

Два новых вида клопов-кружевниц рода *Tingis* F. из Закавказья и Средней Азии (Heteroptera: Tingidae)

Two new species of lace bugs of the genus *Tingis* F. from Transcaucasia and Middle Asia (Heteroptera: Tingidae)

В.Б. Голуб
V.B. Golub

Воронежский государственный университет, Университетская пл. 1, Воронеж 394006, Россия.
Voronezh State University, Universitetskaya pl. 1, Voronezh 394006, Russia. E-mail: v.golub@nm.ru

KEY WORDS: lace bugs, Heteroptera, Tingidae, *Tingis*, new species, Transcaucasia, Middle Asia, Iran, Afghanistan.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Клопы-кружевницы, Heteroptera, Tingidae, *Tingis*, новые виды, Закавказье, Средняя Азия, Иран, Афганистан.

РЕЗЮМЕ. Описаны два новых вида клопов-кружевниц (Heteroptera: Tingidae) — *Tingis* (*Tingis*) *kerzhneri* sp.n. из Армении, Азербайджана, Казахстана, Таджикистана, Туркмении и Северо-Западного Ирана (имаго и личинки 5-го возраста) и *Tingis* (*Tropidocheila*) *afemeljanovi* sp.n. из Узбекистана, Таджикистана и Афганистана (имаго).

ABSTRACT. *Tingis* (*Tingis*) *kerzhneri* sp.n. from Armenia, Azerbaijan, Kazakhstan, Tajikistan, Turkmenistan and North-Western Iran (imagines and 5th instar larvae) and *Tingis* (*Tropidocheila*) *afemeljanovi* sp.n. from Uzbekistan, Tajikistan and Afghanistan (imagines) are described.

Изучение обширных материалов Зоологического института РАН, Санкт-Петербург (ЗИН) позволило установить и описать 2 новых для науки вида. Голотипы и большинство паратипов новых видов хранятся в ЗИН; 2 паратипа *Tingis kerzhneri* sp. n. из Азербайджана, собранные и переданные автору статьи на хранение Д.А. Гидаевым, находятся в коллекции Воронежского университета.

Tingis (*Tingis*) *kerzhneri* Golub sp. n.

Рис. 1–2.

Tingis (s. str.) *diminuta* (nom. nud.): Кириченко, 1964: 188.
МАТЕРИАЛ. Голотип, ♂, форма macroptera, Туркмения, Западный Копетдаг, 30 км северо-западнее Бахардена, 800 м над уровнем моря, 24.VI.1972 (Голуб). Паратипы (всего 414 экз., в том числе 16 личинок): Армения: окр. Еревана; Азербайджан: Шахбуз; Казахстан: пески Малые Барсуки; Жанаарка (железнодорожная станция Атасу); 40 и 60 км южнее Жанарки; окр. Джезказгана; близ оз. Зайсан; пустыня Бетпак-Дала; Таджикистан: оз. Искандеркуль; близ истоков р. Искандердарья; Хорог, Туркмения: Западный Копетдаг: 30 км западнее Бахардена; пос. Мерген-Юлен; Северо-Западный Иран: Шаххух).

ОПИСАНИЕ. Имаго (Рис. 1). Маленький: короче 3 мм. Тело овальное, у ♂ довольно узкое, в 2,23–2,33 раза

длиннее своей ширины, у ♀ чаще более широкое, в 2,08–2,32 раза длиннее своей ширины. Покровы сверху бурые, с чёрно-бурыми пятнами, в довольно густых, светлых, очень коротких, изогнутых, прилегающих и приподнятых, слегка уплощённых волосках, но без прямых торчащих волосков. Ячейки переднеспинки и надкрылий мелкие.

