

Н. С. Борхсениус

МАТЕРИАЛЫ ПО ФАУНЕ КОКЦИД КИТАЯ

VI. ОПИСАНИЯ НОВЫХ РОДОВ И ВИДОВ КОКЦИД СЕМ. ERIOCOCCIDAE И COCCIDAE (НОМОПТЕРА, СОССОИДЕА). (НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КИТАЙСКО-СОВЕТСКИХ ЭКСПЕДИЦИЙ 1955—1957 гг. В ЮГО-ЗАПАДНЫЙ КИТАЙ)

[N. S. BORCHSENIUS. NOTES ON THE COCCOIDEA OF CHINA.

VI. DESCRIPTIONS OF SOME NEW GENERA AND SPECIES OF ERIOCOCCIDAE AND COCCIDAE (HOMOPTERA, COCCOIDEA) — SCIENTIFIC RESULTS OF THE CHINESE-SOVIET EXPEDITIONS OF 1955—1957 TO SOUTH-WESTERN CHINA]

В настоящей статье описываются: новый род *Physeriococcus*, представленный одним видом — *Ph. cellulosus* Borchs., sp. n., из сем. *Eriococcidae*, 2 новых рода — *Dicyphococcus* и *Mitrococcus*, а также 5 новых видов из сем. *Coccidae*.

Два вида — *Eulecanium nigrivitta* Borchs., sp. n., и *Luzulaspis crassispina* Borchs., sp. n., из северной части провинции Юньнань, вероятно, являются палеарктическими элементами, представленными в северо-восточной зоне Индо-Малайской области. Остальные новые виды: *Mitrococcus celsus* Borchs., sp. n., из провинции Сычуань, *Physeriococcus cellulosus* Borchs., sp. n., *Dicyphococcus bigibbus* Borchs., sp. n., и *D. ficicola* Borchs., sp. n., из южной части провинции Юньнань, видимо, принадлежат индо-малайской фауне.

Типы новых видов хранятся в Институте энтомологии Академии наук Китайской Народной Республики в Пекине, паратипы — в Зоологическом институте Академии наук СССР в Ленинграде.

Сем. ERIOCOCCIDAE

PHYSERIOCOCCUS BORCHSENIUS, gen. n.

Взрослая самка. Тело шаровидное, наружный покров вполне развитых самок сильно склеротизирован, внешне самка очень похожа на самок рода *Kermococcus* Silv. Усики и ноги редуцированы. Хоботок 2-члениковый. Дыхальца крупные. Анальные дольки развиты, но небольшие. Анальное кольцо с порами и с 8 щетинками. Развиты многоячейстые железы различного размера и трубчатые железы. Конусовидные шипы наблюдаются только по краю задних сегментов брюшка. Дорзальная поверхность тела в многочисленных многоугольных и овальных ячейках.

К о к о н н и м ф с а м к а войлочный, овальный, похож на кокон самцов рода *Acanthococcus* Sign.

Т и п р о д а — *Physeriococcus cellulosus* Borchs., sp. n., Юньнань.

Близок к роду *Nidularia* Sign.; самки нового рода внешне хорошо отличаются шаровидной формой тела, сильно склеротизированной дорзальной поверхностью тела и отсутствием яйцевого мешка.

Physeriococcus cellulosus Borchsenius, sp. n. (рис. 1, 2).

Взрослая самка. Тело шаровидное, бежевого цвета, часто с более темными поперечными полосами или светло-коричневое; сверху с разбросанными конусовидными восковыми шипиками (рис. 1); 5.5 мм длины, 5 мм ширины и 3.5 мм высоты. Усики (рис. 2, б) 2—3-члениковые. Ноги часто в виде небольшого бугорка, задние и средние ноги иногда из двух члеников и несут длинные пальчики (рис. 2, в—д). Анальное кольцо небольшое, короткоовальное, 0.060 мм длины, с мелкими порами и с 8 щетинками. Анальные дольки сдвинуты на ventральную поверхность тела, сильно склеротизированы, несут несколько шипов и толстую вершинную щетинку 0.100—0.110 мм длины. Многоячейстые железы (рис. 2, ж) с 7, 8 и 9 ячейками; по группе из 2—7 желез находится с внутренней стороны передних дыхалец; 2 группы находятся между задними дыхальцами; по группе с наружной стороны задних дыхалец; удлиненная группа между задними ногами и по группе по сторонам ног; 5 поперечных полос и 2 группы расположены на брюшке. Пятиячейстые железы (рис. 2, а) образуют 2 удлиненные группы между задними дыхальцами и по группе по бокам заднегруди и сегментов брюшка (рис. 2). Мелкие темноокантованные железы (рис. 2, и) приблизительно 0.006 мм в диаметре, собраны в подкраевую полосу, простирающуюся до 3-го поперечного ряда многоячейстых желез на брюшке. Трубочатые железы двух размеров (рис. 2, к, л), более крупные 0.025 мм длины; на ventральной поверхности тела разбросаны в подкраевой зоне головогруди, в средней ее части, а также на брюшке впереди поперечных полос многоячейстых желез. Шипы (рис. 2, м) конусовидные, собраны в ряд по краю последних трех сегментов брюшка. Дорзальная поверхность тела в многочисленных ячейках (рис. 2, е), по форме они сходны с дорзальными ячейками *Saissetia nigra* (Nietn.), в каждой ячейке находится отверстие маленькой трубочатой железы.

Рокон нимф самца белый, гладкий, плоский, 1.8 мм длины и 1.0 мм ширины.

