

А. Загуляев

**Фауна СССР.
Чешуекрылые**

**Том IV. Выпуск 7. Злаковые
стеблевые моли. Семейства
Oschenheimeriidae и Eriocottidae.**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 57
ББК 28
А11

А11 **А. Загуляев**
Фауна СССР. Чешуекрылые: Том IV. Выпуск 7. Злаковые стеблевые моли.
Семейства Oschenheimeriidae и Eriocottidae. / А. Загуляев – М.: Книга
по Требованию, 2020. – 305 с.

ISBN 978-5-458-51526-9

Монография посвящена 2 семействам злаковых стеблевых молей, включающим ряд вредителей хлебных злаков. В работе дан полный обзор этих молей, известных из СССР и прилегающих территорий. В каждом семействе рассмотрены две части — общая и систематическая. В общей части содержатся сведения о морфологии, образе жизни, географическом распространении, классификации, филогении и хозяйственном значении злаковых молей. Все разделы общей части написаны с учетом мировой фауны этих семейств. В систематическую часть включены определительные таблицы и характеристики семейств, родов и видов, представленных в Палеарктике. Всего рассмотрено 2 семейства, 5 родов, 35 видов

ISBN 978-5-458-51526-9

© Издание на русском языке, оформление

«YOYO Media», 2020

© Издание на русском языке, оцифровка,

«Книга по Требованию», 2020

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, кляксы, 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.

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ВИДОВ

Сем. O C H S E N H E I M E R I I D A E Heinemann, 1870

1. Род OCHSENHEIMERIA Hübner, 1825

1. <i>O. bubarella</i> (Hübner, 1813)	78
2. <i>O. hugginsi</i> Bradley	83
3. <i>O. glabratella</i> Müller-Rutz, 1914	85
4. <i>O. distinctella</i> Zagulajev, 1972	88
5. <i>O. vacculella</i> Fischer von Röslerstamm, 1842	90
6. <i>O. danilevskii</i> Zagulajev, 1972	103
7. <i>O. saubetella</i> Zagulajev, sp. n.	110
8. <i>O. taurella</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	115
9. <i>O. talhouki</i> Amsel, 1949	124
10. <i>O. chorasanta</i> Zagulajev, sp. n.	128
11. <i>O. trifasciata</i> Wocke, 1871	131
12. <i>O. baurella</i> Zagulajev, 1966	135
13. <i>O. urella</i> Fischer von Röslerstamm, 1842	139
14. <i>O. mediopectinella</i> (Haworth, 1828)	148
15. <i>O. algeriella</i> Zagulajev, 1966	155
16. <i>O. rupicarella</i> Möbius, 1935	158
17. <i>O. hederarum</i> Millière, 1874	160
18. <i>O. lovyi</i> Dumont, 1930	160

2. Род ARIDOMERIA Zagulajev, gen. n.

1. <i>A. capella</i> (Möschler, 1860)	167
2. <i>A. kisilkuma</i> (Zagulajev, 1966)	171

Сем. E R I O C O T T I D A E Spuler, 1898

I. Подсем. ERIOCOTTINAE Spuler, 1898

1. Род ERIOCOTTIS Zeller, 1847

1. <i>E. fuscanella</i> Zeller, 1847	230
2. <i>E. leonella</i> Zagulajev, sp. n.	234
3. <i>E. pyrocoma</i> Meyrick, 1894	237
4. <i>E. andalusiella</i> Rebel, 1901	239
5. <i>E. paradoxella</i> (Staudinger, 1859)	241
6. <i>E. maroccana</i> Zagulajev, sp. n.	242
7. <i>E. auronitens</i> (Lucas, 1956)	245
8. <i>E. ponticella</i> Zagulajev, sp. n.	245
9. <i>E. hispanica</i> Zagulajev, sp. n.	248
10. <i>E. nicolaella</i> Gibeaux. 1983	250

