1}{2}$ раза и более превышает его длину. Непигментированный участок II стернита иной формы, пигментированная полоска по вершинному краю стернита отсутствует.
- 11 (12). Просвечивающий участок II стернита клиновидно отходит от вершины и вдаётся на $\frac{2}{3}$ длины стернита. (У просмотренного экземпляра лишь 1 дыхальце в пределах пигментированной части I тергита)
 *P. atramentaria* Mg. (рис. 53).
 Окрестности Киева (1 ♀).
- 12 (11). Просвечивающий участок II стернита иной формы. Обе пары дыхалец в пределах пигментированной части I тергита.
- 13 (14). II стернит имеет лишь округлое пигментированное пятно, расположенное у основания, далеко не примыкающее к боковым краям стернита. I стернит по бокам и I тергит по основному краю менее

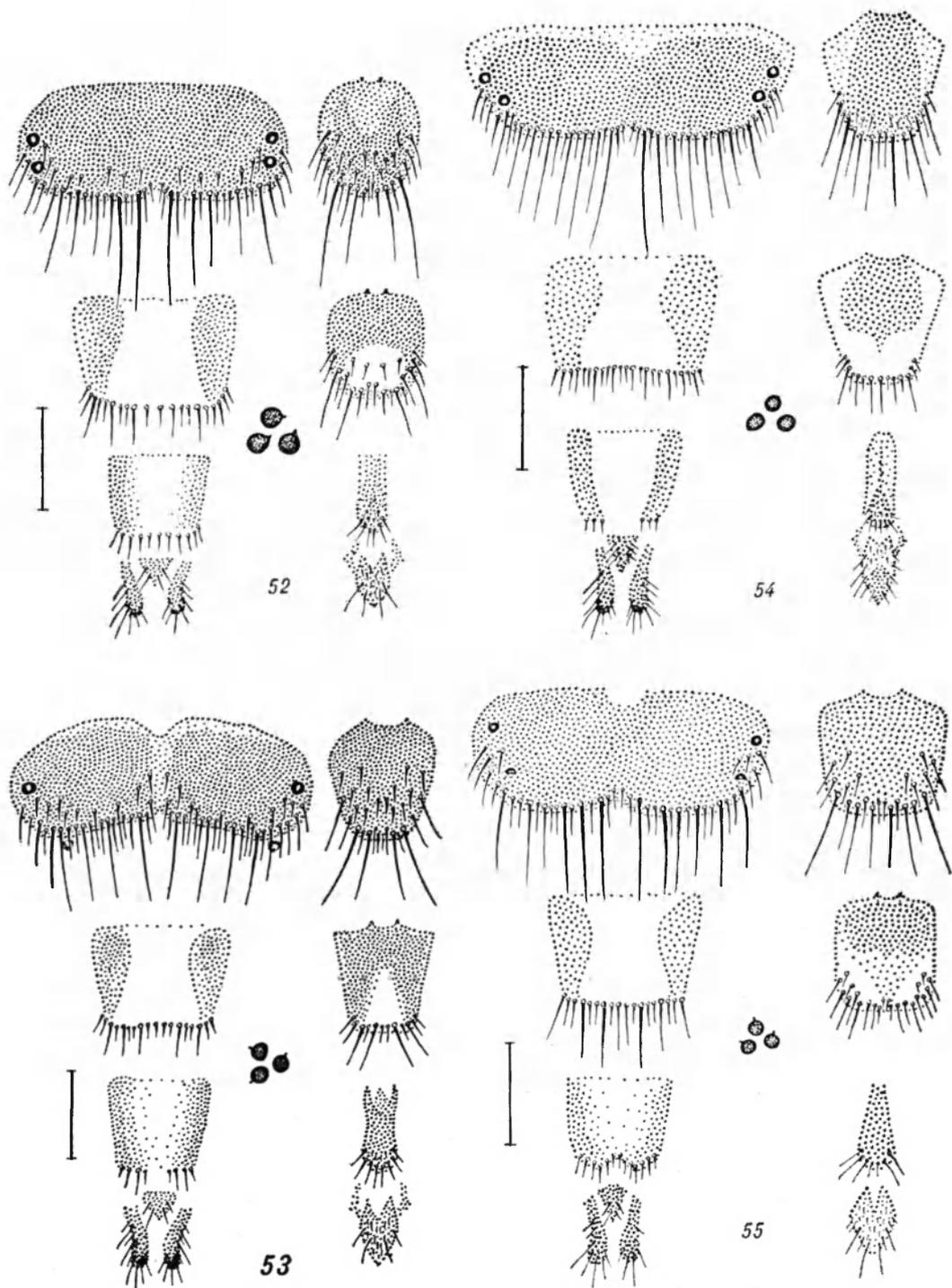


Рис. 52—55. Яйцеклады: 52 — *P. dasyпода*, 53 — *P. atramentaria*, 54 — *P. pectinata*,
55 — *P. sytshevskajae*.

