

ОСНОВАН АКАД. А. Н. СЕВЕРЦОВЫМ В 1916 г.  
ЖУРНАЛ ВЫХОДИТ 12 РАЗ В ГОД  
МОСКВА

ТОМ LVIII

ВЫП. 7 — ИЮЛЬ

1979

## ZOOLOGICHERSKY ZHURNAL

VOLUME LVIII

NUMBER 7 — JULY

1979

УДК 595.77 *Nymphomyia* sp. n. (571.65)

***NYMPHOMYIA ROHDENDORFI* SP. N.— НОВЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ  
АРХАИЧНЫХ ДВУКРЫЛЫХ (DIPTERA, NYMPHOMYIIDAE)  
ИЗ ВЕРХОВЬЕВ КОЛЫМЫ**

Е. А. МАКАРЧЕНКО

Биолого-почвенный институт Дальневосточного научного центра  
Академии наук СССР (Владивосток)

Семейство Nymphomyiidae описано в 1932 г. из центральной Японии (Tokunaga, 1932, 1935) по единственному виду *Nymphomyia alba* Tok. Родендорф (1964) на основании архаичных черт морфологии выделил его в подотряд Archidiptera, сблизив этих насекомых с некоторыми мезозойскими формами.

В настоящее время известны три рода семейства Nymphomyiidae. Два из них монотипные: *Felicitomyia* Kevan из восточных Гималаев (Cutten and Kevan, 1970) и *Palaeodipteron* Ide из восточной Канады (Ide, 1964, 1965; Cutten and Kevan, 1970). Род *Nymphomyia* Tok. с двумя видами: *N. alba* с о-ва Хонсю (Tokunaga, 1932, 1935) и *N. levanidovae* Rohd. et Kalug, из южных районов Советского Дальнего Востока (Родендорф и Калугина, 1974).

Из западной Канады (штат Альберта) был описан новый представитель этих своеобразных двукрылых — *Oreadomyia albertae* Kev. et Cut., который сильно отличался от трех известных родов и был выделен в отдельное подсемейство Oreadomyiinae (Kevan and Cutten, 1975), а позднее — в особое семейство (Родендорф, 1977).