2. Род DEUTEROTINEA Rebel, 1901

1. <i>D. casanella</i> (Eversmann, 1844)	261
2. <i>D. balcanica</i> Zagulajev, 1972	267
3. <i>D. stschetkini</i> Zagulajev, 1972	269
4. <i>D. maracandica</i> Zagulajev, sp. n.	275
5. <i>D. palaestinensis</i> Rebel, 1901	278

II. Подсем. COMPSOCTENINAE Dierl, 1968

3. Род COMPSOCTENA Zeller, 1852

Сем. OCHSENHEIMERIIDAE

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

КРАТКИЙ МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ ОЧЕРК ВЗРОСЛЫЕ НАСЕКОМЫЕ

Изучение основных структур внешнего строения взрослых насекомых на современном уровне представлено в ряде работ за последние годы (Загуляев, 1966, 1971а, 1972а, 1979, 1981б; Davis, 1975а; Karsholt, Nielsen, 1984). Эти материалы широко используются в прикладных работах по исследованию и выявлению вредных видов хлебных колосовых и злаковых трав. Детальное исследование внешнего строения головы и ее придатков (усиков и ротового аппарата), груди, крыльев, ног, а также брюшка, гениталий самцов и самок позволяет выявить типы строения соответствующих структур, наметить закономерности их соответствия друг другу в отдельных таксонах и показать особенности строения структур гениталий самцов и их связи с таковыми самок.

Рассматриваемые детали строения, морфологические особенности и некоторые новые структуры далее используются при характеристике родов и видов, а также находят свое отражение в определительных таблицах видов фауны СССР.

Голова (рис. 1—4). У большинства видов голова широкая, несколько сплюснутая. Характер опушения ее различен: на темени (рис. 1—3) оно взъерошенное, лохматое и состоит из длинных узких или волосовидных плотных чешуек, несколько расширенных и расщепленных на конце, так что они напоминают короткозубую вилку. Лоб (рис. 2, А; 3, А) покрыт плотно прижатыми, очень широкими, с закругленной вершиной чешуйками и только частично прикрывается волосовидными чешуйками, нависающими с темени. Ультраструктура широких лобных чешуек (рис. 6, В): несколько продольных выпуклых ребер, между которыми располагаются базально соприкасающиеся параллельные серии мелких поперечных бороздок (полосок) от 2 до 2.5 нм. Поперечные бороздки иногда прерываются небольшими чистыми полями, диаметр которых менее 0.1—0.2 расстояния между продольными ребрами (сканирующий микроскоп) (Davis, 1975а).

Рудименты мандибул, заметные в других группах низших чешуекрылых, здесь полностью редуцированы. Галеа (рис. 4, 5) обычно длинные, примерно равны длине губных щупиков или на $1/3$ больше их, толстые, в основной половине голые, в вершинной густо покрыты мелкими щетинками. Челюстные щупики (рис. 4, 5) почти редуцированы, короткие и состоят из 2—3 членников, видимых под микроскопом. Губные щупики (рис. 2, В; 3, А, В; 4) большие, сближены в основании и направлены вперед и вверх и несколько в стороны. 2-й членник густо покрыт у большинства видов длинными волосовидными или уплощенно-булавовидными чешуйками, срезанными и зазубренными на вершине, реже — широкими, лопатовидными и невильчатыми (*Ochsenheimeria vaccinella* F. R.); чешуйки на вершине 2-го членника длинные и почти достигают

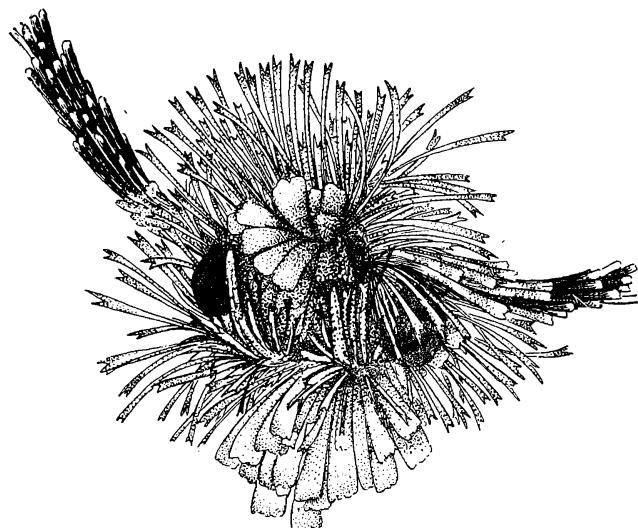


Рис. 1. Голова самца ржаной стеблевой моли *Ochsenheimeria taurella* Den. et Schiff.