- пигментированы, чем в остальной части
 **P. pectinata** Gr. (рис. 54).
 Приморский край (1 ♀).
- 14 (13). Пигментированный участок II стернита иной формы и всегда примыкает к боковым краям. I тергит и стернит пигментированы обычно относительно равномерно.
- 15 (16). I стернит четырехугольной формы, длина его равна ширине. Пигментированное пятно II стернита занимает основную половину
 **P. sytshevskajae** Gr. (рис. 55).
 Киргизия (6 ♀♀). Вариации. Просвечивающее пятно II стернита без слабо пигментированного угловатого выступа.
- 16 (15). I стернит трапециевидный, яйцевидный, если прямоугольный, то длина его больше ширины.
- 17 (18). Непигментированный участок в вершинной части II стернита занимает не более $\frac{1}{4}$ его длины. I стернит прямоугольный или по крайней мере с параллельными боковыми краями, длина его ясно больше ширины
 **P. vespillo** F. (рис. 56).
 Ивановская обл. (5 ♀♀); Болгария (1 ♀). Вариации. I стернит почти овальный. II стернит по основному краю просвечивающий. Непигментированный участок II стернита занимает чуть больше $\frac{1}{4}$ длины стернита. II тергит без срединной полоски.
- 18 (17). Непигментированный участок II стернита занимает не менее $\frac{1}{3}$ длины стернита. I стернит трапециевидный или яйцевидный.
- 19 (20). Непигментированный участок II стернита занимает примерно $\frac{2}{3}$ вершинной части его
 **P. intermedia** Msc. (рис. 57).
 Ивановская обл. (10 ♀♀). Вариации. Длина I стернита меньше его ширины. Отросток пигментированной части II стернита короче и не достигает вершинного края.
- 20 (19). Непигментированный участок II стернита занимает чуть меньше $\frac{1}{2}$ вершинной части стернита.
- 21 (22). Семеприемники удлиненные: длина их примерно в 3 раза превышает ширину
 **P. varia** Mg. (рис. 58).
 Ивановская обл. (2 ♀♀).
- 22 (21). Длина семеприемников не более чем в $1\frac{1}{2}$ раза превышает их ширину
 **Pollenia** sp. (рис. 59).
 Кавказский заповедник (1 ♀).

10. PROTOCOLLIPHORA Hough.

- 1 (6). Непигментированное углубление по середине основного края I тергита простое, без направленного к основанию тергита язычкового выступа.
- 2 (3). Непигментированные участки I тергита занимают лишь область передних дыхалец, никаких просвечивающих участков в области задних дыхалец нет. I стернит у основания примерно в 2 раза уже, чем у вершины
 **P. distincta** Gr. (рис. 60).
 Курская обл., пос. Тим (1 ♀).