Голова в 2,1–2,3 раза шире своей длины, чёрная или черновато-бурая, в густых, очень коротких светлых волосках, которые часто образуют сплошной покров в виде белого налёта. Голова с 5 удлинёнными шипиками, покрытыми, как и поверхность головы, короткими светлыми волосками; 3 лобных шипика направлены косо вверх, 2 теменных — прилегающие к голове или более или менее приподнятые, доходящие своей вершиной примерно до середины длины глаза или даже заходящие слегка впереди за неё. Все головные шипики примерно в 2 раза короче I членика усиков. Глаза чёрные, голые, довольно крупные, заметно выступающие по бокам головы. Усиковые бугорки с тупой вершиной, изогнутые по направлению к голове. Усики умеренно длинные, не толстые; длина их I–IV члеников составляет: 0,11–0,13:0,09–0,11:0,41–0,46:0,2–0,23 мм; 3-й членик в 1,28–2,0 длиннее 4-го, отношение его длины к ширине головы составляет: у ♂ — 0,97–1,03, у ♀ — 0,78–0,87; 1–2-й членики утолщенные (особенно 1-й), бурые, черновато-бурые или почти чёрные, 3-й членик самый тонкий, палочковидный, 4-й членик веретеновидный, самый тёмный, обычно черновато-бурый или чёрный. Усики покрыты очень короткими, светлыми, прилегающими волосками, которые короче толщины 3-го членика усиков.

Переднеспинка с 3 продольными низкими килями без ячеек или с едва заметными следами ячеек одного ряда. Везикула крышевидная, её верхний край (см. сбоку) прямой или даже слегка вогнутый. Диск умеренно выпуклый. Паранотумы довольно узкие, на большей части своей длины с 1 рядом ячеек или ещё с 1–3 ячейками 2-го ряда, загнуты косо вверх, не прижаты полностью к бокам диска, так что 1 ряд ячеек отчётливо виден сверху.

Полнокрылая форма. Надкрылья отчётливо, но не сильно, а задние крылья слабо выступающие кзади за вершину брюшка. Костальное поле узкое, на большей

