

УДК 595.785(575)

В. Г. Миронов

## НОВЫЕ ВИДЫ EUPITHECIA (LEPIDOPTERA, GEOMETRIDAE) ИЗ СРЕДНЕЙ АЗИИ И МОНГОЛИИ

Ниже даны описания 4 новых видов пядениц рода *Eupithecia* Сигт. из различных районов Средней Азии и из Монголии.

За предоставленные для изучения материалы приношу глубокую благодарность Я. Р. Вийдалеппу (Тарту), И. Ю. Костюку (Киев), А. Л. Львовскому, И. М. Соколову (Ленинград).

### *Eupithecia kostjuki* Mironov, sp. n.

Голотип ♂ Казахская ССР, хр. Таласский Алатау, заповедник Аксу-Джабаглы, 1700 м, 20. 07. 1985 (И. Костюк). Паратипы 8 ♀: там же, 1600—2300 м, 20. 07. 1985 (И. Костюк). Голотип и часть паратипов хранятся в Зоологическом институте АН СССР (Ленинград), другая часть паратипов — в Зоологическом музее Киевского государственного университета.

Размах крыльев самца 21,0 мм, самок — 16,5—20,0 мм. У самца членики усиков в своей базальной половине оливкового цвета, в дистальной — бурого. Последние членики (примерно от середины стержня усика) полностью бурые. Реснички усиков густые, длинные, равны диаметру стержня. У самок оливковые и бурые кольца на члениках усиков также хорошо выражены, но реснички короче и не превышают половины диаметра стержня усика. Губные щупики выступают на длину диаметра глаза, покрыты длинными серыми и бурыми чешуйками. Лоб, темя и грудь серые, с вкраплениями бурых чешуек. Брюшко серовато-бурое. Основная окраска крыльев темно-серая, у самок с буроватым оттенком. Рисунок на передних крыльях пестрый, в виде нечетких чередующихся темно- и светло-серых поперечных линий. В медиальном поле срединная поперечная линия проходит через едва заметное (у самца) дискальное пятно. Дистальнее этой линии окраска части медиального поля рыжеватая. Постмедиальная линия мелкозубчатая, образует два тупых угла в костальной половине крыла. Терминальное поле относительно широкое, буровато-серое с тонкой светлой волнистой линией. Дискальное пятно маленькое, заметно только у самок. Заднее крыло одноцветное, темно-серое, с более темным базальным полем. Светлая медиальная перевязь имеет волнистый наружный край. Дискальное пятно хорошо выражено, крупнее, чем на переднем крыле и расположено ближе к переднему краю крыла. Нижняя сторона переднего крыла темно-серая. Из светлых поперечных линий выделяются: линия, ограничивающая медиальное поле от терминального; волнистая линия терминального поля. Дискальное пятно маленькое, округлое. Заднее крыло снизу темно-серое, светлее переднего, с несколькими неясными светлыми перевязями и затемненными жилками в медиальном поле. Бахромка пестрая, со светло- и темно-серыми промежутками.

Гениталии самца (рис. 1, а—в). Ункус тонкий, двувершинный. Вальва короткая, относительно широкая, с неровным вентральным краем. Винкулум округлый, с небольшой медиальной выемкой. Эдеагус короткий, более широкий у свободного конца. Везика имеет два роговидных корнутуса, один из которых вдвое короче другого, а также Н-образную тонкую удлиненную пластинку. Стернит VIII сегмента широкий; его каудальные выросты широкие, длинные, сильно склеротизированные на концах, с направленными внутрь крючками.

Гениталии самки (рис. 1, г). Копулятивная сумка маленькая, мешковидной формы, с неровными плотными стенками. Сигны мелкие, колпачковидные, расположены хаотично. Цингулум широкий, но

