

Штакельберг А.А.

Фауна СССР

Насекомые двукрылые. Том III.

Выпуск 4. Сем. Culicidae.

**Кровососущие комары. (Подсем.
Culicinae)**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 57
ББК 28
Ш87

Ш87 **Штакельберг А.А.**
Фауна СССР: Насекомые двукрылые. Том III. Выпуск 4. Сем. Culicidae. Кро-
вососущие комары. (Подсем. Culicinae) / Штакельберг А.А. – М.: Книга
по Требованию, 2019. – 274 с.

ISBN 978-5-458-50957-2

Фундаментальный труд Академии Наук СССР. В работе принимали участие
известнейшие ученые. Данные тома по фауне СССР не имеют аналогов.

ISBN 978-5-458-50957-2

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2019

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2019

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Серия Книжный Ренессанс

www.samizday.ru/reprint

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящая работа выполнена по заданиям и при частичном материальном участии Наркомздрава РСФСР. Она представляет собой переработку изданной в 1927 г. в серии „Определителей по фауне СССР“ работы „Кровососущие комары Союза ССР и сопредельных стран“.

В связи с новыми материалами пришлось увеличить количество включенных видов с 102 до 120, дополнить книгу данными по экологии и новыми сведениями по географическому распространению, а также значительно дополнить иллюстрационную сторону, заменив, кроме того, многие рисунки, заимствованные из литературы, новыми, оригинальными; помимо этого, несколько изменена принятая в работе система группы и введено довольно много существенно нового в компановку определительных таблиц.

Как и в отношении 1-го издания, составитель считает необходимым подчеркнуть, что центром настоящей работы является определитель комаров по взрослой фазе; вследствие необходимости крайней экономии места, данные по личинкам должны были быть изложены весьма схематично; по этой же причине количество рисунков по личинкам сведено к возможному *minimum'u*; это тем более уместно, что определитель личинок комаров является темой специальной работы А. С. Мончадского. В отношении синонимики составитель ограничился лишь наиболее распространенными и, так сказать, общеизвестными синонимами, в отношении же указания литературных данных — с одной стороны наиболее распространенными изданиями, с другой — наиболее современными и полными работами.

Данные по географическому распространению отнюдь не претендуют на исчерпывающую полноту; в отношении трибы *Anophelini* для указания географических пунктов нахождения тех или иных форм принимались во внимание оба пола; в отношении *Culicini*, за редкими исключениями, только ♂♂, в виду того, что во многих случаях ♀♀ являются с достоверностью неопределимыми (точнее — определимыми до группы видов, но не до вида); материалы, лично просмотренные составителем, отмечены восклицательным знаком, поставленным позади фамилии собирателя.

Так как в настоящем выпуске рассматривается лишь третье наиболее специализованное подсемейство (*Culicinae*) сем. *Culicidae*, вводная часть изложена с максимальной сжатостью. Подробный морфологический

очерк, вопрос о положении группы в системе отряда и сводный очерк биологии и экологии группы будут даны во введении ко всему семейству, которое вместе с обзором подсемейств *Dixinae* и *Chaoborinae* сем. *Culicidae*, будет помещено в 1-м выпуске V тома „Двукрылых“ настоящего издания, который автор надеется дать позднее.

Некоторые разделы настоящей работы по просьбе автора были составлены другими лицами. Так, проф. Е. Н. Павловский составил главу о значении комаров для человека; им же значительно дополнены данные специальной части работы по эпидемиологическому значению отдельных видов комаров. А. С. Мончадский составил определительную таблицу наиболее обыкновенных видов *Anopheles* по стигмальным пластинкам. Упомянутым лицам, а также А. В. Гуцевичу (Ленинград), А. А. Мирзаян (Ереван) и Н. И. Ходукину (Ташкент) автор обязан также многими весьма ценными указаниями о желательных изменениях и дополнениях 1-го издания настоящей работы. Всем названным лицам автор считает своим долгом выразить чувства живейшей признательности.

Автор не может не отметить также с глубокой благодарностью большое внимание к своей работе со стороны Народного Комиссариата Здравоохранения, выразившееся в предоставлении Зоологическому Институту Академии Наук СССР материальных возможностей для ее осуществления.

Рисунки к настоящей работе выполнены: тотальные — художником И. В. Григорьевым, рисунки деталей — А. С. Зиминим,

А. Штакельберг.