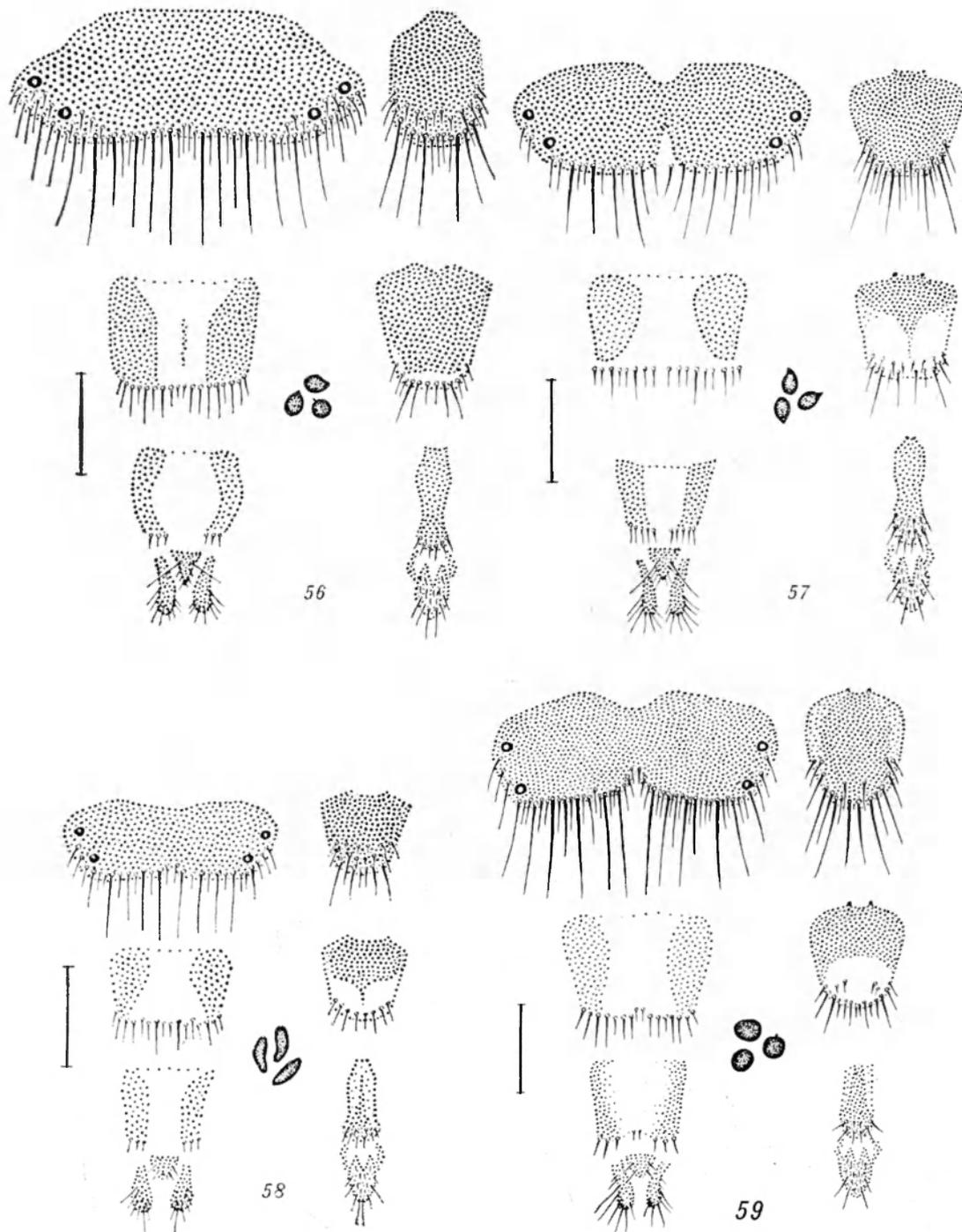


Рис. 56—59. Яйцеклады: 56 — *P. vespillo*, 57 — *P. intermedia*, 58 — *P. varia*, 59 — *Pollenia* sp.