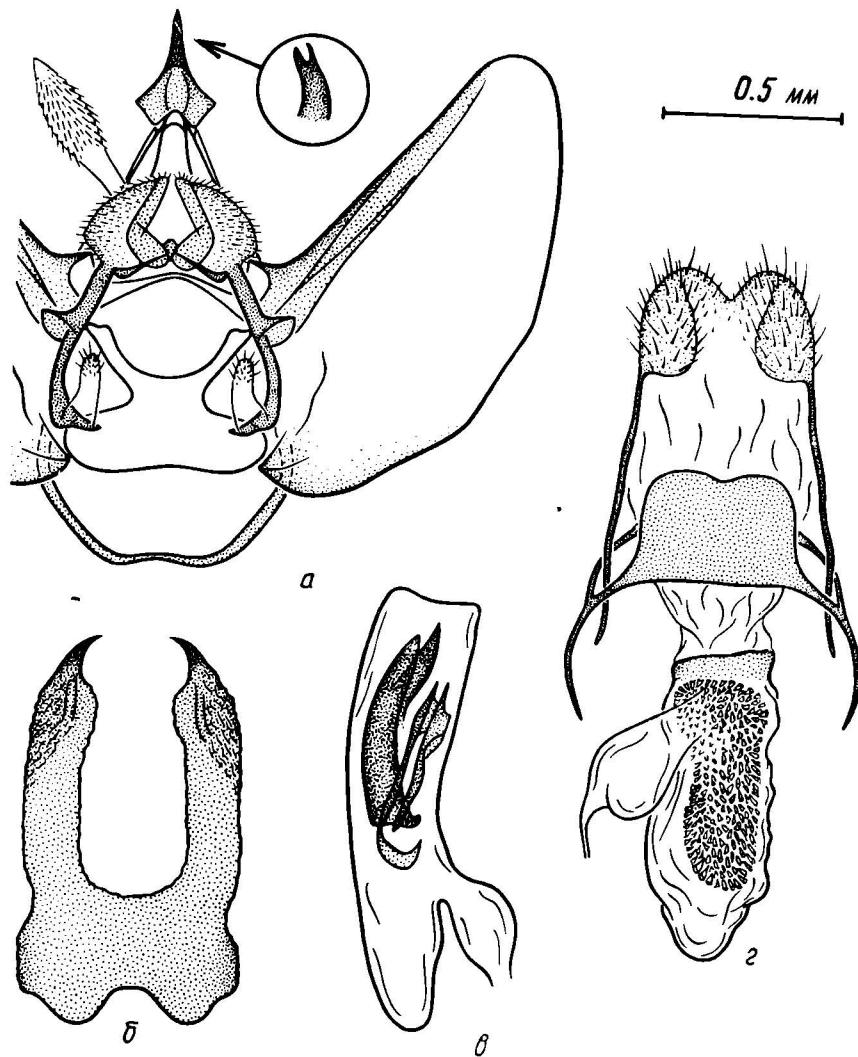


Рис. 1. Гениталии *Eupithecia kostjuki* Mironov, sp. n.:  
а — ♂, общий вид; б — эдеагус; в — стернит VIII сегмента; г — ♀, общий вид.

слабо склеротизированный. Семеной проток перед впадением в копулятивную сумку сильно расширен, образуя так называемую буллу. Дуктус короткий и широкий. Передние и задние апофизы относительно длинные и толстые. Анальные сосочки очень крупные, широкие.

**Сравнительные замечания.** По внешним признакам и строению гениталий новый вид близок к *E. undata* Ftg., отличаясь двувершинным ункусом в гениталиях самца, а также расположением сигн, формой копулятивной сумки и отсутствием перепончатого аппендикса в гениталиях самки.

Вид назван именем энтомолога И. Ю. Костюка.

#### *Eupithecia linariatoides* Mironov, sp. n.

Голотип ♂, Таджикская ССР, г. Хорог, Ботанический сад, 2340 м, 17.06.1963 (Запрягаев). Паратипы 5♂, 9♀, там же, 19.07.1956, 20—21.07.1960, 4.06.1961, 2—4.08.1966, 1.06.1970, 8.07.1971 (Запрягаев); там же, 2300 м, 30.05.1978 (Метсавийр, Райтвийр, Вийдалепп); Гунт, 2700 м, 29.07.1962 (Бундель); Джиргаталь, 1700 м, 3.08.1981 (Талве, Кескюла); Казахская ССР, заповедник Аксу-Джабаглы, кордон Аксу-Джабаг-

лы, 16.05.1976 (Ишков). Голотип и часть паратипов хранятся в Зоологическом институте АН СССР (Ленинград), часть паратипов — в Институте зоологии и ботаники АН Эстонской ССР (Тарту).