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ВИДОВ

Сем. Culicidae

Подсем. Culicinae. Кровососущие комары

1. Триба ANOPHELINI. МАЛЯРИЙНЫЕ КОМАРЫ.

1. Род *Anopheles* Meig.

1. Подрод *Anopheles* Meig.

	Стр.
1. An. (An.) algeriensis Theo.	41
2. An. (An.) plumbeus Steph. Черноногий малярийный комар	42
3. An. (An.) bifurcatus L. Лесной малярийный комар	44
4. An. (An.) marteri Sen. Prun.	47
5. An. (An.) maculipennis Meig. Обыкновенный малярийный комар	48
5a. An. (An.) maculipennis sacharovi Favre.	52
6. An. (An.) lindesayi Giles.	54
7. An. (An.) koreicus Jam. Wat.	55
8. An. (An.) hyrcanus Pall. Камышевый малярийный комар	55
9. An. (An.) mauritians Grpr.	60
10. An. (An.) edwardsi Jam.	60

2. Подрод *Myzomyia* (Blanch.) Christ.

11. An. (M.) pulcherrimus Theo. Белый малярийный комар	62
12. An. (M.) pharoensis Theo.	66
13. An. (M.) pattoni Christ.	67
14. An. (M.) stephensi Liston.	69
15. An. (M.) gambiae Giles.	70
16. An. (M.) d'thali Patt.	71
17. An. (M.) superpictus Grassi. Разукрашенный малярийный комар	72
18. An. (M.) sergenti Theo.	75
19. An. (M.) moghulensis Christ.	76
20. An. (M.) hispaniola	76
21. An. (M.) turkhudi Liston.	78
22. An. (M.) multicolor Camb.	78
23. An. (M.) brousesi Edw.	80

2. Триба MEGARRHININI.

2. Род *Megarrhinus* R.-D.

1. M. christophi Ports.	82
---------------------------------	----

3. Триба CULICINI

3. Род *Tripteroides* Giles.

1. <i>T. bambusa</i> Jam.	Стр. 84
-----------------------------------	------------

4. Род *Uranotaenia* Arr.

1. <i>Ur. unguiculata</i> Edw.	85
2. <i>Ur. bimaculata</i> Leic.	88

5. Род *Theobaldia* Nev.-Lem.1. Подрод *Allotheobaldia* Brol.

1. <i>Th. (All.) longiareolata</i> Macq.	94
--	----

2. Подрод *Theobaldia* N.-L. (in sp.).

2. <i>Th. (in sp.) glaphyoptera</i> Schin.	97
3. <i>Th. (in sp.) niveitaeniata</i> Theo.	98
4. <i>Th. (in sp.) alaskaensis</i> Ludl.	99
4a. <i>Th. (in sp.) alaskaensis vasiljevi</i> Shing.	100
5. <i>Th. (in sp.) annulata</i> Schrk.	101
5a. <i>Th. (in sp.) annulata subochrea</i> Edw.	103

3. Подрод *Culicella* Felt.

6. <i>Th. (C.) borealis</i> Shing.	104
7. <i>Th. (C.) morsitans</i> Theo.	105
8. <i>Th. (C.) ochroptera</i> Peus.	106
9. <i>Th. (C.) litorea</i> Shute.	109
10. <i>Th. (C.) fumipennis</i> Steph.	110
11. <i>Th. (C.) setivalva</i> Maslov.	110
12. <i>Th. (C.) silvestris</i> Shing.	112

6. Род *Orthopodomyia* Theo.

1. <i>O. pulchripalpis</i> Rond.	114
--	-----

7. Род *Mansonia* Blanch.1. Подрод *Coquilleltidia* Dyar.

1. <i>M. (C.) richiardii</i> Fic.	117
2. <i>M. (C.) buxtoni</i> Edw.	119

2. Подрод *Mansonioides* Theo.

3. <i>M. (M.) uniformis</i> Theo.	120
---	-----

8. Род *Aedes* Meig.1. Подрод *Ochlerotatus* Arrib.