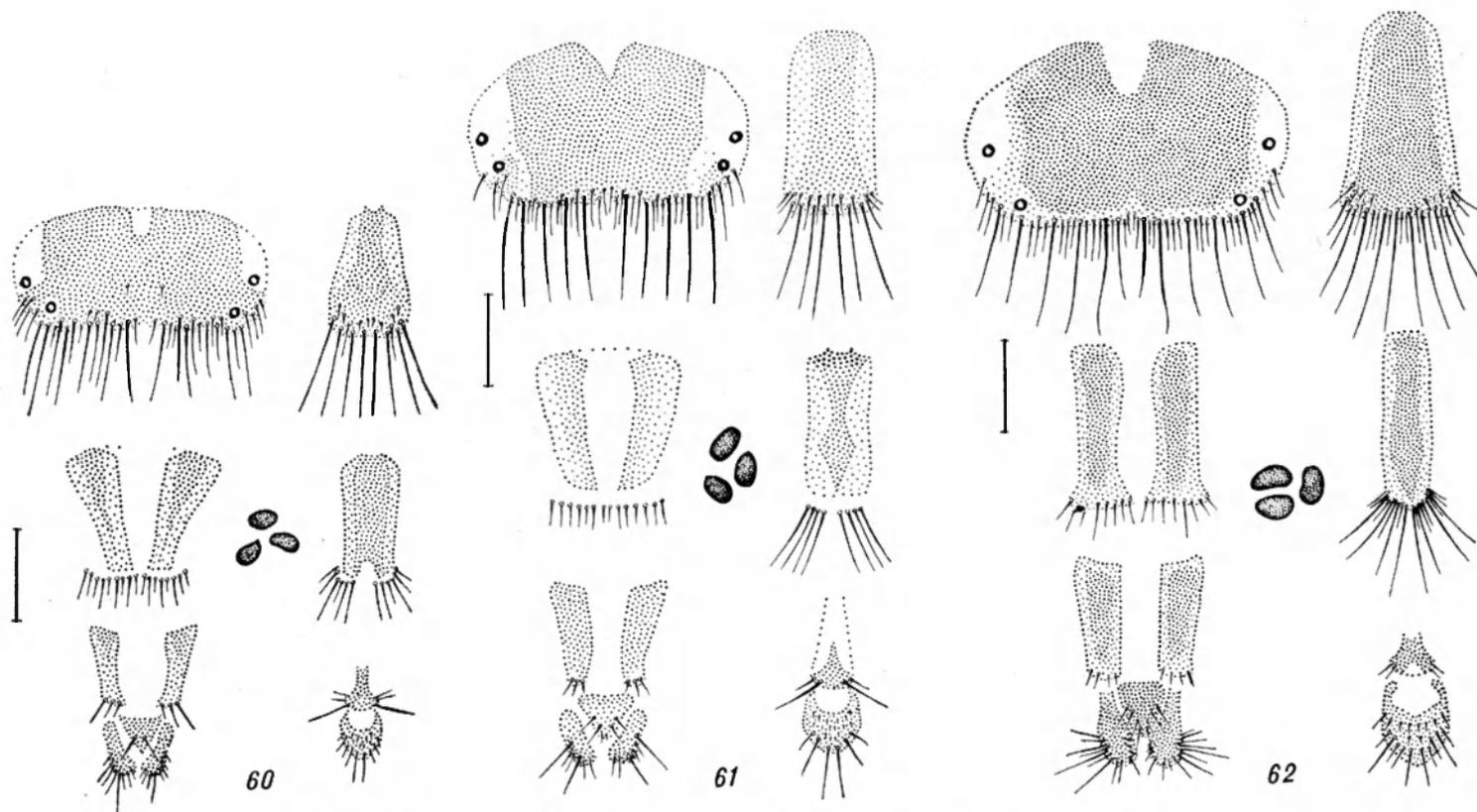


Рис. 60—62. Яйцеклады: 60 — *P. distincta*, 61 — *P. proxima*, 62 — *P. chrysorrhoea*.

- 3 (2). Боковые края I тергита у задних дыхалец не пигментированы или слабо пигментированы. I стернит у основания уже, чем у вершины, или немного уже.
- 4 (5). I стернит с параллельными боковыми краями. Непигментированные боковые пятна I тергита, огибая заднее дыхальце, доходят до

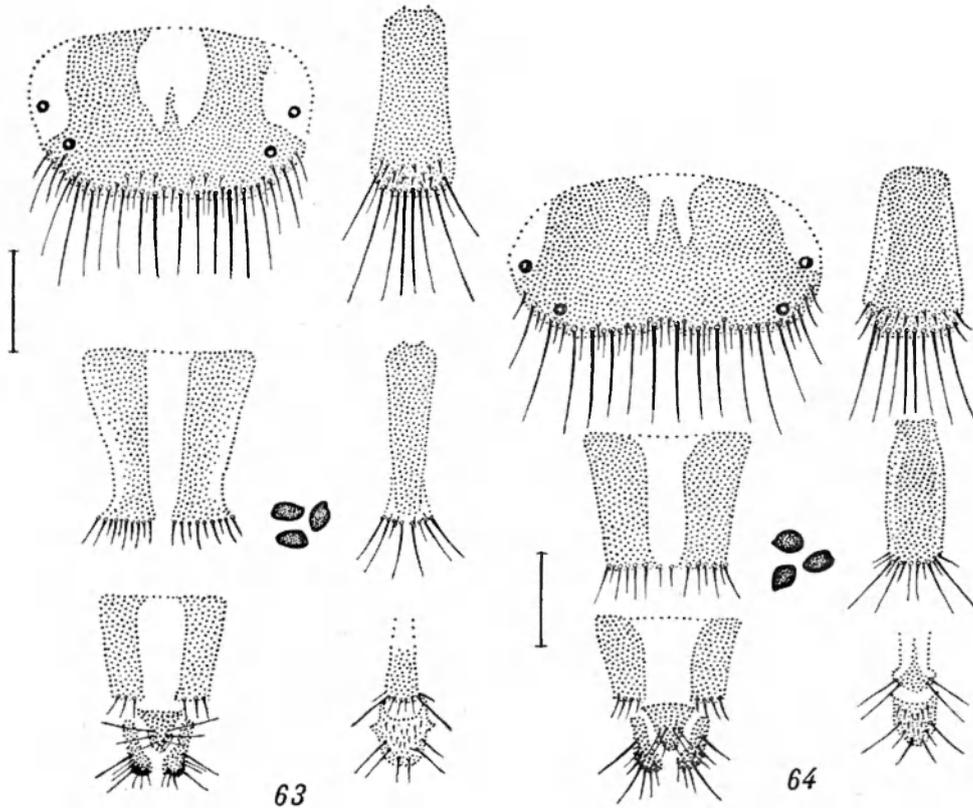


Рис. 63—64. Яйцеклады: 63 — *P. maruyamensis*, 64 — *P. azurea*.

