

45-й выпуск 20.3.1989

ТРУДЫ ЗООЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА АН СССР, 1988, Т. 178

USSR ACADEMY OF SCIENCES  
PROCEEDINGS OF THE ZOOLOGICAL INSTITUTE, LENINGRAD, 1988, VOL. 178

## О КЛАССИФИКАЦИИ ИСКОПАЕМЫХ ПРЯМОКРЫЛЫХ НАДСЕМЕЙСТВА PHASMOMIMIDEA (ОРТОНОРТЕРА) С ОПИСАНИЕМ НОВЫХ ТАКСОНОВ

А. В. Горохов

Первые сведения о представителях *Phasmomimidae* появились в 1968 г., когда Шаров (1968) описал семейство *Phasmomimidae* с 2 родами и 3 видами из верхнеюрских и нижнемеловых отложений СССР. Позднее были описаны еще несколько родов и видов этого подсемейства из позднего мела (Rice, 1969) и палеоценена (Kevan, Wighton, 1981). Канады, первой половины юры (Жерихин, 1985) и раннего мела (Кузьмина, 1985) Сибири. Изучение типов большинства описанных видов и нового материала, хранящихся в Палеонтологическом институте АН СССР (ПИН), позволило автору настоящей статьи высказать ряд соображений по поводу классификации *Phasmomimidae* и описать несколько новых таксонов.

Во-первых, семейство *Phasmomimidae* следует выделить в отдельное надсемейство, как делает Кеван (Kevan, 1976), но пока нет возможности выяснить, к какому из инфраотрядов *Ensifera* это надсемейство относится. Шаров (1968) сближал *Phasmomimidae* с *Grylloidea*, *Stenopelmatoidea* и *Hagloidea*, выводя их из последних, причем все эти надсемейства он объединял в одно надсемейство «*Gryllidea*». Кеван (Kevan, 1976) сближал их с *Hagloidea* и *Stenopelmatoidea*, выделяя для этих трех таксонов инфраотряд «*Gryllacrididea*». Если сближение *Phasmomimidae* с *Grylloidea* и *Hagloidea* лишено оснований, то сближение их со *Stenopelmatoidea* и *Hagloidea* (как и с *Tettigonioidae*), а, особенно, выведение из *Hagloidea*, представляется вполне логичным. Однако жилкование *Phasmomimidae* столь же напоминает такое самок прimitивных *Hagloidea*, как и некоторых *Oedischioidea* (*Pruvostitidae*), потомками которых они также вполне могли бы быть. Следовательно, *Phasmomimidae* могут оказаться представителями как инфраотряда *Tettigoniidae*, так и инфраотряда *Oedischioidea*. Даже находки тел этих своеобразных насекомых не проясняют вопроса.

Во-вторых, отмеченное для надкрыльй *Cretophasmatoma vitimica* Кизтина (Кузьмина, 1985; рис. 2, г) и некоторых других видов (рис. 12) небольшое расширенное поле со слабозаметным ячеистым жилкованием, расположеннное анальнее 2, A, очевидно, было свойственно всем известным *Phasmomimidae* (у некоторых

оно, правда, довольно узкое и относительно длинное). Отсутствие этого поля у подавляющего большинства отпечатков свидетельствует, скорее всего, о том, что оно было очень тонкое и легко отрывалось. Таким образом, форма надкрыльй *Phasmomimidae* оказывается весьма напоминающей таковую *Hagloidea* или *Oedischioidae*.

В-третьих, третий членник лапки *Phasmomimidae*, видимо, снабжен не вилкой, как предполагал Шаров (1968), а присоско-видными пульвиллами. Вилкоподобный вид этого членника на отпечатках может быть следствием лучшего сохранения склеротизованных боковых участков пульвилл, чем полумембранных участков между ними (Шаров, 1968; рис. 26, Г).

### НАДСЕМЕЙСТВО PHASMOMIMIDEA (SHAROV, 1968) KEVAN, 1976

Надкрылья без стридуляционного аппарата, с проксимальным участком *MP*, уподобившимся попечечной жилке, и со смешенным к основанию надкрылья основанием *CuA<sub>2</sub>* (рис. 7, 9, 11—17, 18, 20).

#### Состав. 1 семейство.

В связи с неясностью систематического положения надсемейства нет возможности предложить какие-либо конкретные соображения о происхождении и становлении надсемейства. Можно лишь попытаться создать схему жилкования гипотетического предка *Phasmomimidae*, надкрылья которого могли быть очень похожими на надкрылья *Oedischioidae* или самки *Hagloidea* (рис. 1), а задние крылья — практически неотличимыми от задних крыльев этих надсемейств (рис. 2).

### СЕМЕЙСТВО PHASMOMIMIDAE SHAROV, 1968

Костальное поле надкрылья узкое, с невыраженной или со слабо выраженной *C*, которая в последнем случае не пересекает проксимальных ветвей *Sc*. Заднее крыло расширенное. Жилкование надкрылья и костальной лопасти заднего крыла в той или иной степени параллелизованное (рис. 7—20). Тело стройное. Голова небольшая, с небольшими глазами, с довольно длинными и узкими мандибулами. Переднеспинка со слабо развитым задним выступом диска. Ноги длинные и тонкие; тимпанальных органов нет; задние ноги прыгательные, с голенями более длинными, чем бедра; голени передних и средних ног приблизительно равны по длине их бедрам; ноги вооружены лишь мелкими шипиками на верхней поверхности задней голени и шпорами на вершине ее; лапки четырехчлениковые, с длинным простым первым членником (без видимых подушечек), с короткими вторым и третьим членниками, снаженными пульвиллами, причем у второго членника они довольно слабо развиты, и без аролия. Церки тонкие и относительно короткие, одночлениковые. Яйцеклад длинный и очень узкий (рис. 3—6).