Рис. Т. А. Темкиной.

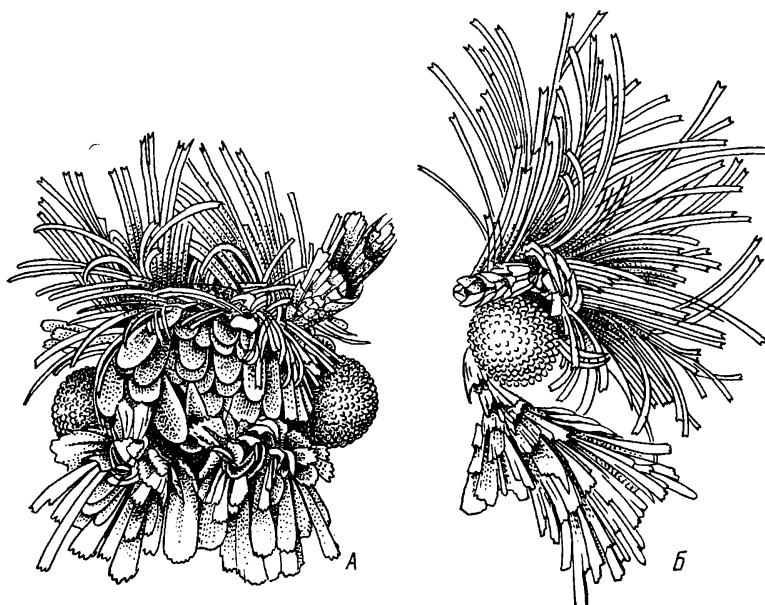


Рис. 2. Голова самца хлебной стеблевой моли *Ochsenheimeria vacculella* F. R. A — общий вид спереди; Б — то же сбоку. (По: Davis, 1975а).

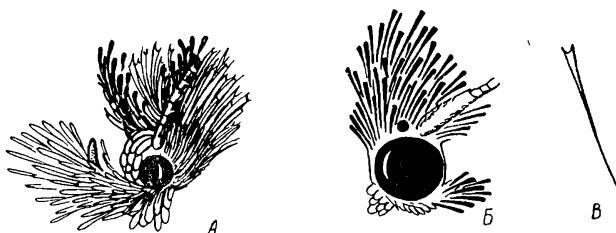


Рис. 3. Голова и детали строения. *A* — *Ochsenheimeria taurella* Den. et Schiff.; *B* — *O. vaculella* F. R. *A*, *B* — общий вид головы сбоку; *B* — форма щетинки на голове. (*A* — по: Gozmány, Szőcz, 1965; *B* — по: Patočka, Šmelhaus, 1959).