вершинного края тергита. Длина II стернита примерно в 2 раза превышает его ширину *P. proxima* Gr. (рис. 61).

Черниговская обл. (1 ♀).

- 5 (4). I стернит у вершины шире, чем у основания. Область задних дыхалец I тергита слабо пигментирована. Длина II стернита в $3\frac{1}{2}$ раза превышает его ширину *P. chrysorrhoea* Mg. (рис. 62).

Финляндия (1 ♀).

- 6 (1). Непигментированное углубление по середине основного края I тергита в центре имеет язычковидный выступ, направленный вершиной к основному краю тергита.

- 7 (8). I и II стерниты очень узкие: длина I стернита не менее чем в 2 раза, а II стернита примерно в 4 раза превышает ширину *P. maruyamensis* Kano et Shin. (рис. 63).

О-в Кунашир (1 ♀).

- 8 (7). I и II стерниты шире: длина I стернита примерно в $1\frac{1}{2}$, а II стернита не более чем в 3 раза превышает ширину *P. azurea* Fl. (рис. 64).

Ленинградская обл. (1 ♀). Вариации. На рисунке Кано и Шинонага (Капо а. Shinonaga, 1968) I тергит разделен на 2 пластинки, II стернит очень узкий.

11. RHYNCOMYA R.-D.

- 1 (2). III тергит представлен одной широкой равномерно пигментированной пластинкой *Rh. speciosa* Lw. (рис. 65).

Г. Херсон (1 ♀).

- 2 (1). III тергит разделен на 2 пластинки или имеет глубокий вырез по середине основного края.

- 3 (4). III тергит имеет глубокий вырез по середине основного края, так что пластинки тергита соприкасаются только у вершины. Шипики анальной пластинки и церок короткие *Rh. cyanescens* Lw. (рис. 66).

Г. Херсон (1 ♀).

- 4 (3). Пигментированные пластинки III тергита широко расставлены и нигде не соприкасаются. Шипики анальной пластинки и церок длинные.

- 5 (6). Пигментированные пластинки II тергита очень маленькие и заметны лишь в основной части. I тергит без вырезки по основному краю. Семеприемники семечкообразной формы, длина их только в $1\frac{1}{2}$ —2 раза превышает ширину . . . *Rh. callopis* Lw. (рис. 67).

Туркмения (1 ♀).

- 6 (5). Пластинки II тергита крупные, в вершинной части почти соприкасающиеся. I тергит по основному краю с глубокой вырезкой. Семеприемники удлинённые, длина их не менее чем в 3 раза превышает ширину *Rh. peusi* Zumpt (рис. 68).

Г. Херсон (1 ♀).

12. STOMORHINA Rd.

- 1 (2). I тергит широкий: ширина его в 3 раза превышает длину. Пластинки I тергита едва расставлены, в центре соприкасаются. Расстояние между дыхальцами равно примерно 2 поперечникам их. II стернит узкий, клиновидный. К вершине от заднего дыхальца несколько мелких шипиков *S. obsoleta* Wd. (рис. 69).

Окрестности Владивостока (1 ♀).

- 2 (1). Ширина I тергита только в 2 раза превышает его длину. Пластинки I тергита расставлены почти на $\frac{1}{2}$ их ширины. II стернит не клиновидный, ширина его составляет примерно $\frac{1}{2}$ длины. У задних дыхалец шипиков нет *S. lunata* F. (рис. 70).

Дагестан (1 ♀).