Состав. *Phasmomima Sharov, 1968* (верхняя юра Казахстана), *Jurophasmomima* gen. н. и, возможно, *Paraphasmomima Zherichin, 1985* (нижня—средняя юра Иркутской обл.). Не исключено, что отпечаток, по которому описан последний род, вообще не относится к *Phasmomimoidea* (Жерихин, 1985: рис. 11).

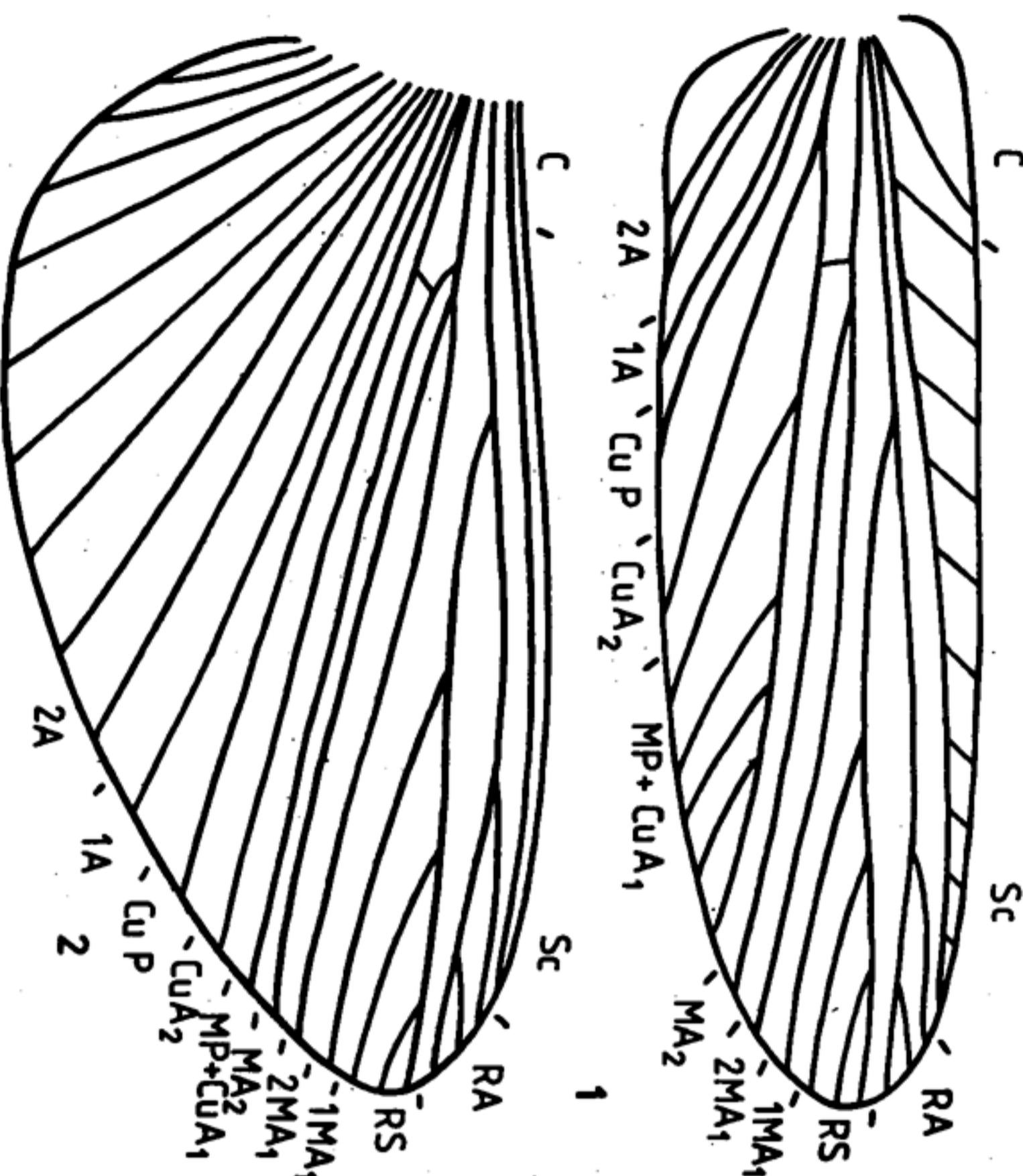


Рис. 1—2. Схема строения надкрылья (1) и заднего крыла (2) гипотетического предка *Phasmomimoidea*

#### Состав. 4 подсемейства.

Строение тела предполагает фитофильный, лазающий образ жизни. Судя по форме мандибул, питание было, скорее всего, хищное, но хватательных шипов на передних и средних ногах нет. Возможно, *Rhasmomimidae* питались малоподвижной добычей или трупами. Не исключены и другие типы питания. В целом они очень напоминали представителей *Raphidophoridae*, но крылатых и фитофильных. Откладка яиц могла происходить в щели растений.

#### ПОДСЕМЕЙСТВО PHASMOMIMOIDEAE GOROCHOV, SUBFAM. N.

*Jurophasmomima punctata* Gorochov, sp. p. (рис. 7)  
Голотип — ПИН, № 2784/9, негативный отпечаток сложенных крыльев без основания; Казахстан, Чимкентская обл., Чаянский р-н (Каратай), окр. д. Михайловка (Аулиэ); верхняя юра; сборы палеоэнтомологической экспедиции ПИН 1967 г.