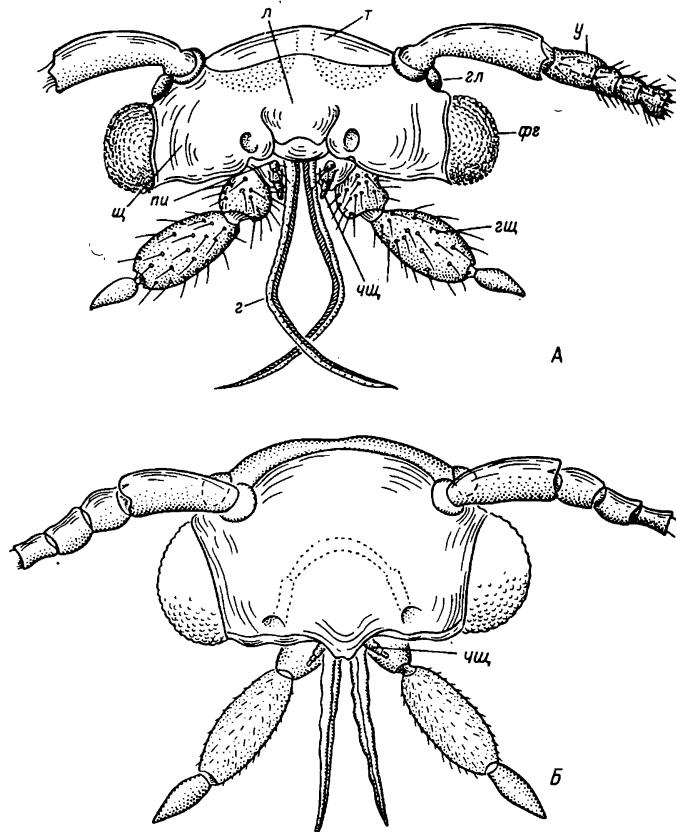
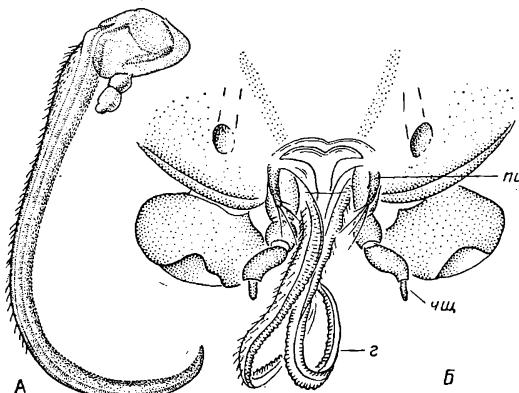


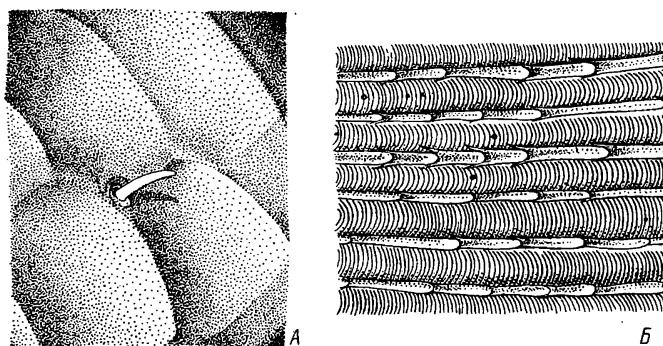
Рис. 4. Голова самца. *A* — *Ochsenheimeria bubalella* Hb.; *B* — *Aridomeria capella* Möschl.

г — галея; гл — глазки; гш — губные щупики; л — лоб; пн — пильфера; м — темя; щ — усики; фг — фасеточные глаза; чш — челюстные щупики; ч — щека.

вершины 3-го членика; 3-й членик небольшой, тонкий и торчит вверх перед лбом, образуя со 2-м члеником почти прямой угол, плотно покрыт прилегающими чешуйками и почти закрыт расширенной треугольной щеткой чешуек, отходящей от вершинной части 2-го членика.



Усики (рис. 7, 8) короче крыльев, обычно равны или незначительно заходят за середину передних и равны $\frac{3}{5}$ их длины, но у некоторых видов усики у самок укорачиваются до $\frac{1}{4}$ крыла (*O. rupicaprella* Möb.). У обоих полов



усики большинства видов (рис. 7, Д—З) на большей части своей длины (на $\frac{3}{5}$ — $\frac{4}{5}$ от основания) покрыты грубыми торчащими чешуйками, что создает впечатление лохматого толстого стержня. Эта лохматость и то, что усики торчат в стороны параллельно костальному краю крыла, а их концы загнуты вперед, напоминая рога буйвола или быка, по-видимому, и послужило поводом для ранних исследователей дать некоторым видам «бычьи» названия: бычий —