Размах крыльев 15,0—18,0 мм. Губные щупики заостренные, в серых и коричневых чешуйках. Лоб, темя и брюшко желтовато-серые, испещрены коричневыми чешуйками. Второй тергит брюшка темно-коричневый, темнее остальных склеритов. Окраска и рисунок крыльев как у *E. linariata* Dep. et Schiff.; отличается только более широким и светлым медиальным полем на переднем крыле. Кроме того, у нового вида внутренняя перевязь имеет два острых зубца, направленных внутрь медиального поля. На переднем крыле *E. linariata* Dep. et Schiff. эта перевязь плавно изогнута, без зубцов. В целом, *E. linariatoides* Migo po v., sp. n. светлее и с более заостренными передними крыльями, что хорошо заметно при сравнении серий экземпляров обоих видов.

**Гениталии самца** (рис. 2, а—в). Ункус двувершинный. Вальва удлиненная, с плавно закругленнымиентральным и почти прямым дорсальным краями. Вершина вальвы более широкая и тупая, чем в гениталиях *E. linariata* Dep. et Schiff. Эдеагус маленький, тонкий. Везика с длинной, слабо склеротизированной трубкой. Стернит VIII сегмента по форме напоминает таковой у сравниваемого вида.

**Гениталии самки** (рис. 2, г). Копулятивная сумка овальная, с тонкими прозрачными стенками, меньших размеров, чем у *E. linariata* Dep. et Schiff. Сигны очень мелкие и слабо склеротизированные, видны лишь при сильном увеличении. Семенной проток тонкий, впадает в заднюю часть копулятивной сумки. Дуктус длинный, тонкий, перепончатый. Передние и задние апофизы короткие, средней толщины. Аналльные сосочки широкие.

**Сравнительные замечания.** Гениталии самца и самки нового вида не имеют явных отличий от гениталий *E. linariata* Dep. et Schiff. за исключением мелких деталей. Впрочем, в этом нет ничего удивительного, так как и другие близкие виды (*E. pyreneata* Mab., *E. pulchellata* Steph., *E. laquearia* H.-S., *E. albidulata* Stgr.) по строению гениталий очень похожи друг на друга.

#### *Eupithecia mima* Migo po v., sp. n.

Голотип ♀, Монголия, Баян-Хонгорский аймак, 140 км Ю. Шинэ-Джиниста, оазис Эхин-Гол, 23.06.1981 (Львовский). Паратипы 4♂, 14♀, там же, 26.06—16.08.1981 (Львовский); ♂, ♀ — Узбекская ССР, Каракалпакская АССР, 40 км сев. г. Нукус, 25.06.1984 (И. Соколов); ♂, ♀; Казахская ССР, южн. берег оз. Балхаш, пос. Карадай, 28.08.1986 (Миронов). Голотип и паратипы хранятся в Зоологическом институте АН СССР (Ленинград).

Размах крыльев самцов 12,0—13,5 мм, самок — 12,0—15,0 мм. Реснички усиков у самцов густые, вдвое короче диаметра стержня усика. Губные щупики короткие, меньше или равны диаметру глаза. Губные щупики, лоб, темя, грудь и брюшко покрыты светло-серыми и бурьими чешуйками. Окраска крыльев серая с буроватым оттенком. Рисунок переднего крыла состоит из нескольких тонких, бурых поперечных линий в базальном и медиальном полях. Дискальное пятно маленькое, штриховидное или овальное. Светлая внешняя перевязь неровная, на своем протяжении изогнута два раза и продольно разделена тонкой темной линией. У большинства экземпляров терминальное поле темнее остальной поверхности крыла; подкраевая линия тонкая, зубчатая, четкая; краевая линия тонкая, черная, прерывистая. На заднем крыле элементы рисунка такие же, но светлая внешняя перевязь изогнута лишь один раз. Нижняя сторона крыльев от светло-серой до буровато-серой окраски; рисунок выражен очень отчетливо, особенно штриховидной или овальной формы дискальные пятна. Бахромка буровато-серая с темными и светлыми промежутками.

