

Таксономические исследования коллембол (Нехарода: Collembola) семейств Onychiuridae и Odontellidae по материалам из ООПТ в лесостепи Среднего Поволжья

памяти Н.М. Черновой

Russian Entomol. J. 20(4): 351–360

© RUSSIAN ENTOMOLOGICAL JOURNAL, 2011

Three new species of Oligaphorurini (Collembola: Onychiuridae) without anal spines from European Part of Russia

Три новых вида Oligaphorurini (Collembola: Onychiuridae) без анальных шипов из Европейской части России

Shvejonkova Yulia¹ & Potapov Mikhail²
Швеенкова Юлия¹, Потапов Михаил²

¹State Nature Reserve "Privolzhskaya Lesostep", Penza 440031, Okruzhnaya 12a, Russia. E-mail: jushv@mail.ru.

²Государственный природный заповедник "Приволжская лесостепь", ул. Окружная, д. 12а, Пенза 440031, Россия.

³Moscow State Pedagogical University, Kibalchich str. 6, build. 5, Moscow 129164 Russia. E-mail: mnnk@yandex.ru

⁴Московский педагогический государственный университет, ул. Кибальчи

KEY WORDS: Collembola, Onychiuridae, Oligaphorurini, a
КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Collembola, Onychiuridae, Oligaph

 Zootaxa 4965 (1): 114–128
<https://www.mapress.com/j/zt/>
Copyright © 2021 Magnolia Press

Article

ISSN 1175-5326 (print edition)
ZOOTAXA
ISSN 1175-5334 (online edition)

<https://doi.org/10.11646/zootaxa.4965.1.5>
<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:pub:8CB65B47-6B79-4BE1-B148-61FA200C9B73>

Two new species of the genus *Psyllaphorura* (Collembola: Onychiuridae) from the east of European Russia

YULIA B. SHVEENKOVA^{1,3} & ANATOLY B. BABENKO²

¹State Natural Reserve "Privolzhskaya Lesostep", Penza, 440031, Russia.

jushv@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1887-5551>

²The Severtsov Institute of Ecology and Evolution, Russian Academy of Sciences, Moscow 119071, Russia.

lsdc@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-6077-0619>

³Corresponding author.

Article

ISSN 1175-5326 (print edition)
ZOOTAXA
ISSN 1175-5334 (online edition)

 Zootaxa 0000 (0): 000–000
<https://www.mapress.com/zt/>
Copyright © 2024 Magnolia Press

<https://doi.org/10.11646/zootaxa.0000.0.0>

<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:pub:00000000-0000-0000-0000-000000000000>

Two new and two little-known species of the genus *Axenylodes* Stach, 1949 from Russia and Kazakhstan

ANATOLY BABENKO^{1*}, YULIA SHVEENKOVA² & JAVIER I. ARBEA³

¹Severtsov Institute of Ecology and Evolution, Russian Academy of Sciences, Moscow 119071, Russia.

²State Natural Reserve "Privolzhskaya Lesostep", Penza 440031, Russia.

jushv@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1887-5551>

³C/ Ría de Solía 3, ch. 39, 39610 El Astillero, Spain.

jarbeapo@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-6122-1331>

*Corresponding author. lsdc@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-6077-0619>

Abstract

A review of the genus *Axenylodes* in the fauna of the European part of Russia and Kazakhstan is conducted, two new species (*A. chinki* sp. nov. and *A. potapovi* sp. nov.) are described, and *A. ghilarovi* Martynova is redescribed based on

8, namely *P. silvestris* sp. nov. and *P. pseudopodis* sp. nov., ies can be compared to the Nearctic *P. obesa* (Mills, 1934) it differs in having compound vesicles in PAO. *Psyllaphorura* .& Kaprus', 2019 recently described from the Altai Mountains, and arrangement of the cephalic pseudocelli. Nonetheless, *P.* if pseudocelli on Abd. IV, only 2+2 dental setae and a shorter a in the presence of a pair of ventral swellings on the fourth *sillifera* (Martynova, 1981) is considered a senior synonym of st important diagnostic characters of the genus are given, as ll *Psyllaphorura* species known in the World so far.

ic characters

Описание видов Onychiuridae в РФ (СССР)

✓ Мартынова Е.Ф.