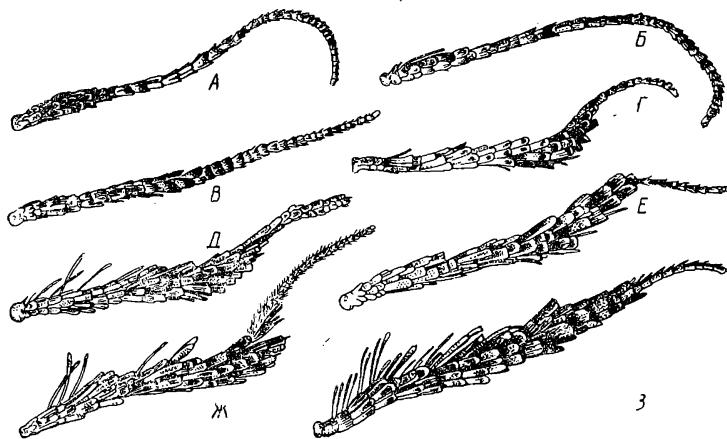


Рис. 7. Опушение усиков. *A, Б* — *Ochsenheimeria vacculella* F. R.; *В, Г* — *O. urella* F. R.; *Д, Е* — *O. mediopectinella* Hw.; *Ж, З* — *O. taurella* Den. et Schiff. *А, Б, Д, Ж* — ♂; *В, Г, Е, З* — ♀; *Г, Е* — рисунок перевернут (тергальная сторона внизу) (По: Karsholt, Nielsen, 1984).

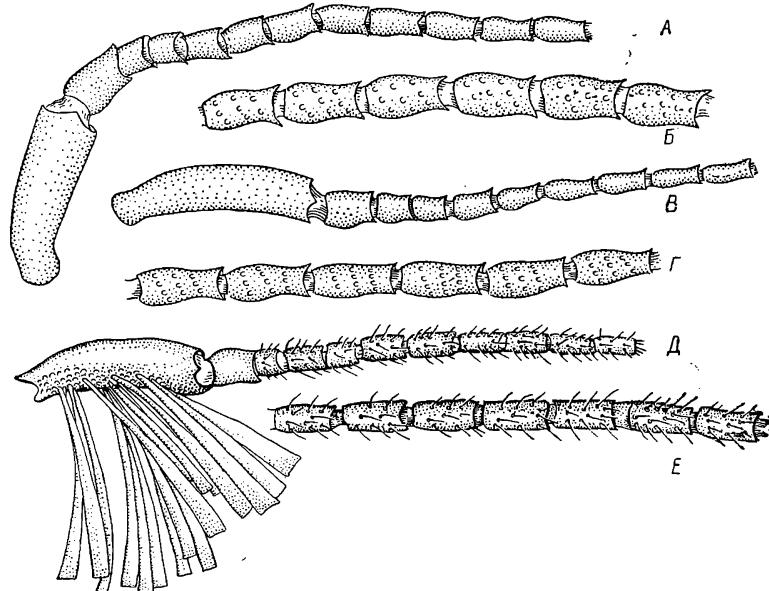


Рис. 8. Форма и опушение члеников усиков. *А, Б* — *Ochsenheimeria vacculella* F. R.; *В, Г* — *O. saubetella* Zag., sp. н.; *Д, Е* — *Aridomeria kisilkuma* Zag. *А, Б, Д* — основные и первые членики усика; *В, Г, Е* — средние членики жгутика (большое увеличение).

O. urella F. R., *O. bubarella* Hb.; воловий, бычий — *O. taurella* Den. et Schiff. Вершинная часть усиков этих видов в плотно прижатых чешуйках и поэтому кажется гладкой. Второй тип усиков имеется, например, у *O. vacculella* F. R. (рис. 7, A, B) и характеризуется тем, что усики покрыты прижатыми чешуйками без торчащих пучков грубых длинных чешуек. Особый тип представляют усики, густо покрытые очень короткими ресничками (рис. 8), как у *Aridomeria capella* Möschl. 1-й членник усиков у всех видов очень длинный, узкий, его длина в 4 раза больше ширины и в 3—5 раз длины 2-го членника; сенсорные щетинки отсутствуют.