Продольные жилки надкрылья почти прямые; окраска светлая или прозрачная с разбросанными мелкими темными крапинками и несколькими темными пятнами в костальном поле. Длина отпечатка надкрылья 20 мм, предполагаемая длина надкрылья 22 мм.

#### ПОДСЕМЕЙСТВО PHASMOMIMIDAE GOROCHOV, SUBFAM. N.

Костальное поле надкрылья очень узкое, кроме небольшого проксимального участка, с *C*, которую практически невозможно отличить от ветвей *Sc*; основание *RS* расположено в проксимальной части надкрылья, но не возле его основания; ветвление *RS* (ответвление *1MA<sub>1</sub>* от *RS*) начинается в средней части надкрылья, проксимальнее середины интеррадиального поля; *RS* трехветвистая; *2MA<sub>1</sub>*, *1A* и 2 ветви *2A* развиты; *MP + CuA<sub>1</sub>* ветвистая; *CuA<sub>2</sub>* и *CuP* обособлены друг от друга (рис. 9). Костальная лопасть заднего крыла в целом повторяет жилкование надкрылья, но, возможно, как и у предыдущего подсемейства, проксимальный участок *MP* развит (рис. 10). Окраска тела и крыльев более или менее пятнистая.

Состав. *Phasmomimoides Sharov, 1968* (верхняя юра Казахстана).

Костальное поле надкрылья не очень узкое, с заметной *C*; основание *RS* расположено в средней части надкрылья; ветвление *RS* (ответвление *1MA<sub>1</sub>* от *RS*) начинается в вершинной части надкрылья, дистальнее середины интеррадиального поля; *2MA<sub>1</sub>*, *1A* и 2 ветви *2A* развиты; *MP + CuA<sub>1</sub>* ветвистая; *CuA<sub>2</sub>* и *CuP* обособлены друг от друга (рис. 7). Костальная лопасть заднего крыла в целом повторяет жилкование надкрылья, но проксимальный участок *MP* развит (рис. 8). Окраска тела и крыльев пятнистая (рис. 3—5, 7).

1968, STAT. N.

Шаров (1968) полагал, что *CuA<sub>2</sub>* развита и обособлена от *MP + CuA<sub>1</sub>*, лишь у *Phasmomima* (*Phasmominae*), а у более продвинутых форм она исчезает или, по крайней мере, сливается с *MP + CuA<sub>1</sub>*. Однако это мнение ничем не доказывается, и логичнее было бы считать, что у *Phasmomimoides* (*Phasmomimidae*) присутствует тот же набор продольных жилок, что и у более примитивных форм.

ПОДСЕМЕЙСТВО SUSUMANIINAE GOROCHOV,  
SUBFAM. N.

Костальное поле надкрылья очень узкое по всей длине или, кро-  
ме небольшого проксимального участка, с  $C$ , которую практически  
невозможно отличить от ветвей  $Sc$ , если они развиты, или вообще  
обнаружить; основание  $RS$  расположено в проксимальной части  
надкрылья, но не возле его основания; ветвление  $RS$  (ответвление  
 $IMA_1$  от  $RS$ ) начинается в средней или проксимальной части над-  
крылья, проксимальнее середины интеррадиального поля;  $RS$  дву-  
ветвистая;  $2MA_1$ ,  $1A$  и первая ветвь  $2A$  развиты, но иногда  $2MA_1$   
может частично редуцироваться, а вторая ветвь  $2A$  всегда редуци-  
рована;  $MR + CuA_1$  одиночная;  $CuA_2$  и  $CuP$  обособлены друг от  
друга (рис. 11—17); окраска надкрылья пятнистая или темная.  
Заднее крыло и тело неизвестны.

Состав. *Eosusumania* gen. n., *Prosusumania* gen. n., *Susumani-*  
*a* gen. n., *Cretophasmomoides* gen. n., *Cretophasmomima*  
Kuzmina, 1985 (нижний — верхний мел Северной Азии) и, возможно,  
*Promastacoides* Kevan et Wighton, 1981 (палеоцен Канады). По-  
следний род был описан как представитель совсем другой группы  
прямокрылых, но характер его жилкования очень схож с таковым  
*Susumaniinae* (Kevan, Wighton, 1981: f. 6).

*Susumaniinae*, скорее всего, являются потомками *Phasmomimo-*  
*dinae*, утратившими одну из ветвей  $RS$ , ветвистость  $MR + CuA_1$   
и вторую ветвь  $2A$ .

**Род *Eosusumania* Gorochov, gen. n.**

**Типовой вид — *E. fusca* sp. n.**

От *Cretophasmomita* отличается несколько расширенным  
участком костального поля в основании надкрылья, в котором хо-  
рошо различимы ветви  $Sc$ , и не столь узкой формой надкрылья, а от  
*Promastacoides* — непараллизованными дистальными участка-  
ми ветвей  $M$  и  $Cu$  надкрылья (рис. 11).

Состав. Типовой вид и, возможно, *Phasmomoides reticu-*  
*latus* Kuzmina, 1985, *Ph. maculatus* Kuzmina, 1985, *Ph. latus* Kuz-  
mina, 1985 и *Ph. ornatus* Kuzmina, 1985 (нижний мел Забайкалья).  
Эти виды существенно отличаются друг от друга по окраске (от  
однотонно-темной до ярко-пятнистой), по форме костального поля  
и некоторым другим особенностям, поэтому включение последних  
4 видов в этот род нужно считать провизорным.