- Виды рода *Onychiurus* Gervais, 1841 (Collembola, Onychiuridae) севера и северо-востока Азии, 1976
- Новые виды ногохвосток семейства Onychiuridae (Collembola) из Приморского края, 1981

✓ Ханисламова Г.М.

- Новые виды ногохвосток рода *Onychiurus* (Collembola, Onychiuridae) из Предуралья, 1986

✓ Стебаева С.К.

- Новые виды коллембол (Collembola, Isotomidae, Onychiuridae) из горной тайги Кузнецкого Алатау, 1985.

✓ Потапов М.Б., Стебаева С.К.

- For new species of families Onychiuridae and Isotomidae (Hexapoda, Collembola) from Ubsunur Hollow (Tuva, Russia), 1997

✓ Капрусь И.Я., Стебаева С.К.

- Новый вид рода *Agraphorura* (Collembola: Onychiuridae) из Южной Сибири, 2006

✓ Weiner, M., Stebaeva, S. & Kaprus', I.

- A new species of *Psyllaphorura* Bagnall, 1948 (Collembola: Onychiuridae) from the Altai Mountains with a key to world species of the genus, 2006



Описание видов Onychiuridae в РФ

✓ **Бабенко А.Б., Фьеллберг А.**

- Subdivision of the tribe Oligaphorurini in the light of new and lesser known species from North-East Russia (Collembola, Onychiuridae, Onychiurinae), 2015
- Onychiuridae (Collembola) of the Western Beringia, 2016



✓ **Бабенко А.Б., Потапов М.Б., Таскаева А.А.**

- Фауна коллембол восточно-европейских тундр (с описанием новых видов), 2016



✓ **Бабенко А.Б., Капрусь И.Я.**

- Species of the Genus Protaphorura (Collembola: Onychiuridae) Described on Material of Yu.I. Chernov from Western Taimyr, 2014

✓ **Бабенко А.Б., Чимитова А.Б., Стебаева С.К.**

- New Palaearctic species of the tribe Thalassaphorurini Pomorski, 1998 (Collembola: Onychiuridae), 2011



✓ **Гулгенова (Чимитова) А.Б., Потапов М.Б.**

- Dungeraphorura, a new genus of Onychiuridae (Collembola) from East Palaearctic, 2012
- New 'oligopseudocellar' Protaphorura species (Collembola: Onychiuridae) from East Palaearctic, 2013
- Two new species of Onychiuridae (Collembola) from East Siberia (Russia), 2023



Определители коллембол и систематика Oligaphorurini (Onychiuridae)

✓ Мартынова Е.Ф.

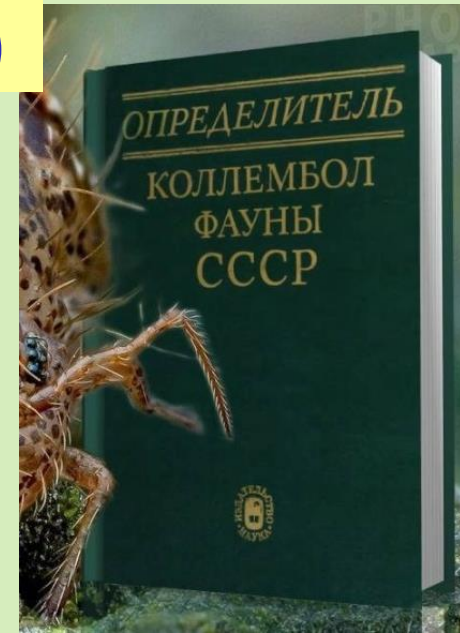
- «Отряд Podura (Collembola) Ногохвостки, или Подуры» в «Определителе насекомых Европейской части СССР» (1964)

✓ Бабенко А.Б., Кузнецова Н.А., Потапов М.Б., Стебаева С.К., Ханисламова Г.М., Чернова Н.М.