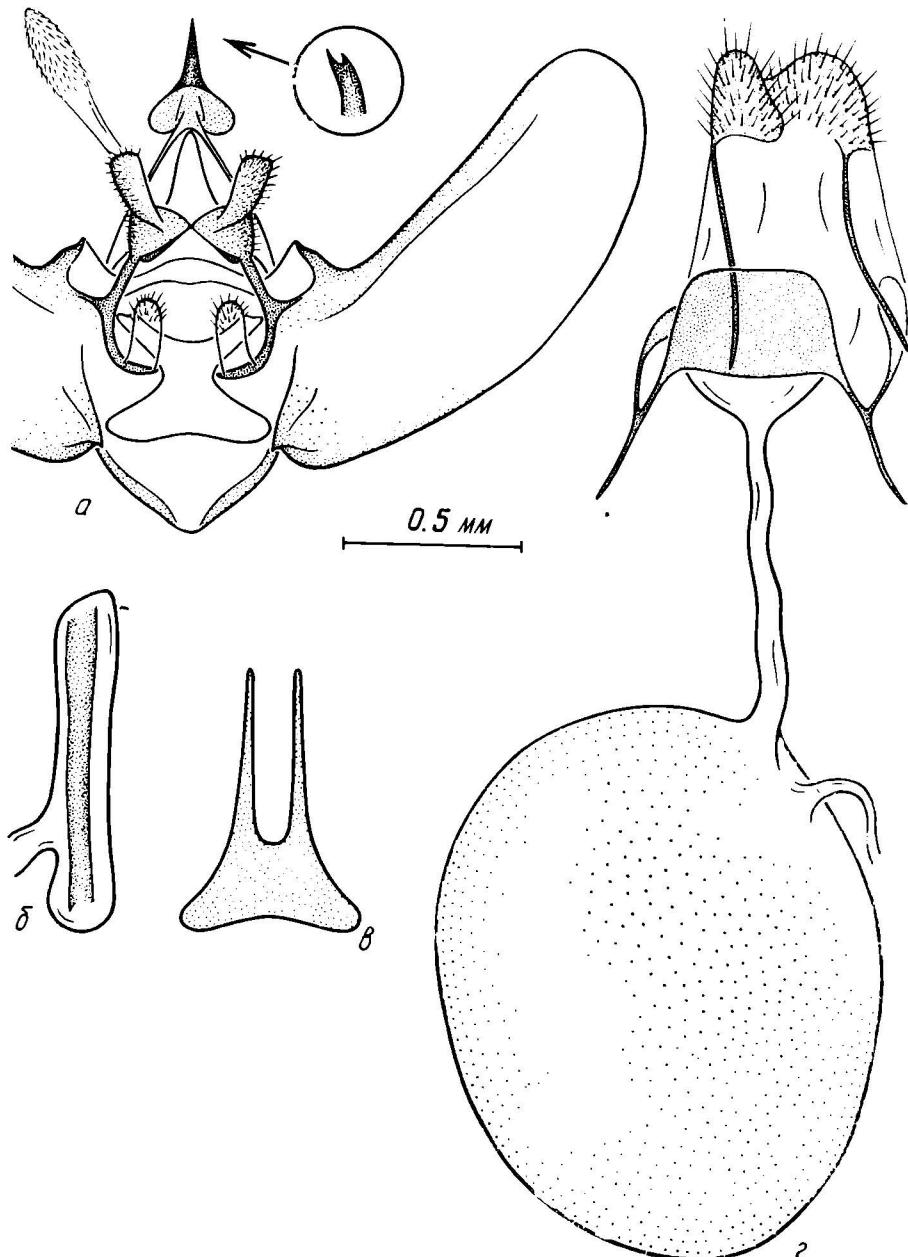


Рис. 2. Гениталии *Eupithecia linariatoides* Mironov, sp. n.:  
а — ♂, общий вид; б — эдеагус; в — стернит VIII сегмента; г — ♀, общий вид.

Гениталии самца (рис. 3, а—в). Ункус короткий, широкий, двувершинный. Вальва с прямым дорсальным, плавно изогнутым вентральным краем и относительно заостренной вершиной. Винкулум неширокий, полукруглый. Эдеагус относительно длинный, почти равен длине вальвы. Везика в мелких продольных складках; в области цекума имеются две узкие пластинки, основания которых в складках и морщинах. Стернит VIII сегмента разделен до основания глубоким медиальным вырезом и представляет собой два латеральных тяжа, расширенных посередине, заостренных и сильно склеротизированных на концах.