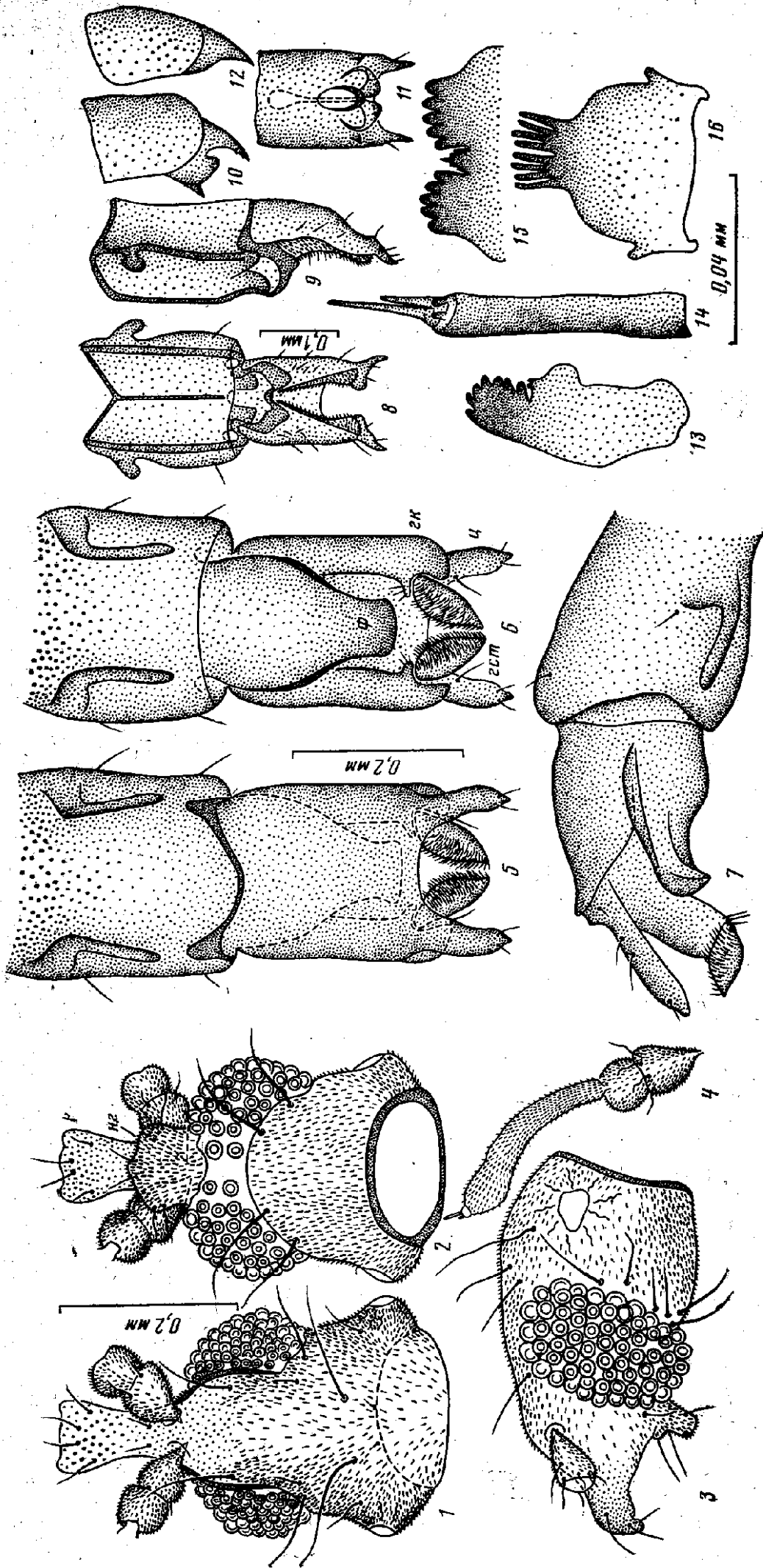
Летом 1977 г. в бассейне р. Колыма нами были собраны зрелые куколки и шкурки личинок нового, третьего вида рода *Nymphomyia*. Вид назван в честь Б. Б. Родендорфа.

***Nymphomyia rohdendorfi* Makartshenko, sp. n.**

Материал. 6 куколок (4♂♂, 2♀♀), 4 шкурки личинок. Голотип ♂, извлеченный из куколки; Магаданская обл., Тенькинский р-н, окрестности пос. Сибит-Тыэллах, ручей Аюрадат, бассейн р. Колыма (верхнее течение), 3 июля 1977 г. (Е. Макараченко и С. Кочарина). Голотип и материал находятся в Биолого-почвенном институте Дальневосточного научного центра АН СССР.

Самец (извлечен из куколочной кутикулы), бледный и слабо склеротизованный; длина тела 2,3 мм. Голова (рисунок, 1—3)<sup>1</sup> длиной 0,23, шириной 0,13 мм; впереди постепенно сужается и заканчивается рыльцем, которое расширяется дистально и имеет волнистый край, а в профиль слегка загнуто вентрально; рыльце на верхней стороне с 3 парами щетинок; сложные глаза на дорсальной стороне головы широко расставленные, расстояние между ними в 1,6—2 раза больше ширины конца рыльца; на вентральной стороне сложные глаза слиты друг с другом, но по средней линии омматидии не соприкасаются. Антенны характерной для *Nymphomyia* формы: 2 коротких базальных членика примерно одинаковой величины (их длина 33,6 и 25,2 мкм), 3-й членик длинный (117,6 мкм), к дистальному концу немного расширяется (4); антенна в 1,6 раза короче

<sup>1</sup> Далее ссылки на рисунок даны цифрами курсивом в скобках.