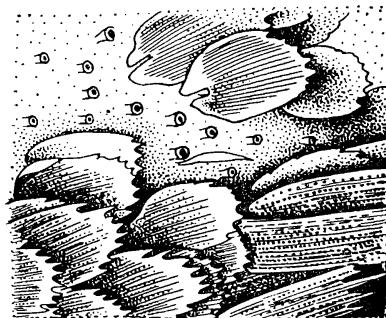


Рис. 9. Микроструктура чешуек из радиокубитальной ячейки переднего крыла *Ochsenheimeria vacculella* F. R. (По: Davis, 1975a).

пуклые, хорошо развиты и незначительно удалены от края фасеточного глаза.

Относительная редукция сложных глаз (их небольшие размеры и уменьшение числа фасеток) и сохранение глазков, по-видимому, связаны с активностью бабочек в дневные часы, особенно полуденные.

Грудь и ее приатки (рис. 10—15). Грудь по ширине равна или несколько уже головы. Грудь и тегулы покрыты прижатыми чешуйками; обычно они широкие, темно-коричневые, иногда с фиолетовым блеском. Реже чешуйки, покрывающие грудь и тегулы, длинные, волосовидные, но тогда они с несколько расширенными концами (*Ochsenheimeria bubarella* Hb.). Длина тела бабочек — 6—8 мм. Размах передних крыльев самцов — 9—15 мм, самки — 9—17 мм. Передние крылья удлиненно-овальные и из-за плотного чешуйчатого опушения кажутся очень вытянутыми, с почти параллельными передним и задним краями и округлым (а не косо срезанным) наружным краем. Длина крыльев у большинства видов в $3\frac{1}{4}$ — $3\frac{1}{2}$ раза, реже (*Aridomeria capella* Möschl.) в 4 раза больше ширины. Задние крылья овальные, их длина в $2\frac{1}{3}$ — $2\frac{1}{2}$ раза, а у представителей рода *Aridomeria* Zag., gen. n. в 4 раза больше ширины. Бахромка задних крыльев у большинства видов короче ширины крыла и равна $\frac{2}{3}$ — $\frac{4}{5}$ его ширины, реже она больше ширины крыла (*A. capella* Möschl.).

Передние крылья в основном матовые или с жирным блеском и из-за рыхло лежащих чешуек кажутся бархатистыми. Чешуйки в радиокубитальной ячейке широкие, короткие с глубоко зубчатой вершиной (рис. 9). Окраска большинства видов тусклая коричнево-бурая или коричнево-серая, у некоторых видов со слабым бронзово-зеленоватым оттенком; только у *Ochsenheimeria distinctella* Zag., *O. rupicaprella* Möb. крылья беловато-сероватые. Рисунок (рис. 10, 48, 59, 90) у большинства видов выражен нерезко и представлен в виде расплывчатых более темно-бурых пятнышек и штрихов, образованных желто-бурыми и черноватыми чешуйками. Обычно заметны штрихи по переднему краю, обра зующие срединное переднекрайнее дуговидное пятно и небольшое темное пятнышко у заднего края. Перед вершиной крыла иногда можно заметить более

лоб (рис. 4) широкий, приплюснутый. Фасеточные глаза маленькие, выпуклые, их продольный диаметр примерно в $1\frac{1}{2}$ раза больше ширины; глаза широко расположены и расстояние между ними в 2—3 раза больше продольного диаметра глаза. Хотя глаза при исследовании с помощью обычной оптики кажутся гладкими, не покрытыми щетинками, при фотографировании на сканирующем микроскопе можно обнаружить около дюжины очень мелких, слабо развитых щетинок, максимальная длина которых менее $\frac{1}{2}$ диаметра фасетки (рис. 6, A). Они расположены в хорошо заметных углублениях по центральному полю глаза (Davis, 1975a). Дополнительные глазки большие, сильно вы