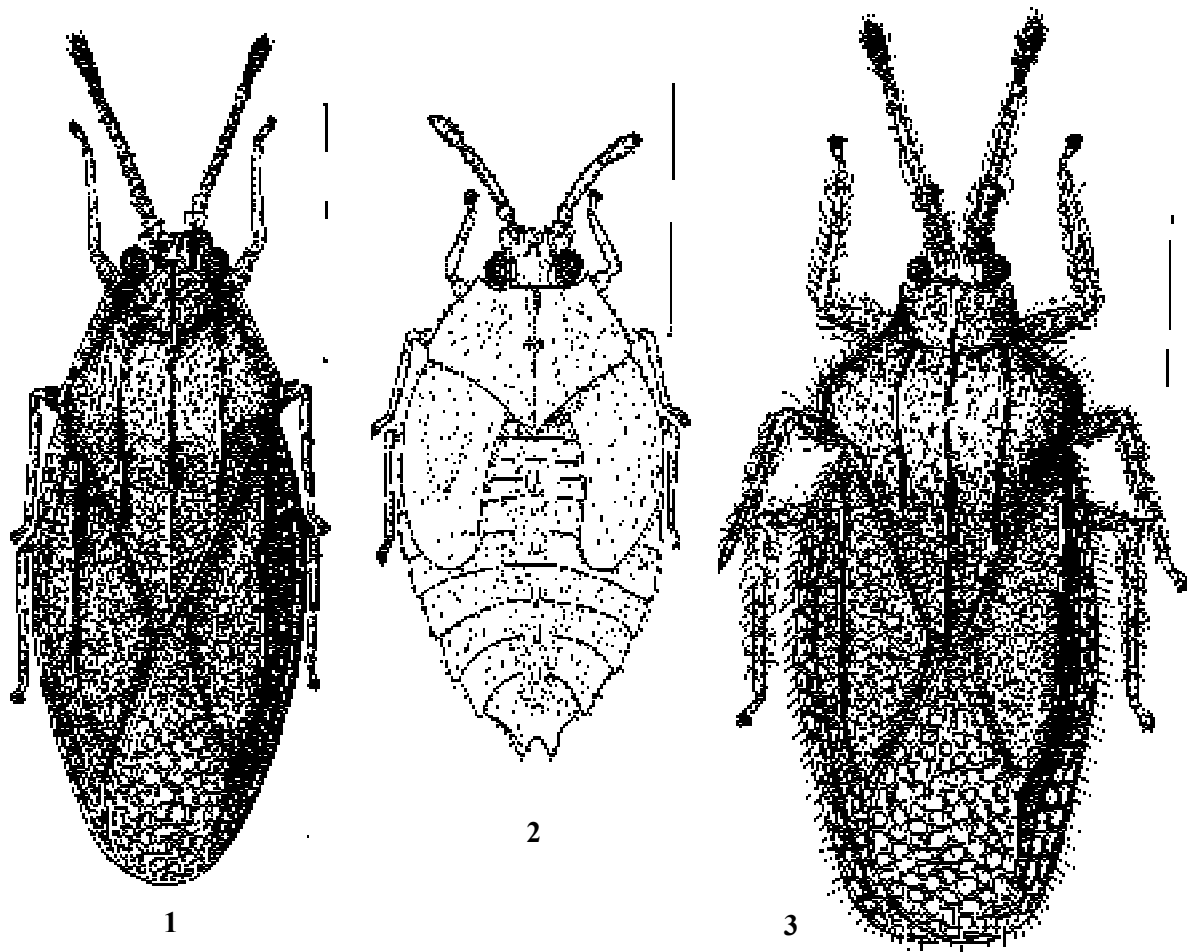


Рис. 1–3. Габитус, сверху: 1–2 — *Tingis (Tingis) kerzhneri* sp.n.; 3 — *T. (Tropidocheila) afemeljanovi* sp.n.; 1, 3 — имаго; 2 — личинка 5-го возраста. Масштаб — 1 мм.

Figs 1–3. Habitus, dorsal view: 1–2 — *Tingis (Tingis) kerzhneri* sp.n.; 3 — *T. (Tropidocheila) afemeljanovi* sp.n.; 1, 3 — imago; 2 — fifth instar larvae. Scale bars — 1 mm.

части своей длины с 1 рядом ячеек в основном удлиненной формы, обычно только в основании или ещё в предвершинном синусе с несколькими ячейками 2-го ряда; довольно редко разрозненные ячейки 2-го ряда расположены на большей части длины поля. Субкостальное поле у ♂ на большей части длины с 2 рядами ячеек, только в самом широком месте с несколькими ячейками 3-го ряда; у ♀ на значительной или даже большей части длины с 3 рядами ячеек. Дискоидальное поле длинное, занимает 2/3–3/4 длины надкрылий, в самом широком месте у ♂ с 5–6, у ♀ с 7 рядами ячеек. Перепоночка в самом широком месте у ♂ с 6–7, у ♀ с 7–8 рядами ячеек.

Тело снизу бурое или черновато-бурое, ноги желтовато-бурые или бурые, бедра и базальная половина голени часто черновато-бурые, вершина лапок всегда зачернена. Тело снизу и ноги, как и верх тела, в светлых, коротких, слегка уплощенных, изогнутых, прилегающих или слегка приподнятых волосках. Хоботковые пластинки высокие, спереди замкнутые, полностью скрывающие хоботок, заметно выступающие кпереди за вершину клипеуса. Хоботок короткий, своей вершиной не доходит или едва доходит до средних тазиков.

Длина тела 2,3–2,9, ширина тела 1,06–1,28, ширина переднеспинки 0,9–1,08, длина головы 0,19–0,21 мм, ширина головы 0,43–0,47 мм.

Личинка 5-го возраста (рис. 2) (описана по личинкам, собранным вместе с имаго на *Artemisia (Seriphidium)* sp. в Западном Копетдаге (Туркмения, 30 км северо-западнее Бахардена, 14. VI. 1972).