*Eosusumania fusca* Gorochov, sp. n. (рис. 11)

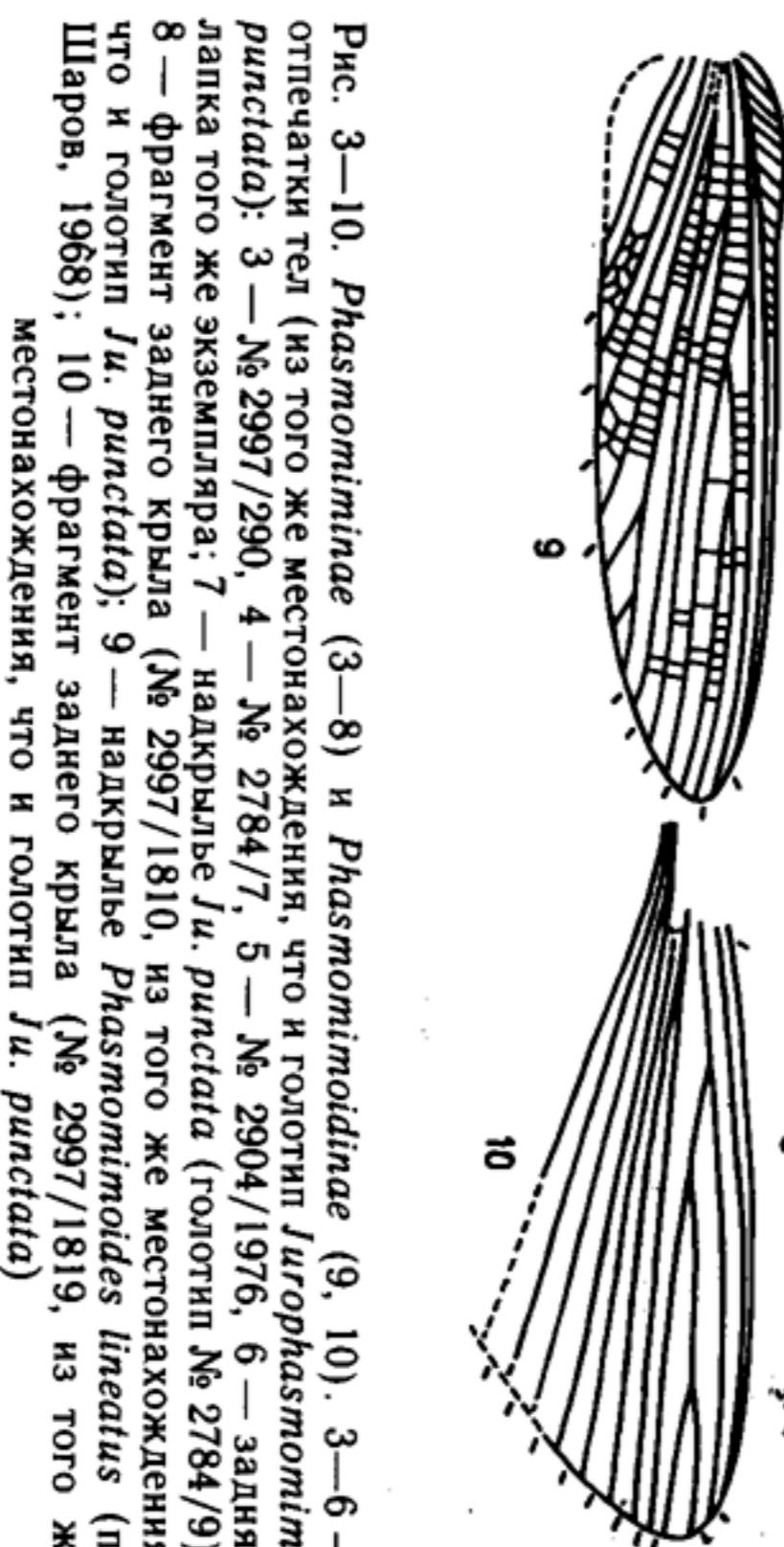


Рис. 3—10. *Phasmomiminae* (3—8) и *Phasmomoidinae* (9, 10). 3—6 — отпечатки тел (из того же местонахождения, что и голотип *Jiophasmomita punctata*): 3 — № 2997/290, 4 — № 2784/7, 5 — № 2904/1976, 6 — задняя лапка того же экземпляра; 7 — надкрылье *Ji. punctata* (голотип № 2784/9); 8 — фрагмент заднего крыла (№ 2997/1810, из того же местонахождения, что и голотип *Ji. punctata*); 9 — надкрылье *Phasmomoides lineatus* (по Шаров, 1968); 10 — фрагмент заднего крыла (№ 2997/1819, из того же местонахождения, что и голотип *Ji. punctata*)

Голотип — ПИН, № 3800/1715а, позитивный и негативный отпечатки почти  
целого надкрылья; Хабаровский край, Охотский р-н, Ульинский прогиб, овраг на  
правобережье р. Хетана в 3,5 км от устья; нижний мел, альб, емандинская свита;  
сборы Охотского отряда ПИН 1985 г. (начальник А. П. Расницын).

Расширение костального поля надкрылья хорошо выражено;  $MA$  до разветвления очень слабо изогнута; точка разветвления  $MA$  находится как раз под точкой ветвления  $RS$  (ветвления  $IMA_1$ ); окраска однотонно темная. Длина отпечатка 40 мм, предполагаемая длина крыла 41 мм.

Кроме голотипа, на том же камне имеются отпечатки еще одного неполного надкрылья, относящегося к тому же виду (паратип), а может быть и к тому же экземпляру, что и голотип.

### Род *Prosusumania* Gorochov, gen. n.

Типовой вид — *P. semenica* sp. n.

От всех известных родов подсемейства отличается редукцией проксимальной части  $CirP$  в надкрылье и сильно сужающейся к вершине формой надкрылья (рис. 12). Состав. 1 вид.