Китай, провинция Юньнань: лес в 40 км к югу от города Сымао, 27 III 1957 (в том числе голотип, ♀); лес в 25 км к северу от города Цзиндун, на берегу р. Пабэнцзян (р. Черная), 12 V 1957, Н. Борхсениус. Живет на тонких ветках дуба (сем. Fagaceae), однако встречается на ветках различной толщины и реже на стволе с тонкой корой. Лёт самцов к 12 V закончился; самки еще не приступили к яйцекладке.



Рис. 1. *Physeriococcus cellulosus* Borchs., sp. n., взрослые самки на веточке дуба.

Сем. COCCIDAE

DICYRHOCCUS BORCHSENIUS, gen. n.

Взрослая самка. Сильно выпуклая, снизу овальная, сверху с боков слегка изогнутыми выступами, между выступами тело глубоко вогнуто; тело покрыто тонким слоем плотного воска, который разделен в длину на две части; кроме того, вершины выступов покрыты конусовидной пластинкой; весь покров с заметными ребрышками, направленными сверху вниз. Тело мертвой самки темно-коричневое. Усики 6—7-члениковые, членики утолщены. Глаза расположены по краю тела впереди уровня усиков. Хоботок 1-члениковый. Ноги развиты, с утолщенными члениками. Анальная щель короткая. Анальные пластинки удлиненные, с закругленным внешним углом. Анальное кольцо развито, с 6 крупными щетинками. Дыхальца крупные, дыхальцевые бороздки и часто дыхальцевые шипы развиты. По краю тела расположен ряд конусовидных шипов. Трубочатые железы двух типов: мелкие, с сильно склеротизированным ободком наружного отверстия, и крупные, удлиненные, со слабо склеротизированным ободком наружного отверстия; мелкие железы собраны в краевой ряд или полосу и полосу вдоль средней линии дорзальной поверхности тела, а также расположены в подкраевой зоне ventральной поверхности тела; удлиненные трубочатые железы расположены на ventральной поверхности тела. Дисконидные железы однотипные — пятиячейстые, изредка среди них попадаются трехъячейстые. Круглые поры разного

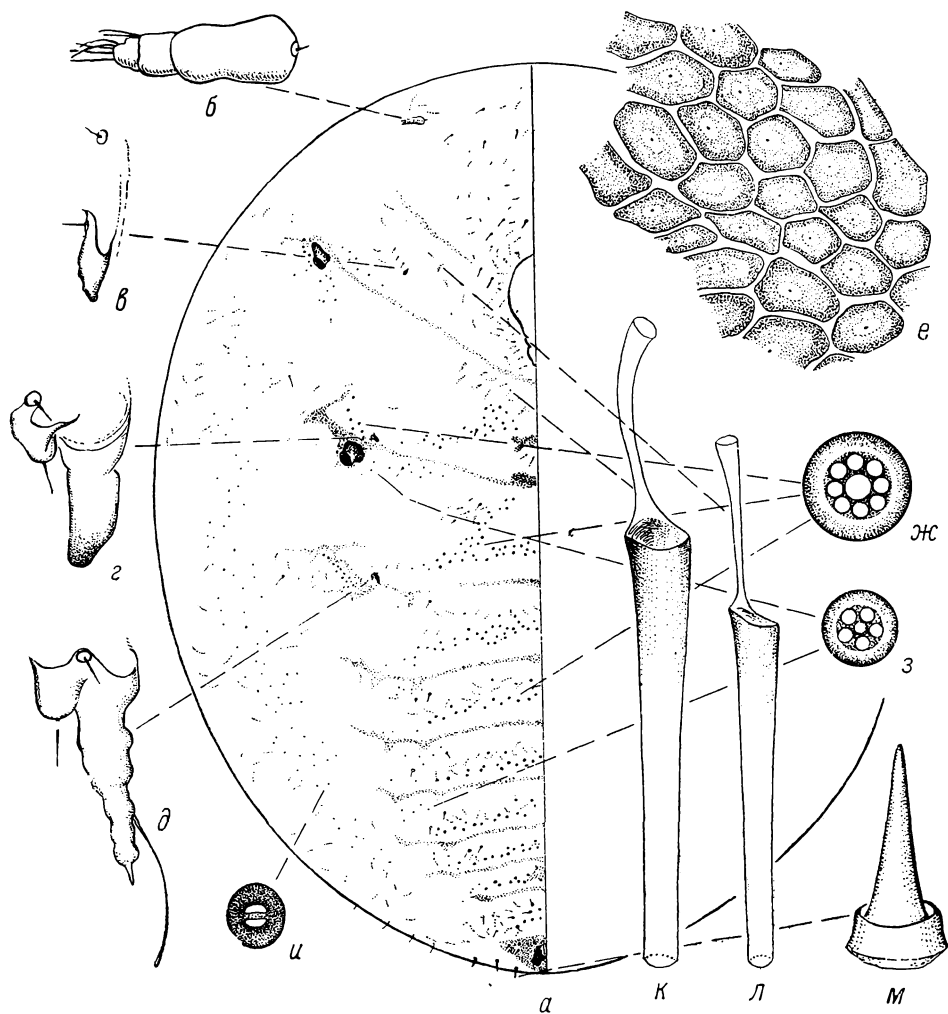


Рис. 2. *Physeriococcus cellulosus* Borchs., sp. n., самка.