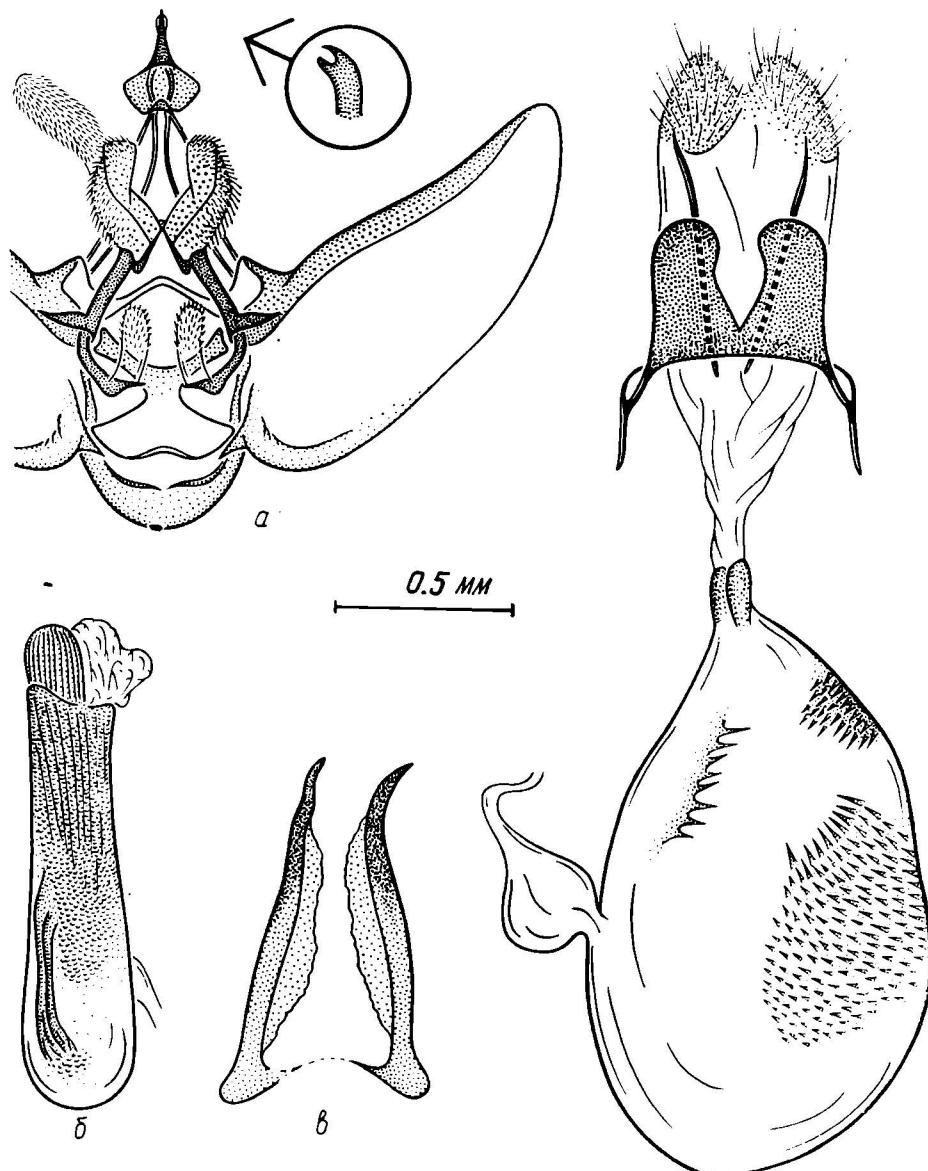


Рис. 3. Гениталии *Eupithecia tima* Mironov, sp. n.:  
а — ♂, общий вид; б — эдеагус; в — стернит VIII сегмента; г — ♀, общий вид.

Гениталии самки (рис. 3, г). Копулятивная сумка овальной формы, перепончатой консистенции. Сигны маленькие, расположены латерально двумя овальными зонами в середине копулятивной сумки. Еще одна группа маленьких сигн расположена в шейке сумки, а между семенным протоком и цингулумом — цепочка острых сигн. Семеной проток при впадении в копулятивную сумку образует расширение — буллу. Дуктус перепончатый. Тергит VIII сегмента имеет глубокий медиальный вырез, который почти достигает его переднего края. Апофизы относительно короткие, причем передние апофизы почти вдвое толще задних. Анальные сосочки широкие, короткие.