- Определитель коллембол фауны СССР, 1988

✓ Weiner W.M., Pomorski R.J.

- Weiner W.M., 1996. Generic revision of Onychiurinae (Collembola: Onychiuridae) with a cladistics analysis
- Pomorski R.J. 1998. Onychiurinae of Poland



Onychiurinae of Poland
(Collembola: Onychiuridae)



Начало 21 в. – *Onychiuridae* в естественных биотопах
Среднерусской лесостепи оставались малоизученными

Исследования коллембол в лесостепной зоне (1999 – 2025)
в двух регионах европейской части России,
Пензенская и Самарская области (Среднее Поволжье)



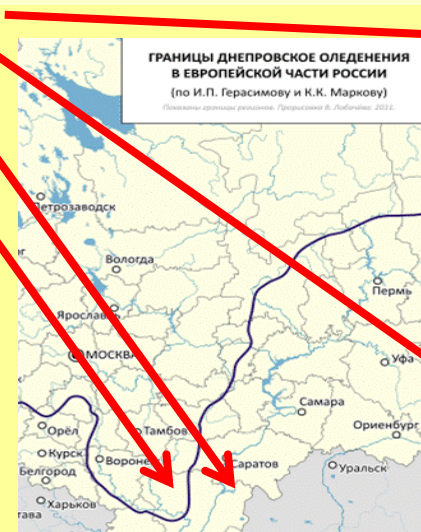
**заповедник
«Приволжская лесостепь»**



**нацпарк
«Самарская Лука»**

✓ *Oligaphorura* Vagnal, 1949

в контрастных экологических условиях лесостепи



Для Среднего Поволжья до конца 20 в. известны 2 вида:

- *O. absoloni* (Börner, 1901) - широкораспространенный вид,
- *O. uralica* (Khanislamova, 1986) - описан с южного Урала (Башкирия).

Нами выявлено:

- *Oligaphorura* sp.n. 1., *Oligaphorura* sp.n. 4,
- Oligaphorura* sp.n. 2, *Oligaphorura* sp.n. 5,
- Oligaphorura* sp.n. 3, *Oligaphorura* sp.n. 6.

?

Описание бесшипых форм — новые виды плохо встраивались в существующую систему родов

Russian Entomol. J. 20(4): 351–360

© RUSSIAN ENTOMOLOGICAL JOURNAL, 2011

Three new species of Oligaphorurini (Collembola: Onychiuridae) without anal spines from European Part of Russia

Три новых вида Oligaphorurini (Collembola: Onychiuridae) без анальных шипов из Европейской части России

Shvejonkova Yulia¹ & Potapov Mikhail²
Швеенкова Юлия¹, Потапов Михаил²

¹ State Nature Reserve “Privolzhskaya Lesostep”, Penza 440031, Okruzhnaya 12a, Russia. E-mail: jushy@mail.ru.

¹ Государственный природный заповедник “Приволжская лесостепь”, ул. Окружная, д. 12а, Пенза 440031, Россия.

² Moscow State Pedagogical University, Kibalkich str. 6, build. 5, Moscow 129164, Russia. E-mail: mpnk@orc.ru.

² Московский педагогический государственный университет, ул. Кибальнича, д. 6, корп. 5, Москва 129164, Россия.

KEY WORDS: Collembola, Onychiuridae, Oligaphorurini, anal spines, new species, Russia.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Collembola, Onychiuridae, Oligaphorurini, анальные шипы, новые виды, Россия.

Three new species of Oligaphorurini without anal spines

353

addition, labial palp of these two edaphic species undergoes the same reduction supporting their close relation: papilla C is low and its terminal sensillum is short, papilla E absent (or it is at least undistinguishable from guards nearby), all guards are shorter than in other Oligaphorurini with known labium (Figs 17, 28).

Descriptions of new species

Micraphorura stojkoi Shvejonkova et Potapov, sp.n.