Маленькие, короче 2,5 мм. Тело овальное, довольно сильно сужающееся к заднему концу тела, в 1,85–2,06 раза длиннее своей ширины, сверху грязно-желтое или желтовато-бурое. Дорсальная и вентральная поверхности, включая шипы на голове, тергитах груди и брюшка, в довольно густых торчащих коротких светлых волосках, головчато утолщенных на вершине.

Голова в 1,65–2,07 раза шире своей длины, слегка уже переднего края переднеспинки и в 2 раза уже её ширины между заднебоковыми углами, с 5 довольно массивными и длинными шипами, направленными косо вверх; парные лобные и теменные шипы по длине примерно равны 1-му членику усиков и слегка длиннее 2-го членика; непарный лобный шипик короче остальных. Усики довольно толстые, 4-й членик отчетливо толще 3-го; буровато-желтые, 4-й членик лишь слегка темнее остальных; усажены торчащими светлыми слабо изогнутыми простыми волосками, длина которых равна толщине 3-го членика или слегка меньше; длина члеников (I–IV): 0,1:0,09:0,27–0,29:0,2–0,21; 3-й членик в 1,27–1,43 раза длиннее 4-го, отношение его длины к ширине головы составляет 0,61–0,67.

Переднеспинка в 1,26–1,27 раза шире своей длины, её передний край отчётливо, но не сильно, вогнутый, с зачатком везикулы в виде вытянутого вдоль продольной оси тела возвышения. Боковые края переднеспинки в передней половине слегка вогнутые, в задней — слегка выпуклые. Вдоль переднеспинки тянется отчётливо выраженный зачаток только срединного киля, зачатки боковых килей либо отсутствуют, либо едва выражены в виде незначительно приподнятых расходящихся впереди линий. Примерно посредине длины медиального киля расположена пара очень маленьких, не всегда отчётливо выраженных медиальных шипиков, слитых между собой в основании; иногда выражено только это единое основание шипиков. Средне- и заднеспинка с парой очень маленьких медиальных шипиков; при этом шипики средне-спинки лишь едва выступают по бокам заднего треугольного отростка переднеспинки или могут быть вообще неразличимыми. Брюшные тергиты I и IV без шипиков или с едва различимым непарным медиальным шипиком; брюшной тергит III без медиального шипика; брюшные тергиты II, V–VIII с хорошо выраженным непарным медиальным шипиком, торчащим косо вверх и назад. Заднебоковые углы брюшных сегментов V–VII слабо вытянуты назад, сегмента VIII — заметно, а вершина сегмента IX с парой довольно длинных шипов. Окраска тела снизу и ног такая же, как сверху, вершина лапок зачернена.

Длина тела 2,1–2,24, ширина тела 1,03–1,21, ширина переднеспинки 0,81–0,93, длина головы 0,21–0,26, её ширина 0,44–0,47 мм.

А.Н. Кириченко собирал этот вид (как *T. diminuta* nom.nud.) на Гиссарском хребте в высокогорной зоне (3500 м над уровнем моря) у корней полони, отмечая его обилие [Кириченко, 1964]. Я собирал его в среднегорьях Западного Копетдага (800–1000 м) при кошении по растениям полони из подрода *Seriphidium* сачком и у их корней; численность вида была высокой. О многочисленности этого же вида в горах Средней Азии мне устно сообщал В.Г. Пучков в 1975 г.

ДИАГНОЗ. Новый вид наиболее близок к *Tingis* (*T.*) *zhadiana* Golub, 1978, описанному из Западного Таджикистана и широко распространенному в горах и предгорьях Средней Азии [Péricart & Golub, 1996]. Имаго последнего (полнокрылая форма!) отличаются от *T. kerzhneri* sp.n. более широкими паранотумами с 3 рядами ячеек в самом широком месте или, по крайней мере, с 2 рядами по всей их длине, более широким костальным полем надкрылий с 2 рядами ячеек на большей части их длины или, по крайней мере, в передней половине длины, более широким дискоидальным полем (в самом широком месте с 7–8 рядами ячеек), более широкой перепонкой (в самом широком месте с 8–9 рядами ячеек), более длинными усиками (длина 3-го членика 0,54–0,59 мм), в среднем, более крупными размерами (длина тела 2,7–3,2, ширина тела 1,15–1,55, ширина переднеспинки 0,98–1,2 мм).