### *Prosusumania semenica* Gorochov, sp. n. (рис. 12)

Голотип — ПИН, № 2385/450, негативный отпечаток почти целого надкрылья; Читинская обл., Карымский р-н, обнажение в пади Семен по р. Оленгуй около с. Елизаветино; нижний мел; сборы Забайкальского отряда ПИН 1981 г. (начальник В. В. Жерихин).

Расширение костального поля надкрылья слабо выражено, но с заметными ветвями  $Sc$ ;  $MA$  до разветвления очень слабо изогнута; точка разветвления  $MA$  находится ясно дистальнее точки ветвления  $RS$  (ветвления  $IMA_1$ ); окраска однотонно темная, но со светлыми жилками. Длина крыла 39 мм.

### Род *Susumania* Gorochov, gen.n.

Типовой вид — *S. flexuosa* sp. n.

От всех известных родов подсемейства отличается извилистыми ветвями  $RS$  и  $MA$  в надкрылье, расширенным полем между проксимальными участками  $RS$  и  $MA$  в надкрылье, расширенным в основании надкрылья костальным полем с заметными ветвями  $Sc$  (рис. 12). Состав. 1 вид.

### *Susumania flexuosa* Gorochov, sp. n. (рис. 13)

Голотип — ПИН, № 1832/130, позитивный и негативный отпечатки неполного надкрылья; Магаданская обл., Сусуманский р-н, ручей Тал-Юрях — правый приток р. Аркагала (верховья р. Колыма); верхний мел, сеноман — турон, аркагалинская свита; сборы Магаданского отряда ПИН 1978 г. (начальник В. В. Жерихин).

Расширение костального поля надкрылья довольно короткое;  $MA$  до разветвления очень слабо изогнута;  $RS$  до разветвления (ветвления  $IMA_1$ ) короткая; точка разветвления  $MA$  находится ясно дистальнее точки разветвления  $RS$ ; окраска неизвестна. Длина отпечатка 26 мм, предполагаемая длина крыла 29 мм.

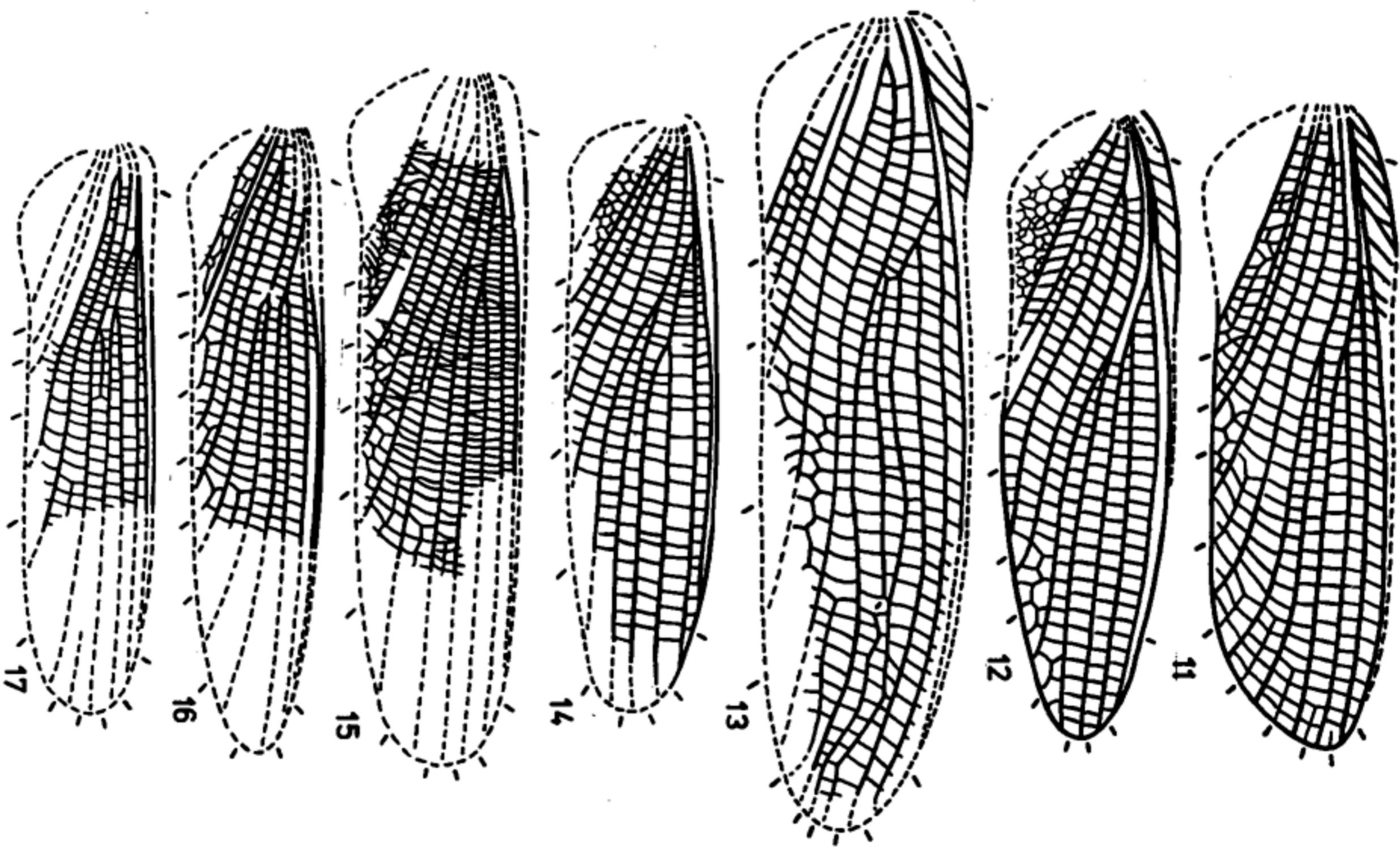


Рис. 11—17. *Susumaninae* (надкрылье):  
11 — *Eosusumania fusca* (голотип № 3800/1715а); 12 — *Prosusumania semenica* (голотип № 2385/450); 13 — *Susumania flexuosa* (голотип № 1832/130); 14 — *Cretophasmomima burjatica* (голотип № 3064/10621); 15 — *C. clara* (голотип № 3901/182); 16 — *C. arkaagalica* (голотип № 1832/5); 17 — *Cretophasmomimoides reductus* (голотип № 3145/1146).