а — схема тела; б — усик; в — передняя нога; г — средняя нога; д — задняя нога; е — участок дорзальной поверхности тела; ж — многоячейстая железа; з — пятиячейстая железа; и — темноокантованная железа; к, л — трубчатые железы; м — шип заднего конца брюшка.

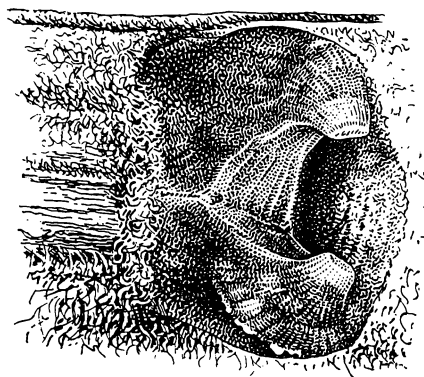


Рис. 3. *Dicyphococcus bigibbus* Borchs., sp. n., взрослая самка.

размера, наблюдаются на дорзальной поверхности тела. Волоски тела короткие, остроконечные.

Щиток нимфы самца покрыт восковыми пластинками.

Тип рода — *Dicyphococcus bigibbus* Borchs., sp. n., Юньнань.

Близок к роду *Parafairmairia* Skll., однако самки нового рода сильно отличаются формой тела, формой усиков и ног, развитыми краевыми

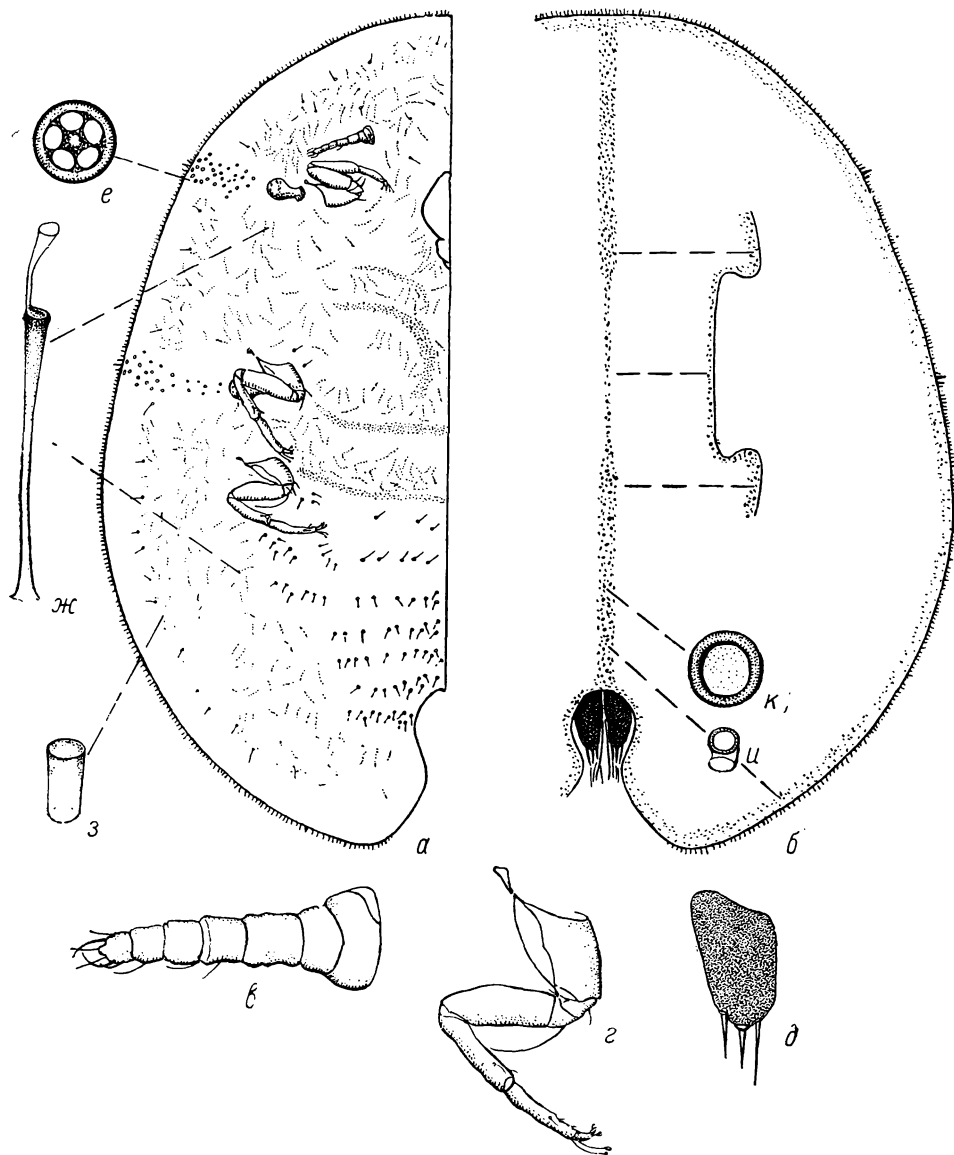


Рис. 4. *Dicyphococcus bigibbus* Borchs., sp. n., самка.

а — вентральная поверхность тела; б — дорзальная поверхность тела; в — усик; г — задняя нога; д — анальная пластинка; е — пятичленистая железа; ж, з, и — трубчатые железы; к — дисковидная пора.