или менее отчетливую вогнутую поперечную перевязь, как у *O. mediopectinella* Hw. Своеобразен рисунок у *O. distinctella* Zag. — за серединой крыла проходит широкая косая бледно-бурая перевязь. У видов *O. bubarella* Hb., *O. urella* F. R., *Aridomeria capella* Möschl. крылья однотонные, без рисунка. У большинства видов задние крылья (рис. 10) коричнево-серые, часто с бронзовым отливом; основная половина крыла полупрозрачная и покрыта светлыми чешуйками. Однако у *Ochsenheimeria mediopectinella* Hw., *O. urella* F. R. и *Aridomeria capella* Möschl. крылья почти без светлых прозрачных участков. Бахромка коричнево-серая. Нижняя сторона крыльев желтовато-коричнево-серая или темно-коричневая, иногда со слабым фиолетовым или бронзовым отливом.

Жилкование крыльев (рис. 11, 12) отличается большим разнообразием в системе *R*, *M* и *Cu* ветвей, будучи характерным для отдельных видов

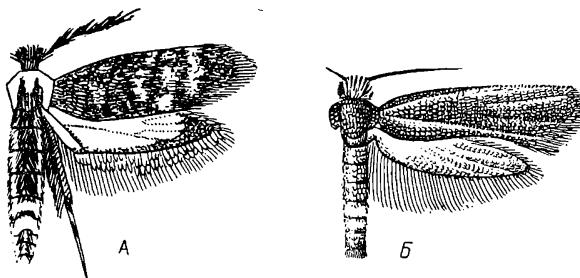


Рис. 10. Типы рисунков крыльев. *A* — поперечно-полосатый (*Ochsenheimeria taurella* Den. et Schiff.); *B* — однотонный (*O. vacculella* F. R.). (*A* — по: Gozmány, Szöcs, 1965; *B* — по: Patočka, Šmelhaus, 1959).

и групп. Вместе с тем иногда оно подвержено существенным индивидуальным изменениям, что в известной мере зависит от размеров особей — у более мелких экземпляров одного и того же вида может наблюдаться слияние (реже исчезновение) отдельных ветвей *M*. Наиболее полно выражена схема жилкования у *Ochsenheimeria trifasciata* Wck. и *O. taurella* Den. et Schiff. (рис. 80, 91).

В передних крыльях (рис. 11) *Sc* короткая и у большинства видов упирается примерно в середину переднего края или несколько за ней; ее вершина находится на уровне начала радиальной ячейки или заметно перед ней. Исключение составляет *Aridomeria capella* Möschl., у которой *Sc* упирается заметно перед серединой переднего края, а ее вершина лежит на уровне отхождения *R*₁ от радиального ствола. От радиокубитальной ячейки обычно отходит 9 жилок, а у ряда видов (*Ochsenheimeria vacculella* F. R., *O. urella* F. R., *O. algeriella* Zag., *O. distinctella* Zag.) их 8. Радиальный ствол представляет самую толстую жилку, а его сектор выражен всеми 5 ветвями; *R*₁ упирается в край крыла примерно на уровне вершины или наружного края радиокубитальной ячейки; *R*₂ и общий ствол *R*₄₋₅ обычно широко расставлены в основании и только у *Aridomeria capella* Möschl. сидят на коротком стебле, отходящем от середины ветви *R*₅; *R*₄ и *R*₅ всегда на длинном стебле; *R*₅ упирается в вершину крыла. Медиальная группа представлена 2 жилками: *M*₁ и *M*₃ (медиальный ствол, проходящий через радиокубитальную ячейку, и *M*₂ у многих видов не выражены); ветвь *M*₁ часто может отходить от общего ствола *R*₄₋₅; у некоторых видов остается только одна ветвь *M* за счет редукции *M*₃ или *M*₁ (*Ochsenheimeria vacculella* F. R., *O. urella* F. R.). Кубитальный ствол и его ветви *Cu*₁ хорошо выражены, *Cu*₂ обычно редуцирована, лишь у некоторых экземпляров она выражена или заметна ее след. Анальные жилки хорошо развиты и *A*₁ длинная и упирается в задний край за уровнем вершины радиокубитальной