## Род *Cretophasmomima* Kuzmina, 1985

От всех известных родов подсемейства, кроме *Promastacoides*, отличается узким костальным полем надкрылья, в котором ветви *Sc* трудно выявить, и весьма узкой формой надкрылья. Различия между этим родом и *Promastacoides* не совсем ясны (рис. 14—16).

Состав. *C. vitimica* Kuzmina, 1985, *Phasmomimella antiqua* Kuzmina, 1985 (при изучении голотипа этого вида автор настоящей статьи пришел к выводу о наличии в его надкрылье двуветвистой *MA*) и *Phasmomimoides baissiense* Sharov, 1968 (нижний мел Забайкалья), а также *C. burjatica* sp. n., *C. clara* sp. n. и *C. arkagalica* sp. n.

### *Cretophasmomima burjatica* Gorochov, sp. n. (рис. 14)

Голотип — ПИН, № 3064/10621, негативный отпечаток неполного надкрылья; Бурятия, Сосново-Озерский р-н, левый берег р. Витим ниже устья р. Байса; нижний мел, неоком; сборы Забайкальского отряда ПИН 1979 г.

От *C. baissensis* отличается длинным проксимальным участком *RS* до разветвления (ответвления *IMA<sub>1</sub>*) и менее пологими *CiR*, *IA* и *2A*, а от *C. vitimica* и *C. antiqua* — ясно более широкими полями между *RA* и *RS*, *RS* и *IMA<sub>1</sub>*, *IMA<sub>1</sub>* и *2MA<sub>1</sub>*, *2MA<sub>1</sub>* и *MA<sub>2</sub>*; окраска надкрылья однотонно темная со светлыми жилками. Длина отпечатка 40 мм, предполагаемая длина крыла 43 мм.

Кроме голотипа, имеется еще позитивный отпечаток фрагмента надкрылья из того же местонахождения, который, видимо, относится к этому же виду (паратип — ПИН, № 3064/8318).

### *Cretophasmomima clara* Gorochov, sp. n. (рис. 15)

Голотип — ПИН, № 3901/182, позитивный отпечаток неполного надкрылья; Магаданская обл., Тенькинский р-н, среднее течение ручья Обешающий — правого притока р. Нил (бассейн верховьев р. Армань); верхний мел, стальская свита; сборы Магаданского отряда ПИН 1978 г. (начальник В. В. Жерихин).

От всех известных представителей рода отличается почти несближенными *CiR* и *IA*, кроме того, от *C. baissensis* — длинным проксимальным участком *RS* до разветвления и менее пологими *CiP*, *IA* и *2A*, от *C. vitimica* и *C. antiqua* — ясно более широкими полями между *2MA<sub>1</sub>* и *MA<sub>2</sub>*, *IA* и *2A*, а от *C. burjatica* — несколько более прямыми и густыми попечечными жилками. Окраска надкрылья темная (особенно темной является широкая полоса вдоль костального края) с темными жилками в области костального, субкостального и радиального полей, а также в полях *MP + CiA<sub>1</sub>* — *CiA<sub>2</sub>*, *CiA<sub>2</sub>* — *CiR* и *IA* — *2A*, и со светлыми жилками в других частях крыла. Длина отпечатка 30 мм, предполагаемая длина крыла 48 мм.

### *Cretophasmomima arkagalica* Gorochov, sp. n. (рис. 16)

Голотип — ПИН, № 1832/5, позитивный отпечаток неполного надкрылья; Магаданская обл., Сусуманский р-н, ручей Тал-Юрях — правый приток р. Аркагала (верховья р. Колыма); верхний мел, сеноман — турон, аркагалинская свита; сборы 1959 г. (В. А. Самылина).

От *C. baissensis*, *C. vitimica* и *C. antiqua* отличается расширенным полем между *2MA<sub>1</sub>* и *MA<sub>2</sub>*, от *C. burjatica* — узкими полями между *RA* и *RS*, *RS* и *IMA<sub>1</sub>*, а от *C. clara* — узкими полями между *CiR* и *IA*, *IA* и *2A*. Длина отпечатка 27 мм, предполагаемая длина крыла 45 мм.

## Род *Cretophasmomimoides* Gorochov, gen. n.

### Типовой вид — *C. reductus* sp. n.

От всех известных родов подсемейства отличается частичной редукцией *2MA<sub>1</sub>*, от которой остается лишь небольшой проксиимальный участок (и, возможно, дистальный участок) (рис. 17). Состав. 1 вид.

### *Cretophasmomimoides reductus* Gorochov, sp. n. (рис. 17)

Голотип — ПИН, № 3145/1146, позитивный и негативный отпечатки неполного надкрылья; Монголия, Увэр-Хангайский аймак, хр. Ушугин-Нуру, западные истоки р. Шанд-гол у колодца Анда-Худук; нижний мел; сборы 1970 г. (А. Г. Пономаренко, Ю. А. Попов).