Сравнительные замечания. Новый вид практически не отличается по внешним признакам от *E. minusculata* Alph., типовой

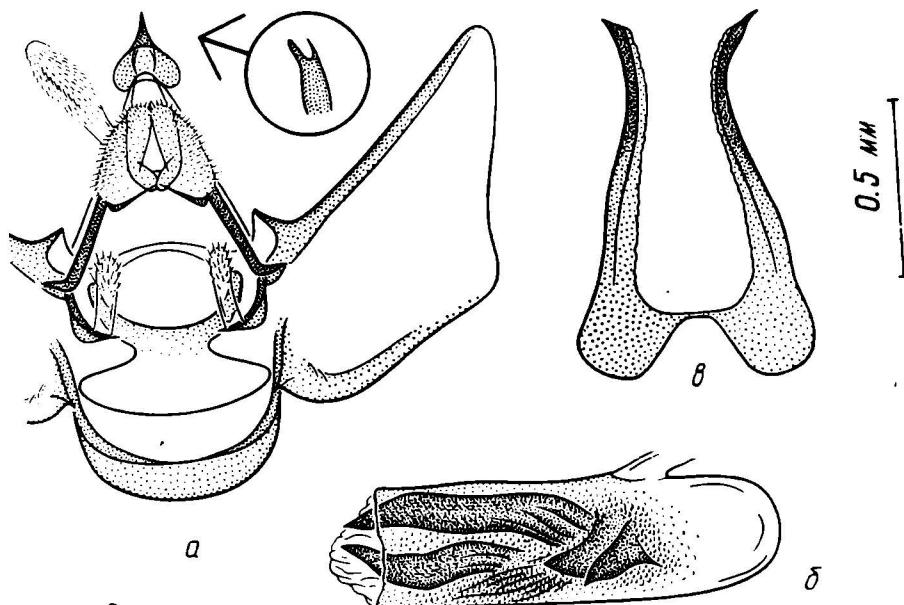


Рис. 4. Гениталии самца *Eupithecia vicina* Migo, sp. n.:  
а — общий вид; б — эдеагус; в — стернит VIII сегмента.

экземпляр которого хранится в коллекции Зоологического института АН СССР. Хорошие отличия от этого вида имеются только в гениталиях. У самца *E. mima* sp. n. латеральные тяжи VIII стернита в своей средней части расширены (у *E. minusculata* Alph. они не расширены); эдеагус длиннее, чем у сравниваемого вида. В гениталиях самки у нового вида между семенным протоком и цингулумом в копулятивной сумке имеется цепочка сигн (у *E. minusculata* ее нет), дуктус перепончатый (у *E. minusculata* — склеротизированный). Кроме того, у самок обоих видов различаются VIII тергиты (по форме и глубине медиального выреза) и передние апофизы (по толщине).

#### *Eupithecia vicina* Migo, sp. n.

Голотип ♀, Монголия, Баян-Хонгорский аймак, 140 км Ю. Шинэ-Джинста, оазис Эхин-Гол, 26.06.1981 (Львовский). Паратипы 2 ♂, 2 ♀, там же, 26.06.1981 (Львовский); 2 ♀, Казахская ССР, окр. оз. Балхаш, ст. Чиганак, 7.07.1986 (Кондратьев). Голотип и паратипы хранятся в Зоологическом институте АН СССР (Ленинград).

Размах крыльев 14,0—15,0 мм. Реснички усиков у самца длинные, равны диаметру стержня усика; у самки — вдвое короче. Губные щупики равны по длине диаметру глаза, либо на одну четверть меньше. Они, так же как лоб, темя, грудь и брюшко, покрыты беловато-серыми (с вкраплениями буроватых) чешуйками. Основная окраска крыльев серая. На переднем крыле темно-серые попеченные линии волнистые; постмедиальная линия мелкозубчатая. Светлая внешняя перевязь относительно широкая. Волнистая подкраевая линия хорошо выражена. Краевая линия тонкая, темно-серая, со светлыми промежутками на местах выхода жилок. Дискальное пятно штриховидное, черное. Заднее крыло удлиненное, с широкой светлой внешней перевязью и штриховидным дискальным пятном, таким же, как на переднем крыле. Нижняя сторона переднего крыла светло-серая, заднего — почти белая. Снизу на всех крыльях хорошо различаются серые мелковолнистые постмедиальные линии, крупные дискальные пятна овальной формы и широкие беловатые внешние перевязи. Бахромка крыльев относительно короткая, с беловатыми и светло-серыми промежутками.