шипам и строением желез наружного покрова тела. Близок также к роду *Cardiococcus* Skll., от которого самки отличаются развитыми ногами и усиками, отсутствием волосков по краю тела, а также темно окрашенным восковым покровом. Установлено 3 вида.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ

- 1 (4). Дыхальцевые шипы развиты.
 2 (3). Интервалы между краевыми шипами меньше ширины основания шипов; крупные трубчатые железы 0.020—0.022 мм длины . . . *D. bigibbus* Borchs., sp. n.
 3 (2). Интервалы между краевыми шипами приблизительно равны длине шипов; крупные трубчатые железы 0.010—0.011 мм длины . . . *D. ficiicola* Borchs., sp. n.
 4 (1). Дыхальцевые шипы не развиты . . . *D. castilloae* (Green).

***Dicyphococcus bigibbus* Borchsenius, sp. n. (рис. 3—7).**

Взрослая самка (рис. 4, а и б). Тело короткоовальное; экземпляры с *Moghania* покрыты коричневым матовым воском (рис. 3), с *Cinnamomum* — серовато-коричневым, слегка блестящим; 3.3 мм длины, 3 мм ширины и 2 мм высоты. Усики 6—7-члениковые (рис. 4, в), 3-й членик значительно длиннее остальных, иногда он разделен

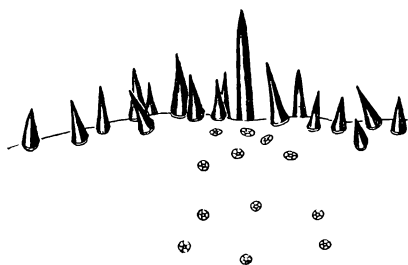


Рис. 5. *Dicyphococcus bigibbus* Borchs., sp. n., самка. Дыхальцевые и краевые шипы.



Рис. 6. *Dicyphococcus bigibbus* Borchs., sp. n., самка. Краевые шипы и мелкие трубчатые железы.

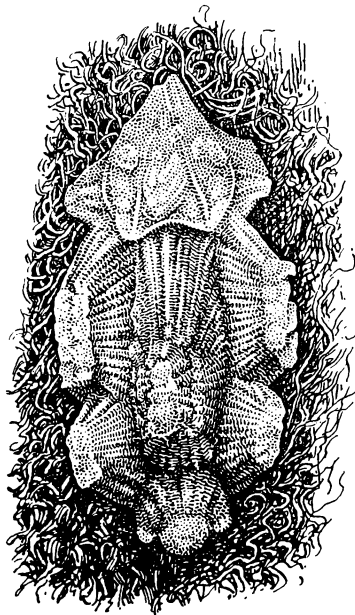


Рис. 7. *Dicyphococcus bigibbus* Borchs., sp. n., щиток нимфы самца.

на 2 членика, 1-й членик очень широкий. Голени ненамного длиннее лапок (рис. 3, в), пальчики на лапках значительно расширены на вершине, коготковые пальчики очень широкие. Анальные пластинки с 2 удлинненными шипами и толстым волоском на вершине (рис. 4, д). Устья дыхалец находятся в небольшом углублении, на стенках которого находятся пятячеистые и шестичеистые железы; дыхальцевые бороздки состоят из пятячеистых желез, начинаются отступая от дыхалец, но достигают края тела, в ширину имеют 3—5 желез; число желез в бороздках колеблется от 23 до 48; все дыхальцевые шипы, кроме одного, по форме сходны с красивыми шипами, собраны в группу в небольшом углублении края тела (рис. 5). Краевые шипы удлинненноконусовидные, с заостренной вершиной, по бокам тела 0.016—0.022 мм длины, собраны в неправильный двойной ряд, интервалы между шипами меньше ширины основания шипов (рис. 5, б). Мелкие трубчатые железы (рис. 4, и) дорзальной поверхности тела приблизительно 0.002 мм в диаметре; железы собраны в узкую полосу, параллельную краевому ряду шипов, и в полосу вдоль средней линии тела (рис. 4, б); последняя простирается от головного края тела до анальных пластинок, в конце тела полоса раздваивается, огибает анальные пластинки, идет вдоль края анальных лопастей и сливается с железами краевой полосы. На ventральной поверхности тела редко лежащие мелкие трубчатые железы (рис. 4, з) в подкраевой зоне собраны в полосу, шириной в 2 железы. Более крупные трубчатые железы (рис. 4, ж) 0.020—0.022 мм длины собраны в широкую продольную полосу в подкраевой зоне тела, в поперечные полосы и

группы в средней части груди. Пятячеистые железы (рис. 4, е) собраны в небольшие группы по бокам сегментов брюшка, поперечную полосу впереди вагинальной щели и в две большие группы по бокам позади щели. Крупные круглые поры (рис. 4, ж) приблизительно 0.004 мм в диаметре, входят в состав заднего отрезка продольной полосы трубчатых желез дорзальной поверхности тела. Мелкие круглые поры изредка встречаются на дорзальной поверхности тела. Волоски тела короткие, остроконечные, в средней части брюшка собраны в поперечные ряды.