Поля *RA* — *RS*, *RS* — *IMA<sub>1</sub>* и *IMA<sub>1</sub>* — *MA<sub>2</sub>* довольно узкие, а поле между *MA<sub>2</sub>* и *MP + CiA<sub>1</sub>* расширенное; точка разветвления *RS* (ответвления *IMA<sub>1</sub>*) расположена проксимальнее точки ответвления рудимента *2MA<sub>1</sub>*; окраска светлая с темными жилками и небольшими пятнами в костальной половине крыла. Длина отпечатка 26 мм, предполагаемая длина крыла 40 мм.

## ПОДСЕМЕЙСТВО КОЛУМОРТЕРИНАЕ GOROCHOV, SUBFAM. N.

Костальное поле надкрылья очень узкое по всей длине, с *C* и ветвями *Sc*, которых невозможно отличить друг от друга и даже немалко выявить; основание *RS* расположено у основания надкрылья; ветвление *RS* (ответвление *IMA<sub>1</sub>* от *RS*) начинается в средней или дистальной части надкрылья, дистальнее или чуть проксимальнее середины интеррадиального поля; *RS* двуветвистая; *2MA<sub>1</sub>*, *IA* и *2A* редуцированы (сохраняется лишь, возможно, небольшой дистальный участок *2MA<sub>1</sub>*); *MP + CiA<sub>1</sub>* одиночная; *CiA<sub>2</sub>* и *CiR* слиты почти на всем протяжении (рис. 18, 20); окраска надкрылья темная. Костальная лопасть заднего крыла лишь частично повторяет жилкование надкрылья, так как *CiA<sub>2</sub>* и *CiR* обособлены друг от друга, *IA*, *2A* и проксимальный участок *MP* развиты, а дистальные участки *MA<sub>2</sub>*, *MP + CiA<sub>1</sub>*, *CiA<sub>2</sub>* и *CiR* имеют несколько иной вид (рис. 19). Тело неизвестно.

Состав. *Paraphasmomimella* Kuzmina, 1985 (нижний мел Сибири), *Palaopteron* Rice, 1969 (верхний мел Канады), *Kolymoptera* gen. p. и, возможно, *Phasmomimella* Kevan et Wighton, 1981 (палеоцен Канады). Последний род описан, видимо, по залежи крьлу, костальная лопасть которого была принята за над-

крылье, а анальная — за заднее крыло, на что указывают особенности строения дистальной части  $MA_2$  и сближенные, но не слияющие друг с другом,  $CuA_2$  и  $CuR$  (Kevan, Wighton, 1981: f. 2). В связи с этим род *Phasmomimella* оказывается несравним с остальными родами подсемейства, известными по надкрыльям.

*Kolymopterinae* могут быть выведены из *Susimaniinae* типа *Cretophasmomimoides*.

#### Род *Paraphasmomimella* Kuzmina, 1985

Отпечаток надкрылья, по которому описан этот род, очень напоминает отпечаток, по которому описан род *Palaopteron*. Различие между ними заключается в том, что у первого точка ветвления  $RS$  (ответвления  $IMA_1$ ) меньше смещена в дистальную часть надкрылья, чем у второго (Rice, 1969: pl. 2), хотя нет уверенности, что это различие достаточно для разграничения родов.

Состав. *P. longa* Kuzmina, 1985 (нижний мел Забайкалья) *P. chetanica* sp. н.

#### *Paraphasmomimella chetanica* Gogochov, sp. н. (рис. 20)

Голотип — ПИН, № 3800/17156, позитивный и негативный отпечатки неполовиного надкрылья; Хабаровский край, Охотский р-н, Ульинский прогиб, овраг на правобережье р. Хетана в 3,5 км от устья; нижний мел, альб, емандинская свита; сборы Охотского отряда ПИН 1985 г. (начальник А. П. Расницын).

От *P. longa* легко отличается значительно более коротким проекциональным участком  $RS$  до разветвления (ответвления  $IMA_1$ ); окраска полностью темная. Длина отпечатка 30 мм, предполагаемая длина крыла 45 мм.

#### Род *Kolymoptera* Gogochov, gen. н.

Типовой вид — *K. magadanica* sp. н.

От *Paraphasmomimella* и *Palaopteron* отличается слабо сближенными на коротком участке и значительно расходящимися дистальнее  $IMA_1$  и  $MA_2$  в надкрылье, а также сильно выпуклым анальным краем надкрылья (рис. 18).

Состав. 1 вид.

#### *Kolymoptera magadanica* Gogochov, sp. н. (рис. 18)

Голотип — ПИН, № 1832/133, позитивный и негативный отпечатки почти целого надкрылья; Магаданская обл., Сусуманский р-н, ручей Тал-Юрях — правый приток р. Аркагала (верховья р. Колыма); верхний мел, сеноман — турон, аркагалинская свита; сборы Магаданского отряда ПИН 1978 г. (начальник В. В. Жерихин).

Точка ветвления  $RS$  (ответвления  $IMA_1$ ) расположена незначительно дистальнее середины интеррадиального поля, т. е. не сколько смещена в дистальную часть надкрылья. Длина отпечатка 32 мм, предполагаемая длина крыла 35 мм.

#### *Phasmomimoidea incertae sedis*

Род *Phasmomimula* Kevan et Wighton, 1981 (палеоцен Канады), описан по плохо сохранившемуся отпечатку крыла (Kevan, Wighton, 1981: f. 3), который можно определить лишь до надсемейства, и то с некоторой натяжкой.