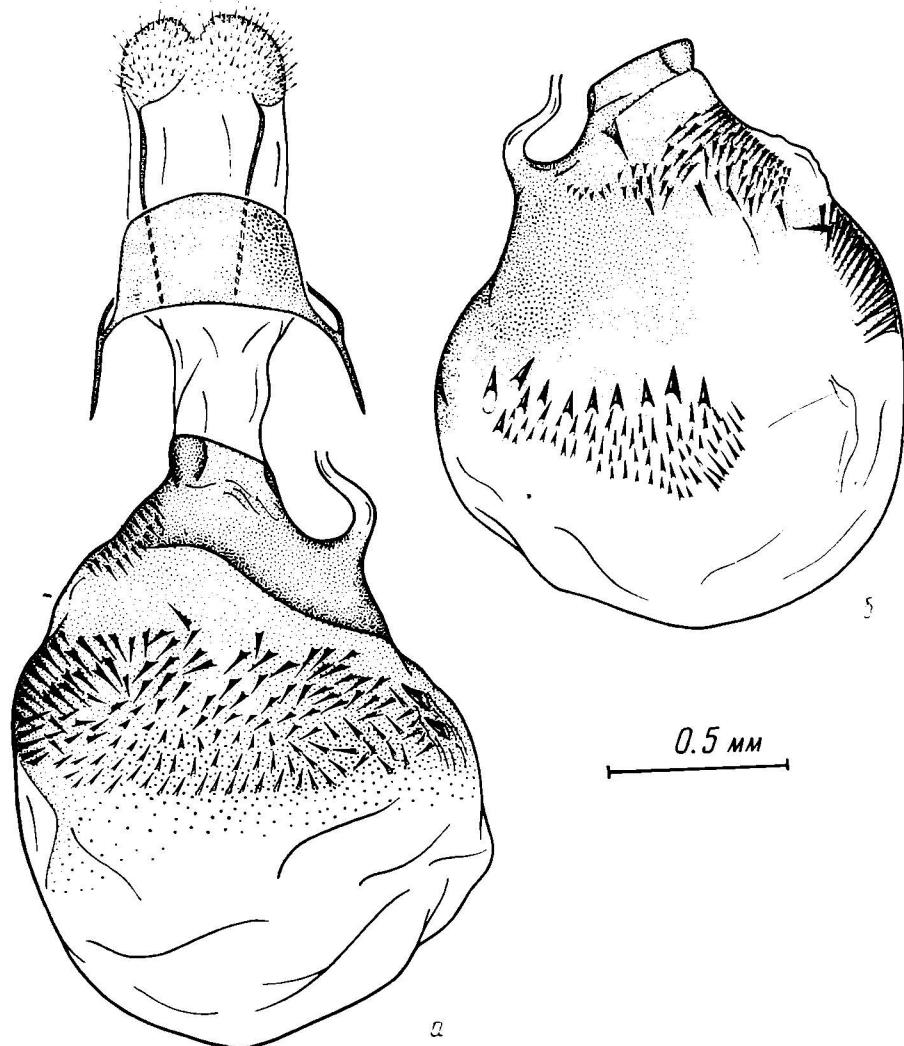


Рис. 5. Гениталии самки *Eupithecia vicina* Migo по в., sp. н.:  
а — общий вид с дорсальной стороны; б — копулятивная сумка с вентральной стороны.

Гениталии самца (рис. 4, а—в). Ункус очень короткий, двувершинный. Вальва маленькая; ее дорсальный край прямой; вентральный край резко изогнутый посередине, образует тупой угол; вершина вальвы заостренная. Винкулум относительно широкий, полукруглый. Эдеагус толстый, равен или превышает по длине вальву. Везика в мелких складках и шипиках, вооружена двумя широкими, короткими клиновидными корнутусами и двумя искривленными, более длинными роговидными корнутусами. Стернит VIII сегмента разделен глубоким медиальным вырезом на два узких тяжа, концы которых склеротизированы и расставлены в разные стороны. Внутренние края этих тяжей перовные, волнистые.