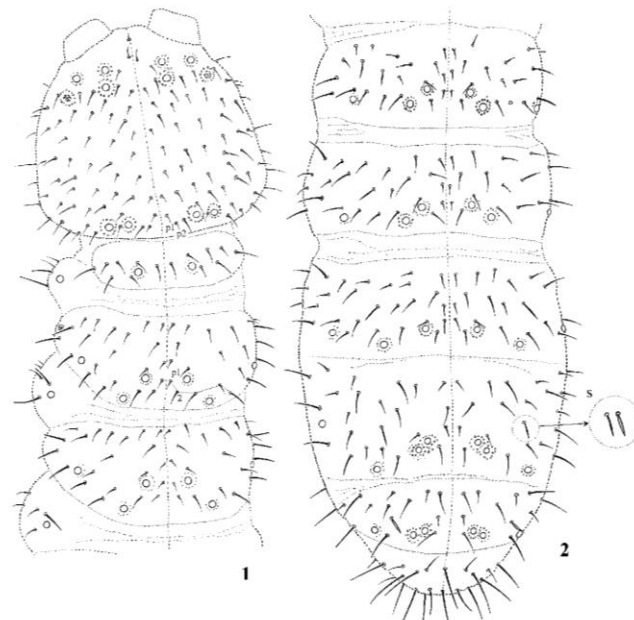
Figs 1–11

TYPE MATERIAL: Holotype: ♂, Russia (European part), Middle Volga River Basin, Penza district, Ostrovskiy plot of “Privolzhskaya Lesostep” Reserve, deciduous forest (*Palus avium*), soil (0–10 cm), 6.V.2000, leg. Yu. Shvejonkova. Paratypes: 2 ♂♂, 1 ♀, ibidem.

OTHER MATERIAL: ♀, Penza district, Kuncherovskiy plot of “Privolzhskaya Lesostep” Reserve, steppe, 10.V.2008, leg. M. Potapov; 2♀♀, Russia (European part), Lipetsk district, “Gulichya Gora” Reserve, near Donkoye, sandy bank of Don River, 10.IX.2008, leg. M. Potapov; 2 ♂♂, Russia (European part), Samara district, the Samara Bend National Park, broad-leaved forest (maple, linden), soil, 2.05.11, leg. Yu. Shvejonkova; 1 ♂, the Samara Bend National Park, Shiraevskiy, steppe on the slope, 13.06.11, leg. Yu. Shvejonkova.

DESCRIPTION. Length of body 0.4–0.55 mm. Body of normal shape, without anal spines. Length of antennae as about 4/5 of head. Furcal rudiment appears field with thinner granulation with 1+1 setae behind, without cuticular furrow. Granulation of body regular, coarser around dorsal *pso*, each *pso* with 11–14 granules.

Ant. IV with subapical organite (fig. 8). Lateral *ms* above antennal organ III, in first row of setae. Antennal organ III in normal position, with 5 papillae, 2 sensory rods, 2 clubs (external large, with wrinkles, internal smaller, finely granulated), 5



Figs 1–2. *Micraphorura stojkoi* sp.n., dorsal chaetotaxy: 1 — head and thorax; 2 — abdomen; s — sensillum, p1, p2 — setae of p-row.
Рис. 1–2. *Micraphorura stojkoi* sp.n., хаотаксия дорсальной поверхности: 1 — голова и груды; 2 — брюшко; s — сенсилла, p1, p2 — щетины p-ряда.

Систематика Oligaphorurini: от дробления к объединению

✓ Швееенкова Ю.Б., Потапов М.Б. (2012)

- Три новых вида Oligaphorurini (Collembola: Onychiuridae) без анальных шипов из Европейской части России

✓ Wanda M. Weiner and Igor J. Kaprus (2014)

- Revision of Palearctic species of the genus Dimorphaphorura (Collembola: Onychiuridae: Onychiurinae: Oligaphorurini) with description of new species

✓ Бабенко А.Б., Фьеллберг А. (2015)

Subdivision of the tribe Oligaphorurini in the light of new and lesser known species from North-East Russia (Collembola, Onychiuridae, Onychiurinae)