Довольно близок к *T. (T.) demissa* Horváth, 1906, описанному из Армении и известному также из Турции, Ирана и Ирака [Péricart & Golub, 1996]. Имаго последнего хорошо отличаются от *T. kerzhneri* sp.n. более узкими паранотумами с 1 рядом ячеек по всей длине, загнутыми вертикально вверх и прижатыми к бокам диска, так что ячейки сверху не видны, намного более коротким 3-м члеником усиков (0,27–0,34 мм), который лишь в 1,05–1,3 раза длиннее 4-го и составляет 0,59–0,68 ширины головы, в среднем более широким телом, которое в 2,11–2,26 раза длиннее своей ширины.

Личинки нового вида в значительной мере сходны с личинками *Tingis* (*T.*) *grisea* Germar, 1835, судя по описаниям Штусака [Štusak, 1959], Перикара [Péricart, 1983] и собственным наблюдениям. Личинки *T. grisea* отличаются от личинок *T. kerzhneri* sp.n. очень коротким 3-м члеником усиков, который не длиннее 4-го членика, более широкой переднеспинкой, которая в 1,5 раза шире своей длины, немного более крупными размерами (длина тела 2,45–2,65 мм, ширина тела 1,15 мм).

ЭТИМОЛОГИЯ. Вид назван в честь выдающегося специалиста в области систематики и филогении отряда Нетероптера, номенклатуры животных, путешественника и знатока Средней Азии, Монголии и Дальнего Востока, моего учителя, профессора Изяслава Моисеевича Кержнера.

Tingis (*Tropidocheila*) *afemeljanovi* Golub sp.n.

Рис. 2.

МАТЕРИАЛ. Голотип. ♂, forma macroptera, Узбекистан, Пенджикент, долина р. Зеравшан, 23.IX.1943 (Кириченко). Паратипы. **Узбекистан:** 2♂, 4♀, forma macroptera, с той же этикеткой, что и голотип; 9♂, 11♀, forma macroptera, Аякгузжумды, 40 км восточнее пос. Джингильды, 8.IV–21.V.1965 (Кержнер); 2♂, 3♀, там же, 19.V.1965 (Пастухов); 1♂, 2♀, там же, 1.IV.1966 (Г. Медведев); 1♂, 2♀, возвышенность Чупаната близ Самарканда, 24.VI.1920 (Гамалицкий). **Таджикистан:** 1♂, forma submacroptera, хребет Сурхку, 25 км выше Нурека, 3.VI.1983 (Коротяев). **Афганистан:** 1♀, окр. Джелалабада, 16.XI.1966 (Сугоняев).

ОПИСАНИЕ. **Имаго.** Тело овальное, довольно широкое, у полнокрылых особей в 2,2–2,33 раза длиннее своей ширины, у более редких субмакроптерных — в 2,08 раза. Тело сверху желтовато-бурое, чаще в необычном для других видов рода *Tingis* довольно густом, почти белом (точнее, седом), блестящем опушении, образованном торчащими волосками двух типов: изогнутыми, слегка уплощенными, расположенными по всей поверхности переднеспинки и надкрылий [особенность, характерная для ряда видов подрода *Tingis* (s.str.)] и прямыми, располагающимися на наружных краях и киях переднеспинки и надкрыльях (особенность видов подрода *Tropidocheila*). Волоски обоих типов чаще длинные, но нередко они сильно укорочены, а длинные изогнутые волоски могут вообще отсутствовать или быть очень редкими, вследствие их недоразвития (?) или обламывания в течение жизни имаго (?).