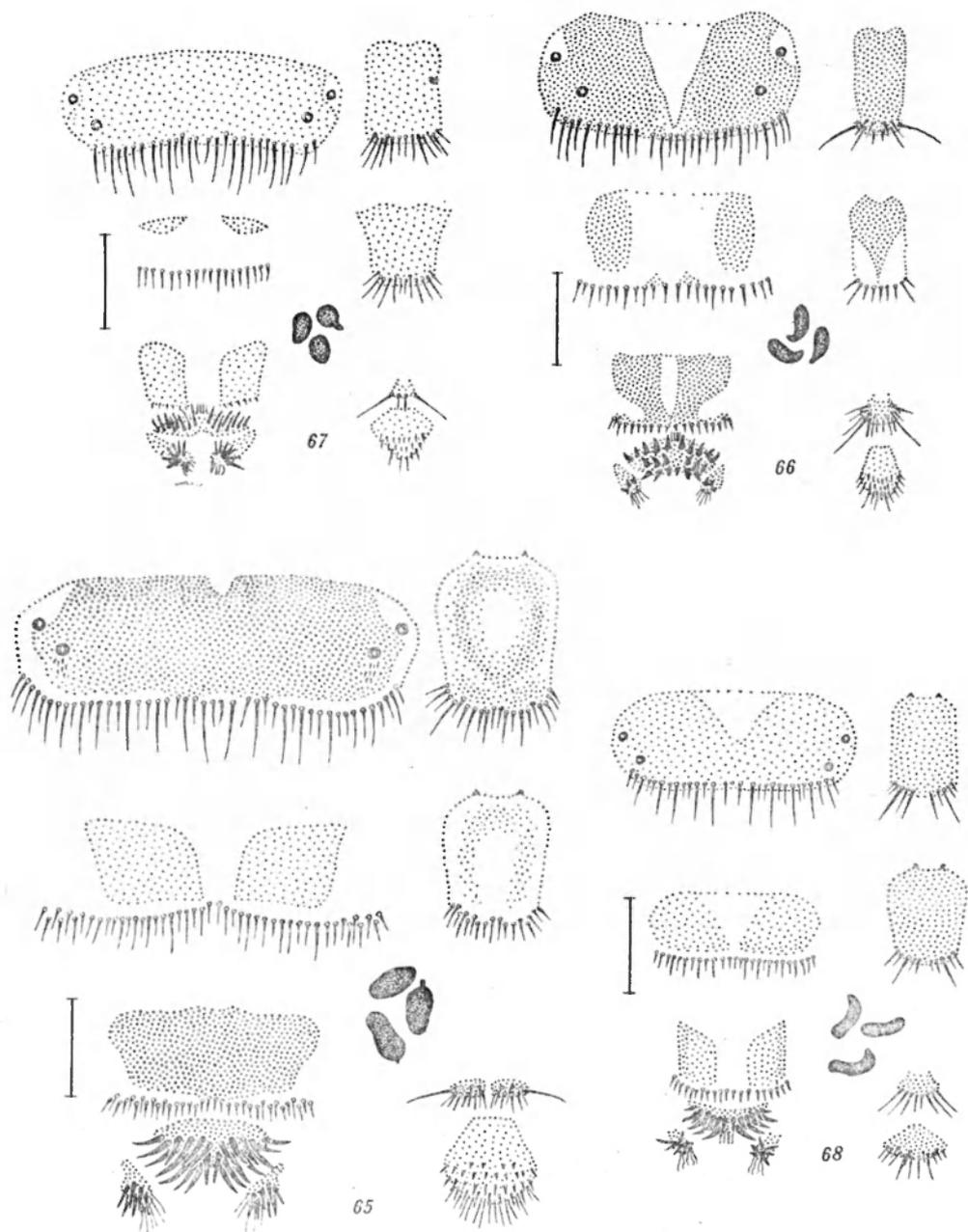


Рис. 65—68. Яйцеклады: 65 — *Rh. speciosa*, 66 — *Rh. cyanescens*, 67 — *Rh. callopis*, 68 — *Rh. peusi*.