✓ Pasnik, G. & Weiner, W.M. (2017)

- First phylogenetic analysis of the tribe Oligaphorurini (Collembola: Onychiuridae) inferred from morphological data, with implications for generic classification

Рода Oligaphorurini (было):

- Archaphorura
- Oligaphorura
- Micraphorura
- Dimorphaphorura
- Chribellphorura

Рода Oligaphorurini (стало):

- Oligaphorura (55 видов)
- Chribellphorura (1 вид)
- Troglaphorura (1 вид – пещерная форма)

Накопительный этап:

- в ключе 2017 г. (Pasnik, Weiner) – 55 видов *Oligaphorura*
- в ключе 2024 г. (Швеенкова, Антипова, Бабенко) – 77 видов, кроме данных по лесостепи, большой материал из сборов с ДВ, Кавказа – Н.А. Кузнецова, М.Б. Потапов, А.К. Сараева, А.П. Гераськина, А.В. Куприн

✓ Швеенкова Ю.Б., Потапов М.Б. (2012) – 3 вида

- Три новых вида *Oligaphorurini* (Collembola: Onychiuridae) без анальных шипов из Европейской части России

✓ Pasnik, Weiner, (2017) – 1 вид

- *Oligaphorura judithnajtae* n. sp. from Japan (Collembola, Onychiuridae)

✓ Sun X., Shveenкова Y.B., Xie Z., Babenko A.B. (2019) – 3 вида

- New *Oligaphorura* species (Collembola: Onychiuridae) from the forests of East Asia

✓ Liu J., Gao M., Xie Z., Sun X. (2019) – 1 вид

- Two new onychiurid species (Collembola, Onychiurinae) inhabiting morel fruit bodies in southwest China

✓ Paśnik G., Kaprus' I. (2019) – 1 вид

- A new species of *Oligaphorura* Bagnall, 1949 (Collembola: Onychiuridae) from Alaska

✓ Shveenкова, Yu.B. & Babenko, A.B. (2021) – 4 вида

- Новые виды рода *Oligaphorura* (Collembola, Onychiuridae) из лесостепной зоны России

✓ Shveenкова Y.B., Babenko A.B. (2022) – 3 вида

- Three new *Oligaphorura* species (Collembola: Onychiuridae) of the *marcuzzii*-group from the Caucasus

✓ Швеенкова Ю.Б., Антипова М.Д., Бабенко А.Б. (2024) – 9 видов

- Девять новых видов рода *Oligaphorura* Bagnall 1949 (Collembola, Onychiuridae) из России

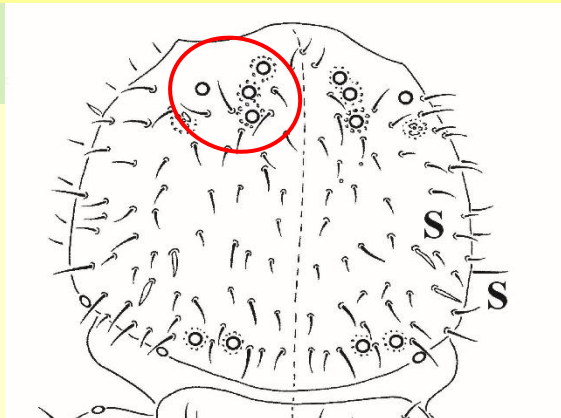
Выделение групп видов:

• Предложено деление рода на семь групп – объединяются виды с более высоким уровнем морфологического сходства.

✓ Species combined into groups:

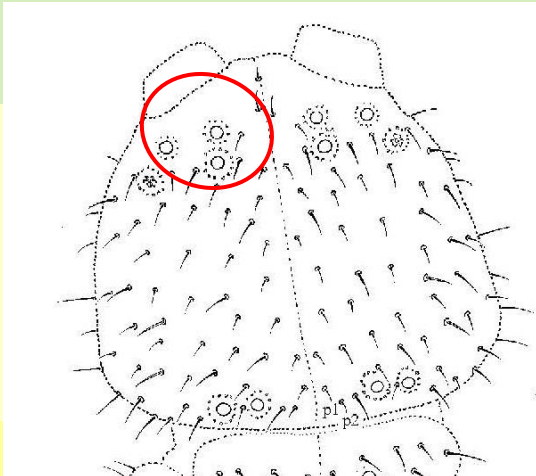
- 1) **montana-group** (4+4 Ant pso, with anal spines),
- 2) **marcuzzii-group** (4+4 Ant pso, without anal spines),
- 3) **daii-group** (3+3 Ant pso, Tt 5-8 setae),
- 4) **differens-group** (3+3 Ant pso, Tt 9 setae),
- 5) **groenlandica-group** (3+3 Ant pso, Tt 11 setae, Fr S- or H-type),
- 6) **alnus-group** (3+3 Ant pso, Tt 11 setae, Fr D-type),
- 7) **absoloni-group** (3+3 Ant pso, Tt 11 setae, Fr A-type)

- 4 антеннальных pso

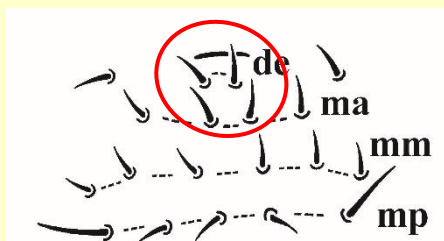
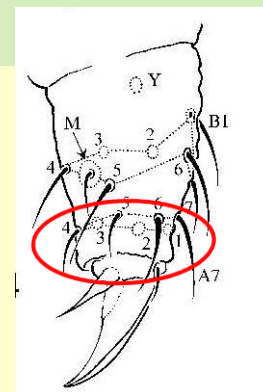


1. **“montana”** (с шипами)
2. **“marcuzzii”** (бесшипые)

- 3 антеннальных pso



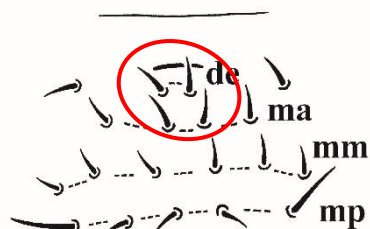
3. **“differens”** 9 хет в дист. ряду Tt
4. **“daii”** – 5-8 хет в дист. ряду Tt
- **остальные** – 11 хет в дист. ряду Tt



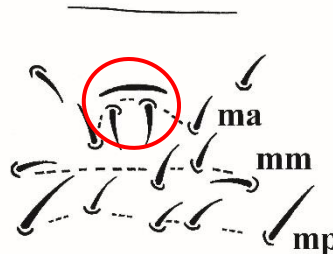
- Fr of S-type “groenlandica”

5. **“alnus”** – Furcal remnunt of *D*-type (как у *O.differens* – без складки, 1+1 аксиальные хеты)
6. **“absoloni”** – Fr of *A*-type (как у *O.absoloni*, со складкой, 1+1 акс. хеты)
7. **“groenlandica”** – Fr of *S*-type (как у *O.schoetti*, со складкой и 2+2 акс. хеты), либо *H*-type (как у *O.humicola*, без складки, 2+2 акс. хеты)

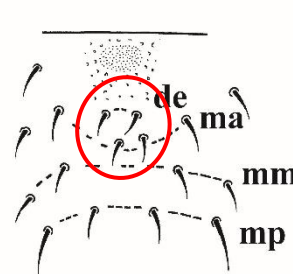
S - “shoetti”-type



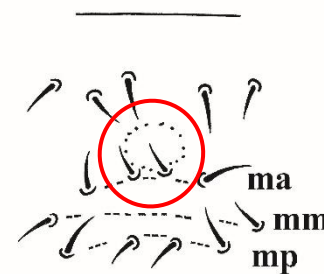
A - “absoloni”-type



H - “humicola”-type



D - “differens”-type



FIGURES 1–8. Types of furcal area in *Oligaphorura* species. 1–5, S or *schoetti*-type: 1–2, two different interpretations, *Oligaphorura tatianae* sp. nov.; 3, *Oligaphorura montivaga* sp. nov.; 4, *Oligaphorura igori* sp. nov.; 5, *O. psammophila* Shveenikova & Babenko, 2021; 6, A or *absoloni*-type, *O. jiguliensis* Shveenikova & Babenko, 2021; 7, H or *humicola*-type, *O. kremenitsai*; 8, D or *differens*-type, *O. imosolica* Shveenikova & Babenko, 2021.