Голова в 1,9–2,15 раза шире своей длины, бурая до черновато-бурой, с 5 торчащими косо вверх удлинёнными грязно-жёлтыми или желтовато-бурыми шипиками с заострённой вершиной; парные лобные шипики примерно в 2 раза короче 1-го членика усиков, непарный лобный и теменные шипики обычно слегка короче парных лобных. Лоб, темя и головные шипики в длинных изогнутых или же прямых и торчащих волосках, которые, как и на других участках покровов могут быть сильно укороченными, вследствие их обламывания. Глаза чёрно-бурые, в крайне коротком белом опушении между фасетками. Усики утолщённые, особенно в основании, (первые членики почти соприкасающиеся между собой); 3-й — палочковидный, 4-й — веретеновидный, довольно толстый, заметно толще 3-го членика; два первых членика усиков бурые, 3-й — светлее, грязно-жёлтый до бурого, 4-й — черновато бурый или практически чёрный. Все членики усиков покрыты длинными изогнутыми и значительно более короткими прямыми светлыми волосками; длинные волоски отчётливо длиннее толщины 3-го членика усиков; прямые короткие волоски могут быть почти полнос-

тью замаскированными длинными изогнутыми волосками. Длина I–IV члеников усиков у полнокрылой формы: 0,19:0,17:0,5–0,64:0,29–0,36 мм, у субмакроптерной: 0,16:0,14:0,56:0,29 мм; 3-й членик у ♂ в 1,74–1,91, у ♀ в 1,42–1,8 раза длиннее 4-го; отношение длины 3-го членика усиков к ширине головы составляет: у ♂ 1,02–1,1, у ♀ 0,87–1,05. Хоботковые пластинки сходящиеся кпереди, но не вполне замкнутые, так что основание хоботка видно спереди (если хоботковые пластинки не покрыты густым белым налетом).

Переднеспинка в 1,33–1,53 раза длиннее своей ширины, с 3 невысокими киями и 1 рядом мелких, но достаточно хорошо заметных ячеек (если отсутствует густой белый налет на переднеспинке, который может скрывать ячейки). Везикула крышевидная, довольно длинная, отчетливо выступающая вперед углом, её верхний край слегка горбовидно изогнут (см. сбоку).

Паранотумы загнуты вверх вертикально, так что их ячейки сверху не видны или едва видны, на уровне боковых углов диска переднеспинки заметно возвышаются над его поверхностью, снаружи отчетливо и обычно довольно сильно выемчатые, у полнокрылых особей почти по всей длине с 2 рядами довольно крупных, в основном прямоугольных ячеек или ещё в самом широком месте, посередине длины, с несколькими ячейками 3-го ряда, в основании и на вершине — с 1 рядом, у субмакроптерных особей на большей части длины с 1 рядом ячеек, только в самом широком месте, посередине длины, с 2 рядами. Все или большинство ячеек могут быть в значительной степени замаскированными белым налетом.

Полнокрылая (обычная) и субмакроптерная (более редкая) формы. Костальное поле почти по всей длине с 2 рядами ячеек прямоугольной, пентагональной и неправильной формы, вблизи основания могут иметься 1–2 мелкие ячейки 3-го промежуточного ряда; вблизи вершины сохраняется только 1 ряд ячеек. Субкостальное поле довольно узкое, почти по всей длине с 2 рядами ячеек, только позади предвершинного синуса — с 1 рядом. Дискоидальное поле в самом широком месте с 6 рядами ячеек. Перепоночка в самом широком месте с 8–9 рядами ячеек.

Тело снизу и ноги желтовато-бурые или бурые, обычно в довольно густых изогнутых, прилегающих и приподнятых светлых волосках, вершина лапок зачернена. Хоботок достигает средних тазиков, но не заходит за них.