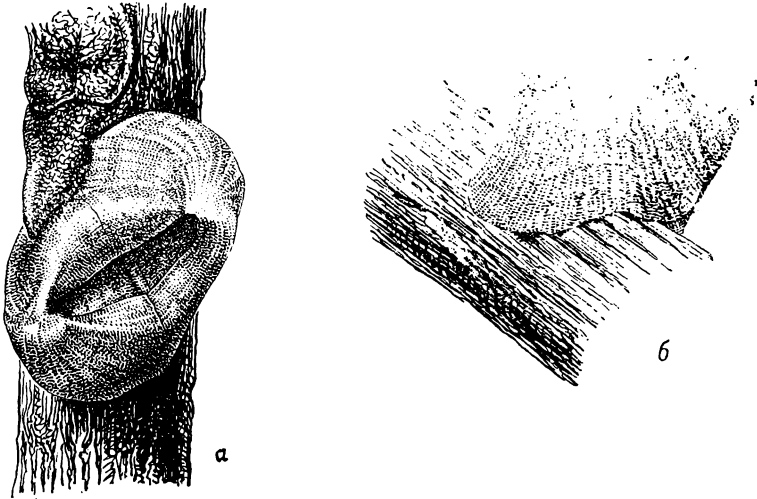


Рис. 8. *Dicyphococcus ficicola* Borchs., sp. n., взрослые самки.

а — вид сверху; б — вид сбоку.

Щиток нимф самца (рис. 7) овальный, выпуклый, восковой покров состоит из большой плоской головной пластинки, одной центральной, сильно выпуклой, направленной назад пластинки, двух пар боковых пластинок и анальной пластинки; 2.5 мм длины и 1.5 мм ширины.

Китай, провинция Юньнань: окрестности города Цзиндун, склоны гор по берегам р. Пабэнцзян (р. Черная) и ее притоков; 26 VI (в том числе голотип, ♀), 2 V и 10 V 1957, Н. Борхсениус. На тонких веточках *Moghania* sp. (сем. Leguminosae), *Cinnamomum* sp. (сем. Lauraceae), *Melastoma* sp. (сем. Melastomaceae) и *Wendlandia* sp. (сем. Rubiaceae). Собраны вполне развитые самки, не приступившие еще к яйцекладке, и щитки нимф самцов; лёт самцов закончился, и они собраны не были.

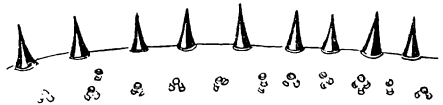


Рис. 9. *Dicyphococcus ficicola* Borchs., sp. n., самка. Краевые шипы и мелкие трубчатые железы.

Близок к *Dicyphococcus castilloae* (Green) (= *Inglisia castilloae* Green); самки нового вида отличаются развитыми дыхальцевыми шипами и большим числом мелких краевых трубчатых желез.

Dicyphococcus ficicola Borchsenius, sp. n. (рис. 8, 9).

Взрослая самка. Крупнее *Dicyphococcus bigibbus* Borchs., sp. n.; восковой покров коричневатый, блестящий (рис. 8), 4 мм длины, 4 мм ширины у основания и 3 мм высоты. Дыхальцевые бороздки состоят из 17—25 пятячеистых желез; один дыхальцевый шип крупнее остальных. Краевые шипы удлиненноконусовидные, интервалы между шипами равны длине или несколько превосходят длину шипов. Мелкие трубчатые железы по краю тела собраны в ряд, многие железы с двойным трубчатым протоком (рис. 9). Крупные трубчатые железы вентральной поверхности тела 0.010—0.011 мм длины. В остальном напоминает *D. bigibbus*, sp. n.

Щитки нимф самцов не найдены.

Китай, провинция Юньнань: уезд Цзиндун, на берегу р. Пабэнцзян, 17 V 1957 (в том числе голотип, ♀), Н. Борхсениус. Живет на веточках различной толщины *Ficus pyriformis* Hook. (сем. Moraceae).

MITROCOCCUS BORCHSENIUS, gen. n. (рис. 10, 11)

Взрослая самка. Тело очень сильно выпуклое, снизу овальное, сверху покрыто тонким слоем плотного воска. Усики и ноги редуцированы. Дыхальца крупные, дыхальцевые бороздки и дыхальцевые шипы не развиты. Анальная щель корот-

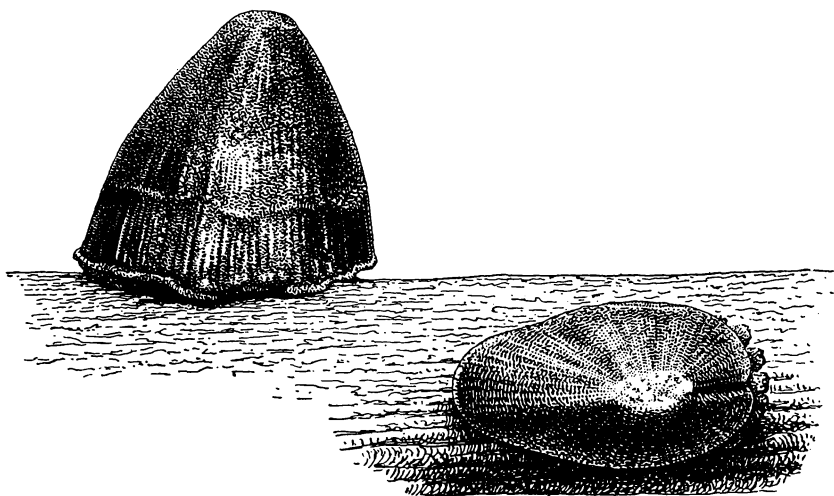


Рис. 10. *Mitrococcus celsus* Borchs., sp. n., взрослые самки.

кая, анальные пластинки по бокам закруглены, как это наблюдается у многих *Ceroplastinae*. Краевые шипы толстые, расположены вдоль всего края тела.