5. **“alnus”** – Furcal remnunt of *D*-type (как у *O. differens* – без складки, 1+1 аксиальные хеты)

6. **“absoloni”** – Fr of *A*-type (как у *O. absoloni*, со складкой, 1+1 акс. хеты)

7. **“groenlandica”** – Fr of *S*-type либо *H*-type (как у *O. schoetti*, со складкой и 2+2 акс. хеты, либо как у *O. humicola*, без складки, 2+2 акс. хеты)

- Какие-то виды *Oligaphorura* могут быть включены в соответствующую группу искусственно, согласно конвергентному морфологическому сходству.
- Реальное генетическое родство видов в пределах групп можно доказывать с помощью методов генетики.

✓ Группы **absoloni-**, **- groenlandica-**, включают виды с различным географическим распространением, (ареал групп широкий: **Голарктика**; **Северо-восточная Палеарктика** и **Северная Америка**). Эти виды не имеют каких-либо специфических признаков (их генетическое родство под вопросом).

✓ Редукция тибготарзальных хет, как правило, наблюдается у **европейских** видов (один сибирский - *O. sophyae*) и сопряжена с редукцией фуркальной складки, группы **different-**, **daii-**.

✓ Более уверенно предполагать генетическое родство можно у видов из **восточнопалеарктической** группы **montana-** (с ан. шипами), и **европейской marcuzii-** (бесшипые). Эти формы имеют редкий признак – 4 антеннальных псевдоцели, и узко локализованы. Также ареал **alnus-** группы ограничен **Восточной Палеарктикой**, и включенные виды вполне могут быть генетически близкими.

Экологический аспект...

- ✓ В условиях лесостепи видовое богатство почвенных форм поддерживается не только мозаичностью ландшафтов, но и выраженной вертикальной составляющей среды (тип почвы – сильный дифференцирующий фактор)

	фитоценоза					
	лес	степь	легкие песчаные	последниковые – черноземы	подстилка и почва до 10 см	глубокие п слои 30-60 см
<i>O. uralica</i>	+	+	+	+	+	+
<i>O. stojkoe</i>	+	+	+	+	+	?
<i>O. absoloni</i>	+	-	+	-	+	-
<i>O. mazei</i>	+	+	+	-	+	+
<i>O. psammophila</i>	+	+	+	-	+	?
<i>O. imosolica</i>	+	+	-	+	+	+
<i>O. jiguliensis</i>	+	-	-	+	+	?
<i>O. humicola</i>	+	+	-	+	+	+

Вид/ почвенный слой (см)	0-5	5-10	10- 20	20-30	30-40	40-50	0-50
<i>O. uralica</i>	2	31	164	53	4	5	259
<i>O. imosolica</i>				12	39	21	72



Psyllaphorura – 13 видов в мировой фауне



- | | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| ✓ <i>P. altaica</i> | ✓ <i>P. jirisana</i> |
| ✓ <i>P. bashkirica</i> | ✓ <i>P. ryozoyoshii</i> |
| ✓ <i>P. jiangsuensis</i> | ✓ <i>P. uenoi</i> |
| ✓ <i>P. martynovae</i> | ✓ <i>P. sensillifera</i> |
| ✓ <i>P. obesa</i> | (<i>P. raoheensis</i> - синонимизирс |
| ✓ <i>P. okafujii</i> | |
| ✓ <i>P. olga</i> | • <i>P. pseudopodis</i> sp. nov. |
| | • <i>P. silvestris</i> sp. nov. |

Zootaxa 4965 (1): 114–128
<https://www.mapress.com/jzt/>
 Copyright © 2021 Magnolia Press

Article

ISSN 1175-5326 (print edition)
ZOOTAXA
 ISSN 1175-5334 (online edition)

<https://doi.org/10.11646/zootaxa.4965.1.5>
<http://zoobank.org/um:lsid:zoobank.org:pub:8CB65B47-6B79-4BE1-B148-61FA200C9B73>

Two new species of the genus *Psyllaphorura* (Collembola: Onychiuridae) from the east of European Russia

YULIA B. SHVEENKOVA^{1,2} & ANATOLY B. BABENKO²

¹State Natural Reserve "Privolzhskaya Iessostep", Penza, 440031, Russia.