1. <i>Ae. (O.) caspius</i> Pall.	138
1a. <i>Ae. (O.) caspius dorsalis</i> Meig.	141
2. <i>Ae. (O.) duplex</i> Mart.	142
3. <i>Ae. (O.) pulchritarsis</i> Rond.	144
4. <i>Ae. (O.) mariae</i> Serg.	146

	Стр.
5. Ae. (O.) maculatus Meig.	146
6. Ae. (O.) riparius Dyar & Knab.	148
7. Ae. (O.) behningi Mart.	149
8. Ae. (O.) cyprius Ludl.	151
9. Ae. (O.) flavescens Muell.	152
10. Ae. (O.) excrucians Walk.	154
11. Ae. (O.) annulipes Meig.	155
12. Ae. (O.) rusticus Rossi.	156
13. Ae. (O.) subdiversus Mart.	157
14. Ae. (O.) refiki Medjid.	158
15. Ae. (O.) lepidonotus Edw.	160
16. Ae. (O.) nigrocanus Mart.	161
17. Ae. (O.) nigripes Zett.	162
18. Ae. (O.) parvulus Edw.	163
19. Ae. (O.) nearcticus Dyar.	164
20. Ae. (O.) detritus Hal.	165
21. Ae. (O.) cataphylla Dyar	167
22. Ae. (O.) leucomelas Meig.	168
23. Ae. (O.) dianteus H. D. K.	169
24. Ae. (O.) sticticus Meig.	171
25. Ae. (O.) nigrinus Eckstein.	172
26. Ae. (O.) punctor Kirby.	172
27. Ae. (O.) communis Deg.	174
28. Ae. (O.) pullatus Cog.	175
29. Ae. (O.) intrudens Dyar.	177
2. Подрод Finlaya Theo.	
30. Ae. (F.) seoulensis Jam.	178
31. Ae. (F.) watasei Jam.	179
32. Ae. (F.) togoi Theo.	180
33. Ae. (F.) japonicus Theo.	182
33a. Ae. (F.) japonicus var. koreicus Edw.	183
34. Ae. (F.) niveus Ludl.	184
35. Ae. (F.) sintoni Barr.	184
36. Ae. (F.) eatoni Edw.	185
37. Ae. (F.) geniculatus Ol.	186
38. Ae. (F.) echinus Edw.	188
3. Подрод Aedimorphus Theo.	
39. Ae. (Ae.) vexans Meig.	189
40. Ae. (Ae.) alboscuteUatus Theo.	191
4. Подрод Aedes Meig. (in sp.)	
41. Ae. (Ae.) cinereus Meig.	192
42. Ae. (Ae.) rossicus D. G. M.	193
43. Ae. (Ae.) esoensis Jam.	195
5. Подрод Stegomyia Theo.	
44. Ae. (S.) albopictus Skuse.	197
45. Ae. (S.) flavopictus Edw.	198
46. Ae. (S.) creticus Edw.	199
47. Ae. (S.) galloisi Jam.	200

	Стр.
48. Ae. (S.) Haegypti Linn. Желтолихорадочный комар.	202
49. Ae. (S.) chemulpoensis Jam.	205
50. Ae. (S.) vittatus Big.	206
9. Род <i>Armigeres</i> Theo.	
1. A. obturbans Walk.	207
10. Род <i>Lutzia</i> Theo.	
1. L. vorax Edw.	208
11. Род <i>Culex</i> L.	
1. Подрод <i>Lasiosiphon</i> Kirkp.	
1. C. (L.) adairi Kirkp.	218
2. Подрод <i>Barraudius</i> Edw.	
2. C. (B.) modestus Fic.	219
3. C. (B.) pusillus Macq.	221
3. Подрод <i>Neoculex</i> Dyar.	
4. C. (N.) apicalis Adams.	222
4a. C. (N.) apicalis var. judaeus Edw.	223
5. C. (N.) deserticola Kirkp.	223
6. C. (N.) hortensis Fic.	224
7. C. (N.) martinii Medjid.	225
8. C. (N.) impudicus Fic.	226
9. C. (N.) hayashii Jam.	227
4. Подрод <i>Culex</i> L. (in sp.)	
10. C. (in sp.) poicilipes Theo.	228
11. C. (in sp.) bitaeniorrhynchus Giles.	230
12. C. (in sp.) sinensis Theo.	231
13. C. (in sp.) whitmorei Giles.	232
14. C. (in sp.) mimeticus Noé.	233
15. C. (in sp.) orientalis Edw.	234
16. C. (in sp.) tritaeniorrhynchus Giles.	235
17. C. (in sp.) vishnui Theo.	236
18. C. (in sp.) theileri Theo.	237
19. C. (in sp.) vagans Wied.	238
20. C. (in sp.) exilis Dyar.	239
21. C. (in sp.) laticinctus Edw.	240
22. C. (in sp.) sinaiticus Kirkp.	241
23. C. (in sp.) univittatus Theo.	242
24. C. (in sp.) laurenti Newst.	244
25. C. (in sp.) fatigans Wied.	245
26. C. (in sp.) pipiens L.	246