*Nymphomyia rohdenorfi* sp. n., имаго (1—3), куколка (10—12) и личинка (13—16): 1—3 — голова сверху, снизу и сбоку; 4 — антенна; 5 — 7 — конец брюшка (♂), сверху, снизу и сбоку; 8—9 — то же (♀), сверху и сбоку; 10—11 — то же (♂), сбоку и снизу; 12 — то же (♀) сбоку; 13 — мандибула; 14 — усик; 15 — субментум; 16 — гипофаринкс; р — рыльце, м. г. — «нижняя губа», гст — гонококсит, г — дерки, ф — фаллосом

головы. «Нижняя губа» трапецевидной формы, латерально с 2 парами длинных щетинок, медиально с 1 парой коротких.

Длина груди 0,65, ширина 0,17 мм; несет пару крыльев, жужжальца и 3 пары ног; крыло длиной 0,87 мм по краю с длинными щетинками; строение ног и груди близко к таковому *N. alba*, но подробно пока не может быть описано.

Длина брюшка 1,43 мм; VIII сегмент несет длинные, слабо загнутые и округлые на вершине боковые выросты, у которых базальные бугры отсутствуют; последний сегмент брюшка несет дорсально-церки, вентрально пару гонокситов, гоностилей и фаллосом; церки короткие, пальцевидные; гоноксит длинный, в 2,4 раза длиннее гоностиля, к дистальному концу расширяется; гоностиль ланцетовидной формы, нежно опушен короткими волосовидными щетинками, направленными внутрь; фаллосом широкий, на конце округлый (5—7).

Самка (извлеченная из куколочной кутикулы) в целом сходна с самцом; VIII сегмент несет небольшие, склеротизованные выросты; стернит VIII сегмента состоит из широкой срединной пластинки, сзади вытянутой, широкой и с выемкой посредине; последний сегмент несет церки, заостренные на конце; по внутреннему краю церки с длинными и тонкими лопастями, дистально слегка расширенными и густо опушенными (8—9).

Кукол к а. Длина тела 2,1—2,6 (самцы) и 2,3 мм (самки). Сегменты брюшка покрыты тонкой скульптурой в виде сетки многоугольников и мелких шипов; количество шипов заднего края II—VII тергитов у самцов следующее: 10—11: 13—15: 11—12: 11—13: 11—12: 9, у самок — 8: 11: 13: 13: 11: 9; перед каждым рядом шипиков расположены в 1 ряд длинные щетинки; на II—VII стернитах по 2 крупных треугольных шипа, около каждого шипа располагается по несколько щетинок. Конец брюшка несет чехлы для церок (у обоих полов), гонокситов и гоностилей (у самца); чехлы церок оканчиваются склеротизованным острием, чехлы гоностилей яйцевидной формы (10—12)<sup>2</sup>.

Личинка последней стадии (по шкурке). Голова коричневатая; длина 0,22, наибольшая ширина 0,13 мм; усик короче 1/2 длины головы, его базальный членик прямой, цилиндрический; дистальный отдел усика состоит из 4 плоских придатков (14), отно-

Сравнительная характеристика некоторых признаков *N. rohdendorfi* и *N. levanidovae*

Признаки	<i>N. rohdendorfi</i>	<i>N. levanidovae</i> (Родендорф и Калугина, 1974; наши данные)
Имаго		
Отношение длины головы к ее ширине	1,36—1,76	1,27—1,49
Отношение расстояния между глазами к ширине рыльца	1,6—2,0	2,2
Хетом головы	Рыльце дорсально с 3 парами щетинок	Рыльце дорсально с 2 парами щетинок
VIII сегмент брюшка самца	Боковые выросты без базальных бугров; внутренние выросты отсутствуют	Боковые выросты с крупными базальными буграми; внутренние выросты имеются
Последний сегмент брюшка самца	Церки короткие, пальцевидные; гоностиль ланцетовидной формы	Церки длинные, треугольные; гоностиль слабо изогнутый, очень тонкий в дистальной части
Куколка		
Длина тела	2,1—2,6 мм	1,9—2,4 мм
Число шипиков заднего края II—VII тергитов	10—11: 13—15: 11—12: 11—13: 11—12: 9	11—13: 11—13: 13—14: 13: 11—13: 8—9
Личинка		
Индекс усика	2,3—2,5	2,0
Наибольшая ширина головы	0,13 мм	0,8 мм
Субментум	2-й боковой зубец равен 3-му и лишь немного крупнее 1-го	2-й боковой зубец крупнее 1-го и 3-го приблизительно вдвое

<sup>2</sup> Куколки и личинки имеют сходное строение с таковыми *N. levanidovae*, для которых дано подробное описание (Родендорф и Калугина, 1974), поэтому для преимагинальных стадий нового вида мы приводим лишь краткое описание, включающее характерные признаки.