Гениталии самки (рис. 5, а—б). Копулятивная сумка крупная, округлая; ее задняя половина сильнее склеротизирована, чем передняя. С вентральной стороны сумки в ее центральной зоне расположена отдельная группа острых сигн, среди которых крайний задний ряд составляют более крупные и широкие сигны. Ближе к цингулуму находится

ся еще одна группа мелких и острых сигн. Центральная зона дорсальной стороны сумки сплошь покрыта длинными тонкими сигнами, слева от которых имеются продольные складки и две более широкие, крупные сигны. С дорсальной стороны, позади зоны заполненной сигнами, проходит резкая граница, отделяющая еще более сильно склеротизированную часть копулятивной сумки. Цингулум относительно широкий и короткий. Семенной поток тонкий, впадает в копулятивную сумку слева. Дуктус широкий, перепончатый. Передние и задние апофизы короткие, тонкие. Анальные сосочки широкие.

**Сравнительные замечания.** Этот вид отличается от *E. mima* sp. n. более удлиненной формой крыльев и их более светлой окраской, особенно с нижней стороны. В рисунке крыльев обоих видов нет явных различий. Напротив, их гениталии хорошо различаются, что видно на представленных рисунках.

Всесоюзный институт защиты растений  
(Ленинград)

Получено 02.03.87

New *Eupithecia* Species (Lepidoptera, Geometridae) from Middle Asia and Mongolia. Mironov V. G.—*Vestn. zool.*, 1989, No. 3.—Four species of the genus *Eupithecia* Curt. are described as new: *E. kostjuki* sp. n. (type locality: Kazakh SSR, Talasskiy Ala-Tau Mts., Aksu-Dzhabagly Nature Reserve), *E. linariatoides* sp. n. (type locality: Tadzhik SSR, Khorog), *E. mima* sp. n. (type locality: Mongolia, Bayan-Khongor Aimak, Ekhin-Gol Oasis), *E. vicina* sp. n. (type locality: ibid.). Type material is deposited in the Zoological Institute (Leningrad—holotypes), Zoological Museum, Kiev University and in the Institute of Zoology and Botany, Tartu (paratypes).

УДК 595.771

А. И. Зайцев

## ОБЗОР ВИДОВ РОДА ZYGOMYIA (DIPTERA, MYCETOPHILIDAE) ФАУНЫ СССР С ОПИСАНИЕМ ДВУХ НОВЫХ ВИДОВ

Представители небольшого рода мицетофилloidных двукрылых *Zygomyia* Winn.—мелкие насекомые, длина которых не превышает 3 мм. Эти широко распространенные, но редкие двукрылые встречаются во влажных лесных биотопах. Биология практически не изучена, преимагинальные стадии до настоящего времени не известны.

В Палеарктике род представлен 8—11 видами. В фауне СССР к настоящему времени зарегистрировано 6 видов (Островерхова, Штакельберг, 1969; Сахарова, 1976).

В процессе обработки материалов по мицетофилloidным двукрылым, собранных в различных районах СССР, было выявлено 2 новых вида, которые описываются ниже. Голотипы новых видов хранятся в Зоологическом институте АН СССР (Ленинград), все прочие материалы — в коллекции Института эволюционной морфологии и экологии животных им. А. Н. Северцова АН СССР (Москва).

### *Zygomyia angusta* Plassmann, 1977

Материал. ♂, Карелия, заповедник Кивач, 10—12.09.1985, Яковлев. Вид был известен только по первоописанию с территории ФРГ. В СССР регистрируется впервые.

### *Zygomyia humeralis* (Wiedemann), 1817

Материал. 25 ♂, ♀, Карелия, заповедник Кивач, 06.—09.1984, Яковлев.

Широко распространенный во всей Европе вид (Matile, 1977; Plassmann, 1977). В СССР был отмечен в Московской обл. (Сахарова, 1977), на Северо-западе Европейской части и в Крыму (Островерхова, Штакельберг, 1969).