ВВЕДЕНИЕ

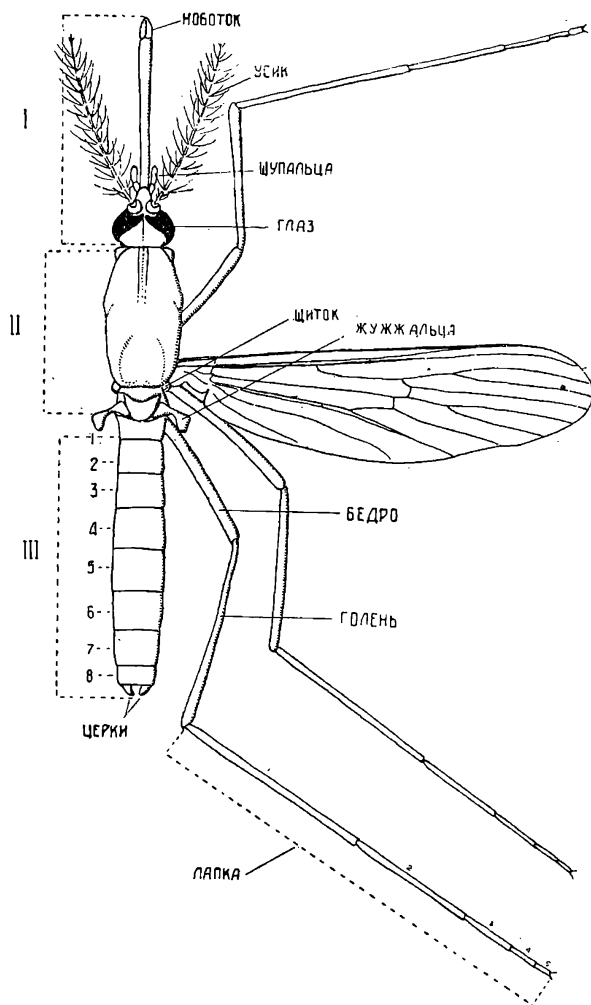
КРАТКИЙ МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ ОЧЕРК

Взрослое насекомое

Тело комара разделяется на 3 основные отдела: голову, грудь и брюшко (фиг. 1).

Голова комара имеет в общем шарообразную форму с несколько оттянутым передним отделом; боковые поверхности головы заняты почти нацело большими фасеточными глазами, сближенными или даже соприкасающимися в верхней и нижней частях головы и имеющими в общем почковидную форму. Переднюю часть головы занимает наличник (clypeus) — перед основаниями усиков и лоб (frons) — над усиками до глаз; задняя часть головы (за глазами) носит название затылка; нижние части головы под глазами называются щеками. Усики, сближенные своими основаниями, прицеляются к передней части головы; количество члеников у обоих полов равно 15;¹ членики усиков построены в общем по одному типу, приближаясь по форме к цилиндру и обладая более или менее одинаковой длиной; исключение представляют лишь первый членик, имеющий вид бляшки, и последние членики усиков ♂♂, отличающиеся своей значительной длиной. Волосистой покров усиков состоит по большей части из розеток ± длинных волосков, как правило, более густых у ♂, нежели у ♀. Ротовые органы комара устроены следующим образом: хоботок представляет собою сложное образование, состоящее у ♀ (фиг. 2) из верхней губы, парных верхних и нижних челюстей, подглоточника и нижней губы; в спокойном состоянии все вышеупомянутые части хоботка вложены в желобок нижней губы, вследствие чего хоботок представляется как бы цельным. Хоботок ♂ отличается от хоботка ♀ отсутствием верхних челюстей и, как правило, сильной редукцией челюстей нижней пары. По бокам хоботка при его основании к нему прицеляются нижнечелюстные щупальцы, членистые придатки, достигающие довольно значительной длины у ♂♂ и ♀♀ *Anopheles* и ♂♂ большинства *Culicini*, но более корот-

¹ Мнение некоторых исследователей относительно различия в числе члеников усиков у ♂♂ (14) и ♀♀ (15 члеников) комаров может считаться теперь окончательно опровергнутым (см. Н. Д. К., I : 26).