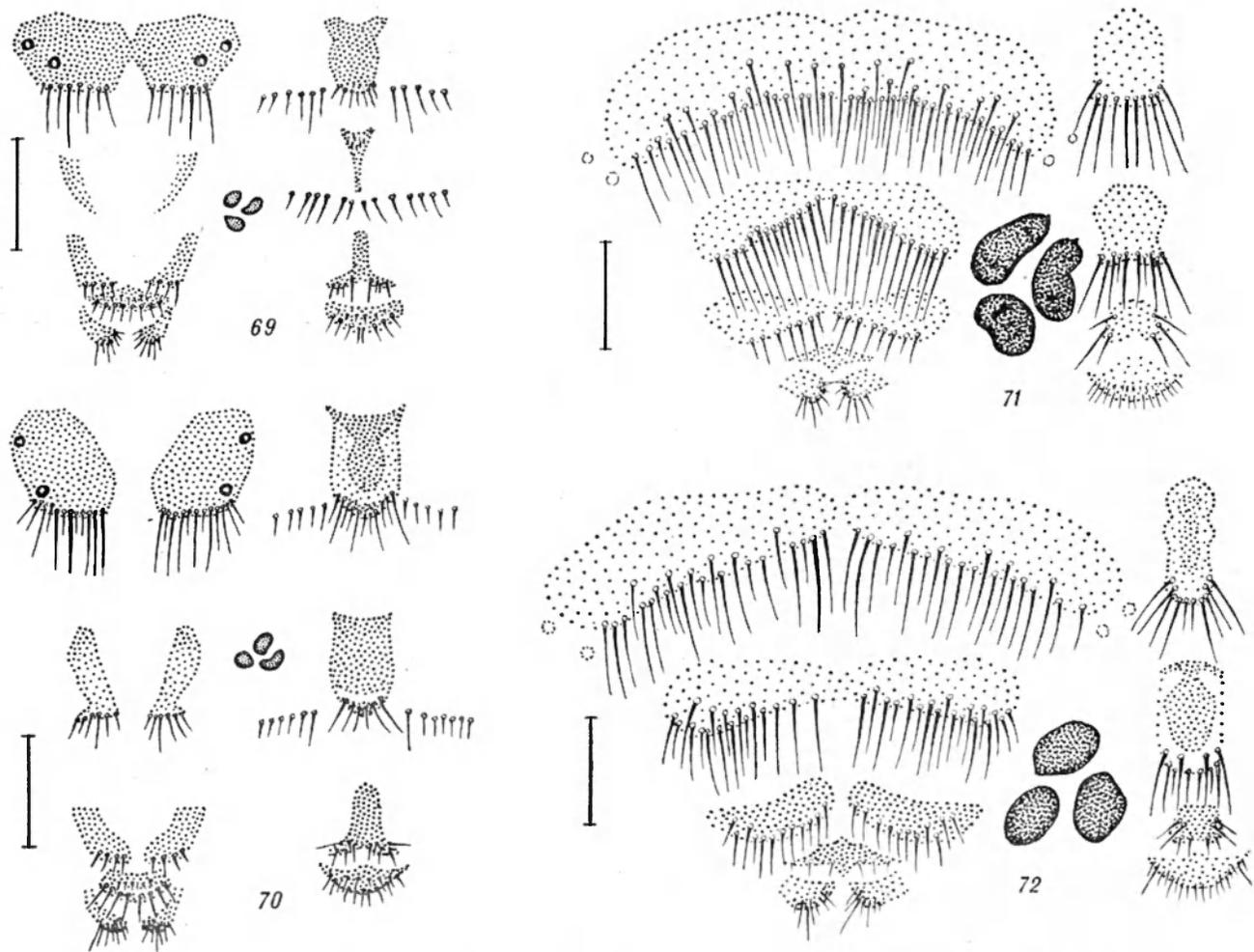


Рис. 69—72. Яйцеклады: 69 — *S. obsoleta*, 70 — *S. lunata*, 71 — *V. termittivora*, 72 — *V. stackelbergi*.

13. VILLENEUVIELLA Aust.

- 1 (2). I и II стерниты относительно короткие, пигментированы равномерно. Ширина I стернита составляет $\frac{2}{3}$ его длины, ширина II стернита почти равна его длине *V. termitivora* Gr. (рис. 71).

Туркмения, окрестности Чарджоу (1 ♀).

- 2 (1). I и II стерниты длинные и узкие, по бокам и у вершины их — просвечивающие, слабо пигментированные участки. Ширина I стернита составляет $\frac{1}{3}$ его длины, ширина II стернита равна примерно $\frac{1}{2}$ его длины *V. stackelbergi* Gr. (рис. 72).

П-ов Мангышлак (1 ♀).

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ РОДОВ И ВИДОВ *CALLIPHORIDAE*,
ВКЛЮЧЕННЫХ В ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ¹