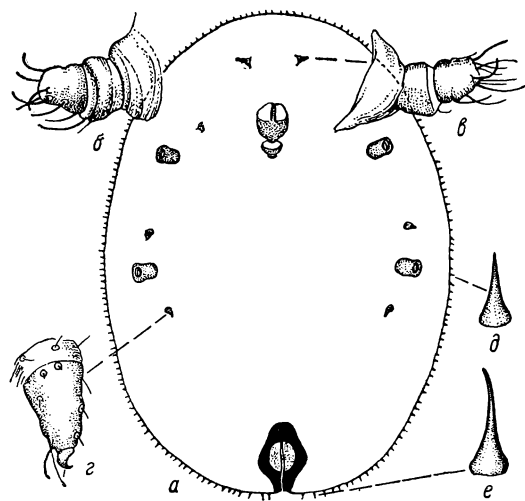


Рис. 11. *Mitrococcus celsus* Borchs., sp. n., самка.
а — схема тела; б, в — усик; г — задняя нога;
д, е — шипы края тела.

Самцы и щитки нимф самцов не найдены.

Тип рода — *Mitrococcus celsus* Borchs., sp. n., Сычуань.

Близок к родам *Idiosaissetia* Brain и *Inglisia* Mask., от которых хорошо отличается редуцированными, нерасчлененными ногами, редуцированными усиками, конусовидной формой краевых шипов и отсутствием дорзальных пластинок.

Mitrococcus celsus Borchsenius, sp. n. (рис. 10, 11).

Взрослая самка. Тело снизу овальное, сильно выпуклое, у мертвых самок темно-коричневое, однотонное, блестящее, покрыто тонким, плотным воском серого цвета, с металлическим блеском, сзади с глубоким продольным желобком, остальная поверхность в тонких радиальных полосках, вершина с овальным светлым пятном (рис. 10); 4.0—4.5 мм длины, 2.0 мм ширины и 4.0—4.5 мм высоты. Усики 1—3-члениковые (рис. 11, б, в). Ноги конусовидные, с развитыми пальчиками (рис. 11, г). Дыхальца крупные, расположены близко к краю тела, рядом с дыхальцами расположена группа дисковидных желез. Анальная щель короткая, анальные пластинки вместе в очертании яйцевидные, анальное кольцо небольшое, с длинными щетинками. Краевые шипы толстые, сверху сужены, остроконечные (рис. 11, д, е), 0.015—0.025 мм длины; на конце брюшка собраны в ряд, по остальному краю тела в 2 ряда. Трубочатые железы образуют подкраевую полосу; другие железы не установлены.

Китай, провинция Сычуань: горы Омэйшань 21 VI 1955 (в том числе голотип, ♀), Сей Да-лай и Т. Бушик. На нижней стороне листьев, вдоль средней жилки и на тонких веточках растения, название которого не установлено.



Рис. 12. *Luzulaspis crassispina* Borchs., sp. n., самка. Дыхальцевые шипы и краевые волоски.

Внешне самки похожи на самок *Inglisia conchiformis* Newst., однако у последних восковой покров в виде двух раковин, а ноги и усики хорошо развиты.

LUZULASPIS CKLL.**Luzulaspis crassispina** Borchsenius, sp. n. (рис. 12).

Взрослая самка. Тело удлинненное, вполне зрелая самка 6 мм длины, живая — темно-желтая, с двумя продольными темно-красными полосами, у некоторых особей эти полосы неяркие. Усики 8-члениковые; основания усиков находятся ближе к основанию передних ног, чем к головному краю тела; длина члеников в микронах: 1-го — 45, 2-го — 48, 3-го — 80, 4-го — 65—72, 5-го — 55, 6-го — 40, 7-го — 33—40, 8-го — 43. Ноги тонкие. Сочленения голеней и лапок сильно склеротизированы; коготковые пальчики очень сильно расширены. Дыхальца умеренной величины, дыхальцевые бороздки состоят из пятичленистых желез, среди них встречаются и трехчленистые железы; передние бороздки широкие, шириной в 4—6 желез, состоят из 47—55 желез; задние бороздки уже, шириной в 3—4 железы, состоят из 47—55 желез. Дыхальцевые шипы очень толстые, иногда зазубрены или раздвоены, прямые или изогнутые (рис. 12), размер шипов варьирует от 0.025 до 0.050 мм длины. Краевые волоски однотипные, тонкие, остроконечные, 0.030—0.035 мм длины; собраны в неправильный ряд, в котором шипы частично стоят в шахматном порядке; по бокам тела интервалы между волосками приблизительно равны длине волосков, у крупных особей интервалы значительно превосходят длину волосков; между передними и задними дыхальцевыми шипами находится по 14—15 краевых волосков. Многочленистые железы собраны в две группы по бокам анальной щели, в изогнутую полосу впереди вагинальной щели и в 2 маленькие группы впереди по бокам полосы. Цилиндрические железы мелкие, 0.012 мм длины, разбросаны по всей дорзальной поверхности тела, за исключением участка на лбу, в подкраевой зоне вентральной поверхности тела и собраны в группы и полосы на остальной части тела. Волоски тела различной длины; на дорзальной поверхности тела, где нет трубочатых желез, находится большая группа сильных волосков, 0.050—0.060 мм длины, остальные волоски 0.015—0.020 мм длины; на вентральной поверхности тела, кроме мелких волосков, развиты очень крупные между усиками и по 4 на сегментах брюшка.

Яйцевой мешок самки белый, узкий, вполне развитый 10—14 мм длины и 1.5—2.0 мм ширины.

Щитки нимф самцов не найдены.