Отношение длины базального членика к длине «опахала» равно 2,3—2,5. Мандибулы по краю с 7 зубцами (13); край субментума зубчатый, срединный зубец пятилопастной, короче 1-го бокового зубца, боковых зубцов 5 пар, 2—4-е боковые зубы примерно одинаковой величины и крупнее 1-го и 5-го (15). Гипофаринкс широкий у основания, на конце несет гребень из 8 узких и длинных зубцов (16). Строение ложноножек брюшка из-за плохой сохранности шкурки не может быть описано.

Дифференциальный диагноз. Новый вид на всех стадиях развития близок к *N. levanidovae*, но хорошо отличается от последнего строением гениталий самца и самки, а также рядом других признаков взрослого насекомого, куколки и личинки (см. таблицу).

Все представители Archidiptera — филогенетические и географические реликты. По-видимому, в поздне третичное время эти насекомые были широко распространены на территории Голарктики. Позже они, вероятно, вымерли на большей части ареала, сохранившись в виде отдельных локальных популяций. Вымиранию могли способствовать резкие климатические изменения, наступившие в конце кайнозоя. Однако следует иметь в виду, что вследствие очень мелких размеров эти насекомые легко могут оставаться незамеченными сборщиками, и можно ожидать, что при специальных исследованиях будут открыты новые виды и местонахождения.

## ЛИТЕРАТУРА

- Родендорф Б. Б., 1964. Историческое развитие двукрылых насекомых. Тр. Палеонтол. ин-та АН СССР, 100: 1—311.—1977. Система и филогенез двукрылых. Сб. «Систематика и эволюция двукрылых насекомых». Зоол. ин-т АН СССР: 81—88, Л.
- Родендорф Б. Б. и Калугина Н. С., 1974. Находка своеобразных двукрылых нимфомийид (Diptera, Nymphomyiidae) в Приморье. Энтомол. обозр., 53, 3: 686—694.
- Cutten F. and Kevan D. K. McE, 1970. The Nymphomyiidae (Diptera) with special reference to *Palaedipteron walkeri* Ide and its larva in Quebec, and a description of a new genus and species from India. *Canad. J. Zool.*, 48, 1: 1—24.
- Ide F. P., 1964. A fly of the archaic family Nymphomyiidae found in New Brunswick in 1961. *Canad. Entomol.*, 96: 119—120.—1965. A fly of the archaic family Nymphomyiidae (Diptera) from North America. *Canad. Entomol.*, 97: 496—507.
- Kevan D. K. McE. and Cutten F., 1975. Canadian Nymphomyiidae (Diptera). *Canad. J. Zool.*, 53, 6: 853—866.
- Tokunaga M., 1932. A remarkable dipterous insect from Japan, *Nymphomyia alba*, gen. et sp. nov. *Annot. Zool. Jap.*, 13, 5: 559—566.—1935. A morphological study of nymphomyiid fly. *Philipp. J. Sci.*, 56, 2: 127—214.

## *NYMPHOMYIA ROHDENDORFI* SP. N., A NEW REPRESENTATIVE OF ARCHAIC INSECTS (DIPTERA, NYMPHOMYIIDAE) FROM THE UPPER KOLYMA FLOW

E. A. MAKARTSHENKO

*Institute of Biology and Pedology, Far East Science Center of the USSR Academy  
of Sciences (Vladivostok)*

### Summary

A new and second in the USSR species of archaic dipterans of the family Nymphomyiidae is described from the Kolyma River basin. *N. rohdendorfi* sp. n. is closely related to *N. levanidovae* from which it differs by the structure of male and female genitalia and some other features given in the Table.