ячейки или реже перед ним (*Aridomeria capella* Mösch.). A_2 и A_3 по выходе из корня крыла вскоре сливаются в общий длинный ствол с образованием прикорневого разветвления, равного длине общего ствола или $\frac{2}{3}$ его длины; общий ствол упирается в край крыла на уровне наружного края радиокубитальной ячейки. Исключение составляет *A. capella* Mösch., у которой разветвление очень маленький, равный $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ общего ствола, упирающегося далеко перед уровнем наружного края ячейки (рис. 11, Δ). Радиокубитальная ячейка длинная, узкая, равна $\frac{3}{4}$ длины крыла и находится в костальной области крыла, так что ее зап-

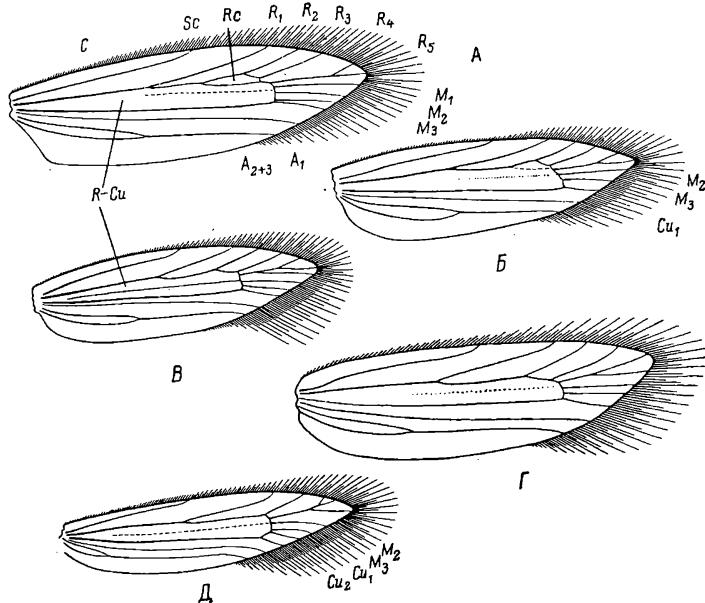


Рис. 11. Жилкование передних крыльев. A — *Ochsenheimeria taurella* Den. et Schiff.; B — *O. vacculella* F. R.; C — *O. baurella* Zag.; Γ — *O. distinctella* Zag.; Δ — *Aridomeria capella* Mösch.

A — анальная жилка; C — коста; Cu — кубитус; M — медиум; R — радиус; Sc — субкоста; $R-Cu$ — радиокубитальная ячейка; Rc — радиальная ячейка.

ний край (кубитальный ствол) лежит вблизи средней линии крыла. У ряда видов хорошо развита радиальная ячейка. Медиальная ячейка отсутствует.

В *з а д н и х* крыльях (рис. 12) количество жилок варьирует от 6 до 8. Sc длинная, упирается в костальный край и на $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{6}$ не доходит до вершины крыла. Ветвь R заканчивается на костальном крае вблизи вершины крыла. Медиальная группа представлена 2 жилками. Медиальный ствол, проходящий через радиокубитальную ячейку, всегда выражен, но очень приближен к радиальному стволу и иногда на вершине может сливаться с ним (рис. 12, A , B). M_1 обычно на длинном стебле с ветвью R , реже стебель короткий и равен $\frac{1}{2}$ длины жилок (*Ochsenheimeria bubarella* Hw.) или полностью сливается с R , как у *O. distinctella* Zag. и у ряда особей *O. vacculella* F. R. M_3 отходит около наружного угла радиокубитальной ячейки, иногда образуя в основании стебель с Cu_1 , или обе жилки сливается частично в середине (*O. medipectinella* Hw.). Cu_2 обычно не выражена, но у некоторых видов она сохраняется и отходит вблизи наружного угла радиокубитальной ячейки. Все 3 анальные жилки хорошо выражены; у многих видов A_1 упирается в край крыла на уровне