Китай, провинция Юньнань: окрестности города Цзиндун, в ущелье в тени валунов, 13 IV и 14—18 V 1957 (в том числе голотип, ♀), Н. Борхсениус. На обеих поверхностях листьев *Carex* sp. (сем. Сурегасеае); в середине мая наблюдался разгар яйцекладки, некоторые самки к этому времени закончили яйцекладку и выбросились из яйцевого мешка.

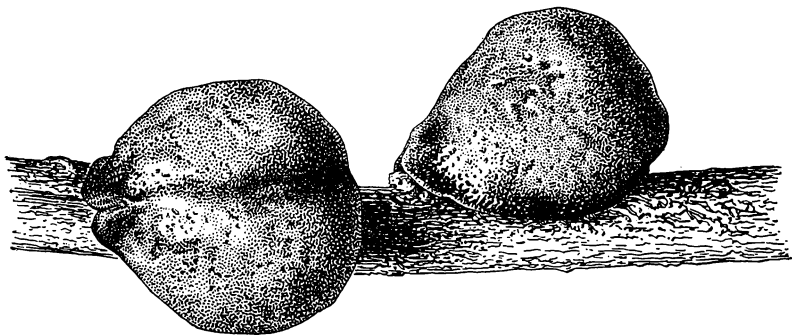


Рис. 13. *Eulecanium nigrivitta* Borchs., sp. n., самки.

Близок к *L. caricis* Tak.; самки, в частности, отличаются большими размерами тела, большим числом пятиточечных желез в составе дыхаль-



Рис. 14. *Eulecanium nigrivitta* Borchs., sp. n., самка.
Краевые шипы.

цевых бороздок и приблизительно вдвое более длинными краевыми волосками.



Рис. 15. *Eulecanium nigrivitta* Borchs., sp. n., личинка 1-й стадии.
Дыхальцевые шипы и краевые волоски.

EULECANIUM CKLL.

Eulecanium nigrivitta Borchsenius, sp. n. (рис. 13—15).

Взрослая самка. Тело неправильношаровидное, с несколько выступающим задним концом; коричневатожелтое, сверху с темной продольной, вогнутой полосой, бока в мелких вогнутых точках, край снизу с коричневой полосой (рис. 13); до 7 мм длины, 7 мм ширины и 5 мм высоты. Усики 6-члениковые, длина члеников в микронах: 1-го — 22, 2-го — 22, 3-го — 85, 4-го — 24, 5-го — 24, 6-го — 37; длина 3-го членика равна длине трех следующих члеников, вместе взятых. Ноги, так же как и

усики, очень малы по сравнению с телом самки; задние бедра по верхнему краю 0.110 мм длины, голени — 0.075 мм, лапки 0.065 мм длины; коготок большой, с зубчиком на нижней стороне; пальчики развиты, тонкие. Перитрема задних дыхалец 0.110 мм длины. Анальное кольцо с порами и с 8 щетинками. Вдоль края тела проходит ряд заостренных шипов 0.025—0.032 мм длины (рис. 14), шипы расположены близко друг к другу, интервалы между ними меньше длины шипов.

Л и ч и н к а 1-й с т а д и и. Тело овальное, новорожденная личинка 0.5 мм длины. Усики 6-члениковые, длина члеников в микронах: 1-го — 15, 2-го — 22, 3-го — 44, 4-го — 22, 5-го — 24, 6-го — 40. Все членики несут очень длинные волоски. Задние бедра по верхнему краю 0.060 мм, голени 0.060 мм, лапки — 0.035 мм длины; пальчики на лапках разные, один толстый, расположен позади тонкого; коготковые пальчики также разной толщины. Анальная щель короткая, щетинка анальных долек длинная — 0.370 мм длины; анальное кольцо с 6 щетинками. Передние дыхальцевые бороздки состоят из 4, задние — из 5 пятизачейстых желез; по 3 дыхальцевых шипа развито в передних группах, по 2 или 3 в задних; шипы приблизительно 0.009 мм длины и много короче краевых волосков (рис. 15). Краевые волоски толстые, длинные; на лбу между глазами расположено 9 волосков 0.024—0.030 мм длины, по бокам тела между группами дыхальцевых шипов по 4 волоска 0.028 мм длины, на анальных лопастях краевые волоски 0.035 мм длины.

Китай. Провинция Юньнань: окрестности города Куньмин, лес возле буддийского храма Цюньжусы, 4 VI 1957 (в том числе голотип, ♀), Н. Борхсениус. На тонких веточках дуба *Castanopsis* sp. (сем. Fagaceae). 4 апреля самки откладывали яйца, 9 VI происходило массовое отрождение личинок. Как и у других представителей рода *Eulecanium* Skll., отродившиеся личинки переходили на листья растений, где присасывались.

Близок к *Eulecanium sibiricum* Borchs. и *E. hissaricum* Borchs. Общей морфологической чертой этих видов является ряд близко расположенных друг к другу краевых шипов. От этих двух видов новый вид хорошо отличается сильно развитой, темной, продольной, вогнутой полосой, разделяющей поверхность тела самки на две части.

Зоологический институт
Академии наук СССР,
Ленинград.

SUMMARY

Family ERIOCOCCIDAE

PHYSERIOCOCCUS BORCHSENIUS, gen. n.

A d u l t f e m a l e. Body globular, similar to *Kermococcus* Silv. Antennae and legs rudimentary. Anal ring with pores and eight setae. Multilocular pores of various sizes, quinelocular pores, dark rimmed pores and large tubular ducts present. Conical setae confined only to a marginal row on the last abdominal segments. Dorsal derm strongly sclerotized, with polygonal and oval clear areas.