- Abago rohdendorfi* Gr. 18*
Abonesia genarum Ztt. 13, 14*
Acrophaga B. B. 15, 24
 — *alpina* Ztt. 24*
 — *subalpina* Ringd. 24*
Aldrichina grahami Aldr 15, 16*
- Bellardia* R.-D. 19, 25
 — *agilis* Mg. 25, 26*
 — *biseta* Müll. 25, 26*
 — *pruinosa* End. 25, 26*
 — *stricta* Vill. 25, 26*
 — sp. 25, 26*
Booponus Aldr. 19, 34
 — *borealis* Rohd. 34*
 — *inexpectatus* Gr. 34*
Boreellus atriceps Ztt. 16, 17*
- Calliphora* R.-D. 13, 20
 — *lata* Coq. 22, 23*
 — *loewi* End. 20, 21*
 — *rohdendorfi* Gr. 22, 23*
 — *terraenovae* Macq. 22, 21*
 — *tjanshanica* Rohd. 20, 21*
 — *uralensis* Vill. 20, 6*
 — *vicina* R.-D. 22, 23*
 — *vomitorea* L. 22, 21*
 — *zaidamensis* Fan 22, 23*
Chrysomya megacephala F. 18*
 — (*Achoetandrus*) *albiceps* Wd. 15, 14*
Cosmina par Zumpt 16*
Cynomya R.-D. 15, 28
 — *cadaverina* R.-D. 28, 30*
 — *mortuorum* L. 28, 30*
Cynomyiomima stackelbergi Rohd. 15, 14*
- Lucilia* R.-D. 13, 18
 — *ampullacea* Vill. 28, 31*
 — *bazini* Ség. 30, 32*
 — *caesar* L. 28, 31*
 — *fuscipalpis* Ztt. 30, 32*
 — *illustris* Mg. 28, 31*
 — *pilosiventris* Kram. 32, 33*
 — *richardsi* Coll. 32, 33*
 — *sericata* Mg. 32, 33*
 — *silvarum* Mg. 28, 31*
- Melinda* R.-D. 20, 27
 — *cognata* (= *caerulea*) Mg. 28, 29*
 — *gentilis* R.-D. 28, 29*
 — *io* Kur. 27*
- Onesiomima pamirica* Rohd. 16, 17*
- Paradichosia* S.-W. 20, 25
 — *okazakii* Kano 25, 26*
 — *pusilla* Vill. 27*
Phormia regina Mg. 19*
Pollenia R.-D. 15, 34
 — *atramentaria* Mg. 36, 37*
 — *dasyopoda* Ports. 36, 37*
 — *intermedia* Mcq. 38, 39*
 — *pallida* Rohd. 34, 35*
 — *pectinata* Gr. 38, 37*
 — *rudis* F. 36, 35*
 — *semicinerea* Vill. 36, 35*
 — *sytshevskajae* Gr. 38, 37*
 — *vagabunda* Mg. 36, 35*
 — *varia* Mg. 38, 39*
 — *vespillo* F. 38, 39*
 — sp. 38, 39*
Protocalliphora Hough. 19, 38
 — *azurea* Fll. 42, 41*
 — *chrysorrhoea* Mg. 41, 40*
 — *distincta* Gr. 38, 40*
 — *maruyamensis* Kano et Shin. 41*
 — *proxima* Gr. 41, 40*
Protophormia terraenovae R.-D. 18, 19*
- Rhyncomya* R.-D. 16, 42
 — *callopis* Lw. 42, 43*
 — *cyanescens* Lw. 42, 43*
 — *peusi* Zumpt 42, 43*
 — *speciosa* Lw. 42, 43*
- Stomorphina* Rd. 15, 42
 — *lunata* F. 42, 44*
 — *obsoleta* Wd. 42, 44*
- Triceratopyga calliphoroides* Rohd. 13, 14*
Trypocalliphora lindneri Peus 16, 17*
- Villeneuveiella* Aust. 19, 45
 — *stackelbergi* Gr. 45, 44*
 — *termitivora* Gr. 45, 44*

¹ Звездочкой отмечены страницы, на которых также помещен рисунок яйце-клада.

О Г Л А В Л Е Н И Е

	Стр.
П р е д и с л о в и е	3
Введение	5
Обзор строения яйцекладов <i>Calliphoridae</i> . . .	5
Методы извлечения и препаровки яйцекладов	11
Литература	11
Систематическая часть	13
Определительная таблица родов <i>Calliphoridae</i> по яйцекладам	13
Определительная таблица видов <i>Calliphoridae</i> по яйцекладам	20
Алфавитный указатель родов и видов <i>Calliphoridae</i> , включенных в определительные таблицы . . .	46

АНАТОЛИЙ МИХАЙЛОВИЧ ЛОБАНОВ
ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ САМОК СЕМ. CALLIPHORIDAE
ФАУНЫ СССР ПО ЯЙЦЕКЛАДАМ

(ОПРЕДЕЛИТЕЛИ ПО ФАУНЕ СССР,
ИЗДАВАЕМЫЕ ЗООЛОГИЧЕСКИМ
ИНСТИТУТОМ АН СССР, № 109)

*Утверждено к печати Зоологическим институтом
Академии наук СССР*

Редактор издательства *Л. В. Шоренкова*
Технический редактор *Р. А. Кондратьева*
Корректор *Н. П. Гомельская*

Сдано в набор 14/X 1975 г. Подписано к печати
21/1 1976 г. Формат 70 × 108¹/₁₆. Бумага № 2.
Печ. л. 3 = 4.20 усл. печ. л. Уч.-изд. л. 3.73.
Изд. № 6087. Тип. зак. № 686. М-14553.
Тираж 1500. Цена 22 коп.

Ленинградское отделение издательства «Наука»
199164, Ленинград, В-164, Менделеевская ли-
ния, д. 1

1-я тип. издательства «Наука»
199034, Ленинград, В-34, 9 линия, д. 12

22 KOII.

K.4534

109)