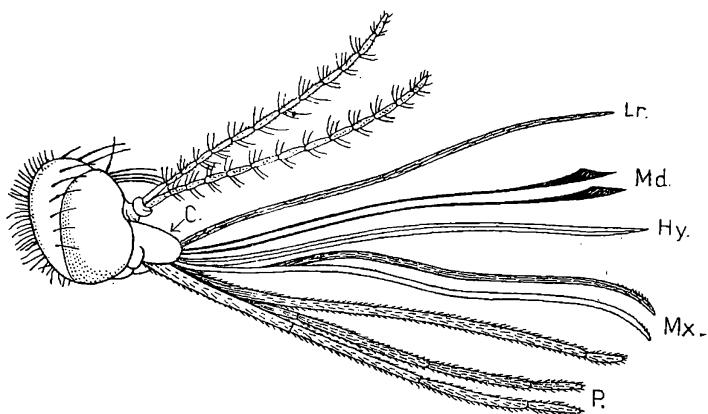


Фиг. 1. Строение тела комара. По Lang'у с изменениями. I — голова и ее придатки; II — грудной отдел; III — брюшко; 1, 2... — его членики.

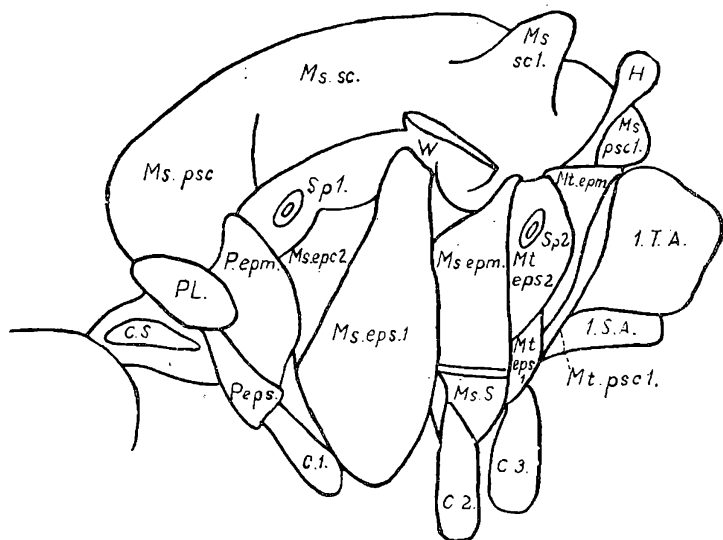
кие у всех ♀♀ *Culicini*, а также у некоторых ♂♂ этой группы (*Uranotaenia*, *Aedes* в тесном смысле и некоторые другие).

Грудной отдел (фиг. 3). Средний, грудной отдел тела насекомого распадается на следующие три главные части: переднегрудь (prothorax; фиг. 3: P), среднегрудь (mesothorax; фиг. 3: Ms) и заднегрудь (metathorax; фиг. 3: Mt); каждая из поименованных частей представляет собою в общем подобие кольца, состоящего из нескольких пластинок; последние, сообразно своему положению, носят название спинки (дорзальная пластинка), грудки (вентральная пластинка) и бочков (боковые пластинки); таким образом, имеются: передне-, средне- и задне-спинка, передне-, средне- и задне-грудка, бочки

передне-, средне- и заднегруды; последние, т. е. бочки, разделяются каждый, в свою очередь, на два отдела: эпистерны (часть, лежащая впереди) и эпимеры (задняя часть); эпистерны и эпимеры бочков сокращенно называются эпистернами и эпимерами передне-, средне- и заднегруды или pro-, meso- и metaepisterna и epimera. В семействе *Culicidae*, как и во всем отряде двукрылых, наиболее крупным отделом



Фиг. 2. Строение ротового аппарата самки *Anopheles*. По Hendel'ю. Lr — верхняя губа, Md — верхние челюсти, Hy — гипофаринкс, Mx — нижние челюсти, L — нижняя губа, P — вижнечелюстные щупальцы.