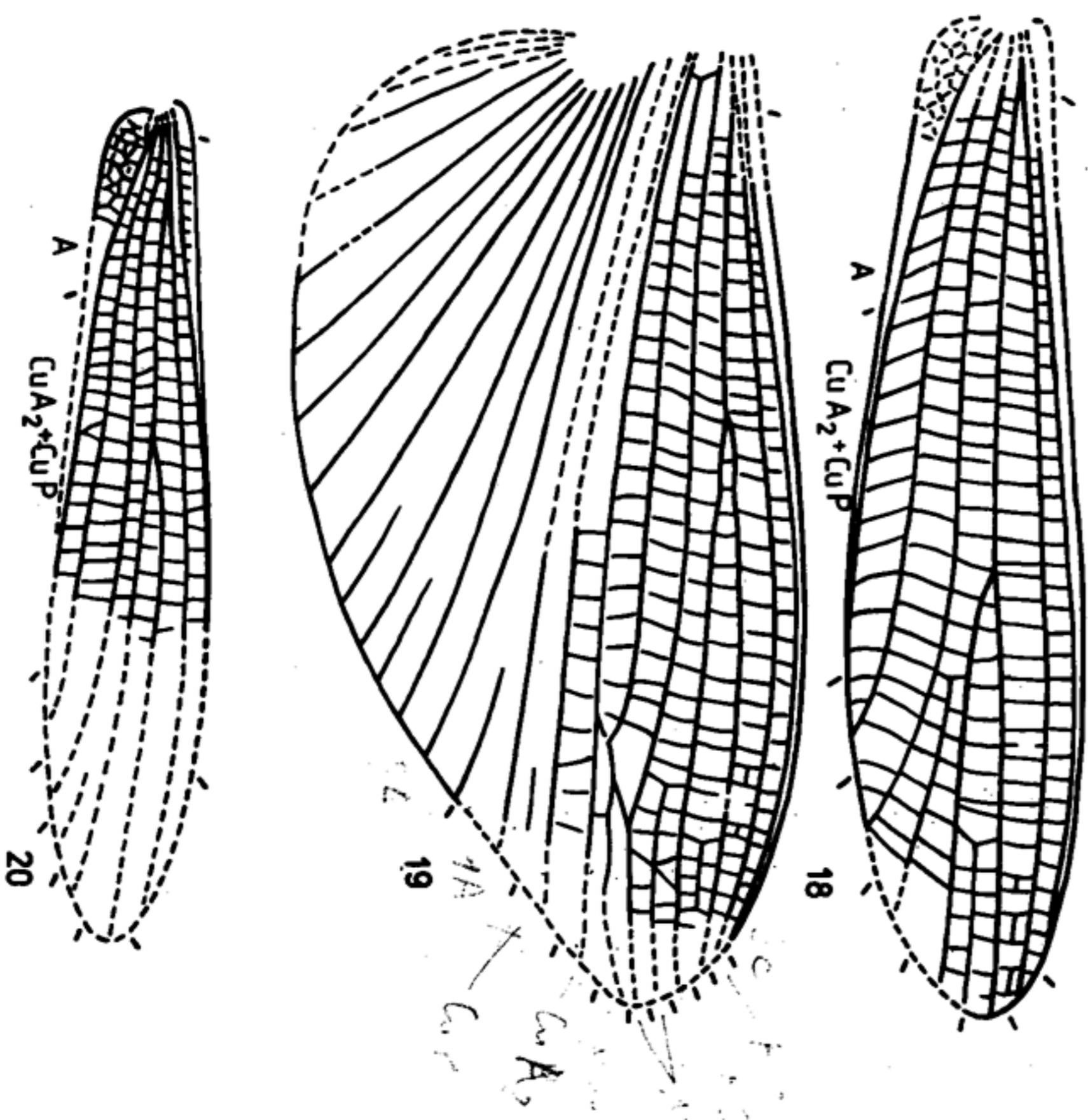


Рис. 18—20. *Kolymopterinae*: 18 — надкрылье *Kolymoptera magadanica* (голотип № 1832/133); 19 — заднее крыло (№ 1832/4, из того же местонахождения, что и *K. magadanica*); 20 — надкрылье *Paraphasmomimella chetanica* (голотип № 3800/17156)

## ЛИТЕРАТУРА

- Жерихин В. В.** Юрские насекомые южной Сибири и западной Монголии (Gryllidae-Orthoptera). // Тр. Палеонтол. ин-та АН СССР.— М.: Наука, 1985.— Т. 211.— С. 171—184.
- Кузьмина С. А.** Новые прямокрылые семейства Phasmomimidae из нижнего мела Забайкалья. // Палеонтол. журн.— 1985.— № 3.— С. 59—65.
- Шаров А. Г.** Филогения ортоптероидных насекомых. // Труды Палеонтол. ин-та АН СССР.— М.: Наука, 1968.— Т. 118.— 217 с.
- Kean D. K. McE.** Suprafamilial classification of «orthopteroid» and related insects; a draft scheme for discussion and consideration. // Not. Lyman Entomol. Mus. Res. Lab.— 1976.— N 2.— P. 1—26.
- Kean D. K. McE., D. C. Wighton.** Paleocene orthopteroids from southcentral Alberta, Canada. // Canadian J. Earth Sci.— 1981.— V. 18, N 12.— p. 1824—1837.
- Rice H. M. A.** An antlion (Neuroptera) and a stonefly (Plecoptera) of cretaceous age from Labrador, Newfoundland. // Geol. Survey Canada — Ottawa, 1969.— Paper 68—65.— 11 p.

## Summary

Classification and phylogenesis of the fossil superfamily Phasmomimoidea are considered. 3 new subfamilies, 6 new genera, and 10 new species from the Mesozoic deposits of North Asia are described.