G e n o t y p e — *Physeriococcus cellulosus* Borchs., sp. n.

New genus is allied to *Nidularia* Sign., it is distinguished from the latter by globular body, strongly sclerotized dorsal derm, with polygonal and oval clear areas.

Physeriococcus cellulosus Borchsenius, sp. n. (fig. 1, 2).

A d u l t f e m a l e. Body about 5.5 mm long, 5 mm wide and 3.5 mm high. Small anal lobes and anal ring on the ventral side of the body. Anal lobe setae about 0.100—0.110 mm long. Multilocular pores with 7, 8 and 9 cells. Discoidal pores and tubular ducts situated as shown in fig. 2. Conical setae on the three last abdominal segments.

Found on branches of oaks near Szemao and Kingtung, Yunnan province, March 27, May 12, 1957.

Family COCCIDAE

DICYPHOCOCCUS BORCHSENIUS, gen. n.

A d u l t f e m a l e. Body strongly convex; bilobed, the lobes laterally divergent, forming two irregular confluent cones, between the apices of which there is a deep furrow (fig. 3, 8). Antennae 6- or 7-segmented. Legs small but well formed. With spiracular bands and often with spiracular spines. With a row of conical setae along the margin

of the body. Small tubular ducts arranged in a submarginal band or row and in a longitudinal band middorsally. Quinquelocular pores, simple disc pores and large tubular ducts present.

Genotype — *Dicyphococcus bigibbus* Borchs., sp. n.

New genus is allied to *Parafairmairia* Ckll., it is distinguished from the latter by the presence of well-developed marginal conical setae and by the structure of derm pores and ducts.

KEY TO THE SPECIES OF DICYPHOCOCCUS

- 1 (4). Spiracular spines present.
- 2 (3). Intervals between the marginal conical setae are less than the base of the setae (fig. 4, 5); the large tubular ducts about 0.020—0.022 mm long. — China (near Kingtung, Yunnan province), on branches of *Moghania*, *Cinnamomum*, *Melastoma*, *Wendlandia* *D. bigibbus* Borchs., sp. n.
- 3 (2). Intervals between the marginal conical setae are about equal in length to the setae (fig. 9); the large tubular ducts about 0.010 mm long. — China (near Kingtung, Yunnan province), on branches of *Ficus pyriformis* Hoke *D. ficicola* Borchs., sp. n.
- 4 (1). Spiracular spines lacking. — Ceylon, on leaves of *Castilloa*, *Grewia*, *Adenochlaena*, *Solanum*, *Vernonia*, *Thea* *D. castilloae* (Green).

MITROCOCCUS BORCHSENIUS, gen. n.

Adult female. Body strongly convex. Antennae and legs rudimentary. Spiracular bands and spiracular spines lacking. Anal cleft short; anal plates present. With a row of conical setae along the margin of the body.

Genotype — *Mitrococcus celsus* Borchs., sp. n.

New genus is allied to *Idiosaissetia* Brain and *Inglisia* Mask., it is distinguished from these genera by poorly developed antennae, legs, as well as by the presence of conical marginal setae.

Mitrococcus celsus Borchsenius, sp. n. (fig. 10, 11).

Adult female. Body (fig. 10) about 4.0—4.5 mm long, 2.0 mm wide and 4.0—4.5 mm high. Antennae 1—3-segmented (fig. 11). Legs conical, with digitules. Anal ring small with long setae. Marginal conical setae stout at the base and pointed (fig. 11), 0.015—0.025 mm long.

Found on the underside of leaves and on the branches of an undetermined plant, Omeishan, Szechuan province, June 21, 1955.

Genus LUZULASPIS COCKERELL

Luzulaspis crassispina Borchsenius, sp. n. (fig. 12).

Adult female. Body about 6 mm long. Antennae 8-segmented, situated at a point very much nearer to the bases of the front legs than to the frontal margin. Anterior bands of stigmatic pores 4—6 pores wide, each with 47—55 pores; posterior stigmatic bands with 47—74 pores. Stigmatic spines very stout (fig. 12), 0.025—0.050 mm long. Marginal setae fine, about 0.030—0.035 mm long.

Ovisac white, narrow, 10—14 mm long, 1.5—2.0 mm wide.

Found on leaves of *Carex* sp. near Kingtung, Yunnan province, April 13, May 14 and 18, 1957.

This new species is allied to *Luzulaspis caricis* Tak., it is readily distinguished from the latter by the greater number of stigmatic pores and by the long marginal setae.

Genus EULECANIUM COCKERELL

Eulecanium nigrivitta Borchsenius, sp. n. (fig. 13—15).

Adult female. Body irregularly globular, usually sloping more gradually on the posterior half of the body; brownish-yellow with a black median longitudinal stripe (fig. 13); 7 mm long, 7 mm wide and 5 mm high. Antennae 6-segmented. Legs very small but well developed. Anal ring with pores and eight setae. With a row of

marginal setae 0.025—0.032 mm long, intervals between the marginal setae less than the length of the setae.

Found on the branch of *Castanopsis* sp. (Fagaceae), near Kunming, Yunnan province, April 4, 1957.

This new species is allied to *Eulecanium sibiricum* Borchs. and *E. hissaricum* Borchs., it is distinguished from these species by the black median longitudinal stripe.

Zoological Institute
Academy of Science of the U.R.S.S.,
Leningrad.