Фиг. 3. Строение грудного отдела комара. По Kirkpatrick'у с изменениями. C. S. — шейные склериты. Переднегрудь (P.): PL. — переднеспинка, P. eps. — эпистерны, P. ерт. — эпимеры. Среднегрудь (Ms.): Ms. psc. — praescutum + Ms. sc. — scutum = среднеспинка; Ms. scl. — щиток; Ms. eps. 1. — эпистерны (нижний отдел, так назыв., sternopleura), Ms. eps. 2. — то же (верхний отдел), Ms. ерт. — эпимеры; Ms. s. — среднерудка; Ms. psc. — postscutellum. Заднегрудь (Mt.): Mt. eps. 1. — эпистерны (нижний отдел), Mt. eps. 2. — то же (верхний отдел), Mt. ерт. — эпимеры. Sp. 1 — переднее и Sp. 2. — заднее дыхальца. W — основание крыла. C. 1., C. 2., C. 3. — тазики передних, средних и задних ног. 1. T. A. — 1-й тергит, 1. S. A. — 1-й стернит брюшка.

груди является среднегрудь, к которой причленяются крылья. Дорзальная поверхность среднегруди — среднеспинка (ее часто, но неправильно именуют грудным щитом) представляется $\pm$ равномерно выпуклой; в боковых своих отделах, перед основаниями крыльев, среднеспинка имеет зачатки так называемого поперечного шва, отделяющего переднюю часть среднеспинки, *praescutum* (Ms. psc.), от среднеспинки собственно — *scutum* (Ms. sc.); по средней линии среднеспинки от головы к щитку тянется ряд $\pm$ явно развитых щетинок, носящих название акростихальных; кнаружи от последних, примерно на половине расстояния от средней линии тела до боковых краев среднеспинки, последняя несет также продольный ряд щетинок, называемых дорзоцентральными (сокращен.: дц.). Сзади со среднеспинкой граничит щиток (*scutellum*: Ms. scl.), трехлопастный у *Culicini*, цельнокрайний у *Anopheles*; под щитком расположен так называемый *postscutellum* (Ms. psc.). Части груди, видимые сбоку, также состоят из нескольких частей, отделенных друг от друга $\pm$ ясно выраженными швами; части эти следующие (фиг. 3): переднеспинка (Pl), эпистерны (P. eps.) и эпимеры (P. epm) переднегруди и эпистерны среднегруди; последние у двукрылых, в частности у *Culicidae*, являются очень своеобразными и разбиты на два отдела: меньший — передне-верхний (Ms. eps. 2) и больший — нижний (Ms. eps. 1); нижний отдел вклинивается в виде треугольника между основаниями передних и средних ног и носит условное название *sternopleura*; между эпимерами переднегруди, эпистернами среднегруди и боковым краем среднеспинки лежит переднее дыхальце (Sp. 1); далее кзади идут эпимеры среднегруди (Ms. epm.) и эпистерны [последние также разбиты на два отдела: верхний (Mt. eps. 2) и нижний (Mt. eps. 1)] и эпимеры заднегруди (Mt. epm.); на границе эпимер среднегруди и эпистерн заднегруди лежит заднее дыхальце (Sp. 2).

Большое значение в систематике комаров имеет расположение щетинок на бочках груди; щетинки бывают сгруппированы в определенных местах и являются постоянным и хорошим отличием для многих групп семейства; в соответствии с положением на бочках груди, щетинки носят следующие наименования (см. фиг. 15 и 16): пронотальные (на *pronotum*), проэпистернальные,¹ проэпимерные, дыхальцевые (перед передним дыхальцем, между ним и проэпимера), задыхальцевые (позади переднего дыхальца, в верхнем отделе эпистерн среднегруди), стерноплевральные, верхние и нижние мезэпимерные.

Ноги (фиг. 1). Вентральные придатки груди комара, ноги, имеются в числе 3 пар — передней, средней и задней, и причленяются соответственно к передне-, средне- и заднегруди; ноги имеют следующие отделы: короткий, как правило, в общем конусовидный тазик, сочлененный с грудью; вертлуг, развитый обыкновенно в виде небольшого колечка;

¹ „Prosternal“ Edwards'a.