Длина тела полнокрылых особей 3,6–4,0, субмакроптерных — 3,4, ширина тела полнокрылых 1,58–1,79, субмакроптерных — 1,5, длина переднеспинки полнокрылых 1,78–2,1, субмакроптерных — 1,65, ширина переднеспинки полнокрылых 1,22–1,24, субмакроптерных — 1,09, длина головы 0,27–0,29, ширина головы 0,54–0,61 мм.

В пустыне Кызылкум (Аякгузумы, 40 км восточнее пос. Джингильды) И.М. Кержнер собирал этот вид на двух видах растений: *Echinops ritro* L. и *Cousinia hamadae* Yuz. (?) (оба из семейства Asteraceae).

ДИАГНОЗ. Этот необычный по характеру и изменчивости опушения вид, в целом, по пропорциям тела и его

частей, характеру ячеистости покровов, весьма близок к *T. (Tropidocheila) seidenstueckeri* Péricart, 1981, *T. (Tropidocheila) ajugarum* (Frey-Gessner, 1872), а также *T. (Tropidocheila) cornigera* Golub & Akramovskaja, 1975.

У *T. seidenstueckeri* (forma macroptera), известного пока только из Сирии по голотипу и одному паратипу, судя по детальному первоописанию [Péricart, 1981] и переописанию [Péricart, 1983], в отличие от нового вида, опушение тела короткое, волоски на усиках не длиннее его 3-го членика; субкостальное поле надкрылий с 2 рядами только на протяжении 2/3 его длины, а далее кзади — с 1 рядом; хоботок значительно длиннее и доходит до заднего края метастерна или даже заходит кзади за него. Вид собран на *Phlomis* sp. (Lamiaceae).

У *T. ajugarum* (forma macroptera), распространенного в Западном Средиземноморье, в отличие от *T. afemeljanovi* sp.n., 3-й членик усиков в 1,05–1,2 раза длиннее ширины головы, 4-й членик не так сильно веретеновидно-утолщенный; паранотумы в передней половине с 1 рядом ячеек, в задней — с 2 рядами; перепоночка уже и в самом широком месте только с 7 рядами ячеек.

У *T. cornigera* (forma macroptera), распространенного в Армении и Азербайджане [Péricart & Golub, 1996], в отличие от *T. afemeljanovi* sp.n., паранотумы узкие, по всей длине всегда с 1 рядом ячеек, на уровне боковых углов диска не возвышаются или едва возвышаются над его поверхностью, снаружи слабо выемчатые; сам вид мельче: 3,25–3,5 мм. У всех трёх сравниваемых видов длинное густое опушение отсутствует.

ЭТИМОЛОГИЯ. Вид назван в честь выдающегося специалиста в области систематики, филогении и эволюции Cicadinea, зоогеографа, путешественника и знатока пустынь, профессора Александра Федоровича Емельянова, которому я очень признателен за постоянную поддержку.

БЛАГОДАРНОСТИ. Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (гранты 05–04–49089 и 05–04–49917).

Литература

- Кириченко А.Н. 1964. Полужесткокрылые (Hemiptera–Heteroptera) Таджикистана. Душанбе: Изд-во АН Таджикской ССР. 258 с.
- Péricart J. 1981. Révision systématique des Tingidae Oest-paléarctiques. 8. Contribution à l'étude du genre *Tingis* Fabricius (Hemiptera) // Annales de la Société Entomologique de France (N.S.). Vol.17. P.483–519.
- Péricart J. 1983. Hémiptères Tingidae euro-méditerranéens. Faune de France. Vol.69. 620 pp.
- Péricart J. & Golub V.B. 1996. Superfamily Tingoidea Laporte, 1832. In: B. Aukema & Chr. Rieger (eds). Catalogue of the Heteroptera of Palaearctic Region. Vol.2. Cimicomorpha I. P.3–83.
- Štusák J.M. 1959. Contribution to the knowledge of new or little-known last nymphal instars of some Tingid-bugs (Hemiptera-Heteroptera, Tingidae) // Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae. No.33. P.361–371.