²jushv@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1857-5551>

³The Severtsov Institute of Ecology and Evolution, Russian Academy of Sciences, Moscow 119071, Russia.

⁴lsid@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-6077-0619>

⁵Corresponding author.

Abstract

Two new species of the genus *Psyllaphorura* Bagnall, 1948, namely *P. silvestris* sp. nov. and *P. pseudopodis* sp. nov., are described from the European Russia. The former species can be compared to the Nearctic *P. obesa* (Mills, 1934) which has almost the same number of dorsal pseudocelli, but differs in having compound vesicles in PAO. *Psyllaphorura pseudopodis* sp. nov. is similar to *P. altaica* Weiner, Stebaeva & Kaprus³, 2019 recently described from the Altai Mountains, southern Siberia. Both these species have the same number and arrangement of the cephalic pseudocelli. Nonetheless, *P. pseudopodis* sp. nov. can be distinguished by the absence of pseudocelli on Abd. IV, only 2+2 dental setae and a shorter unguiculus. Besides this, *P. pseudopodis* sp. nov. is unique in the presence of a pair of ventral swellings on the fourth

кроме данных по лесостепи, обработаны материалы сборов с ДВ, Башкирии, Мордовии – Н.А.Кузнецовой, М.Б. Потапова

Внутри рода вариабельные признаки:

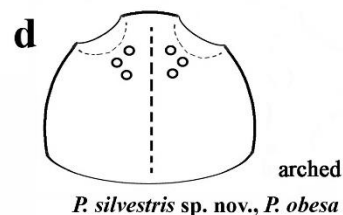
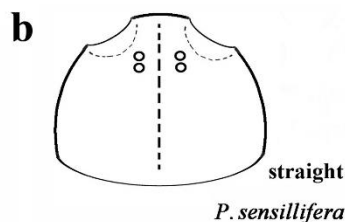
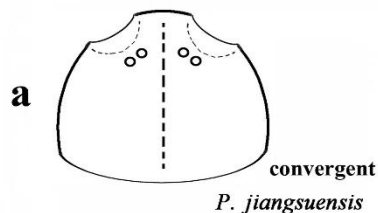
- расположение *psa* на голове;
- наличие/отсутствие зацепки

23 BA - baso-antennal complex

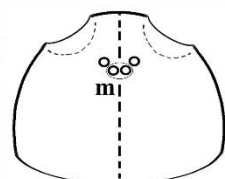


P. olga, P. martynovae

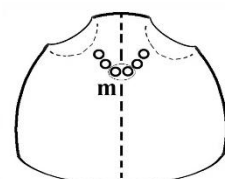
25 OR - outer complex



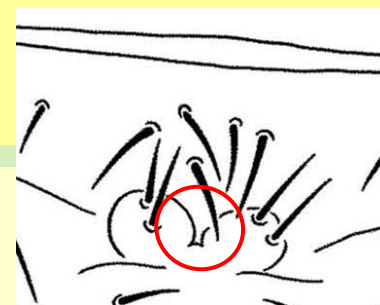
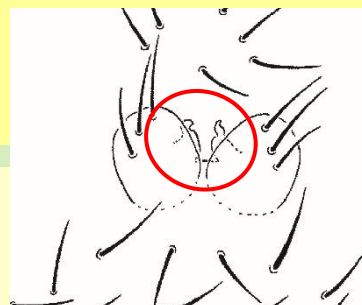
24 MN - median complex



P. ryozoyoshii

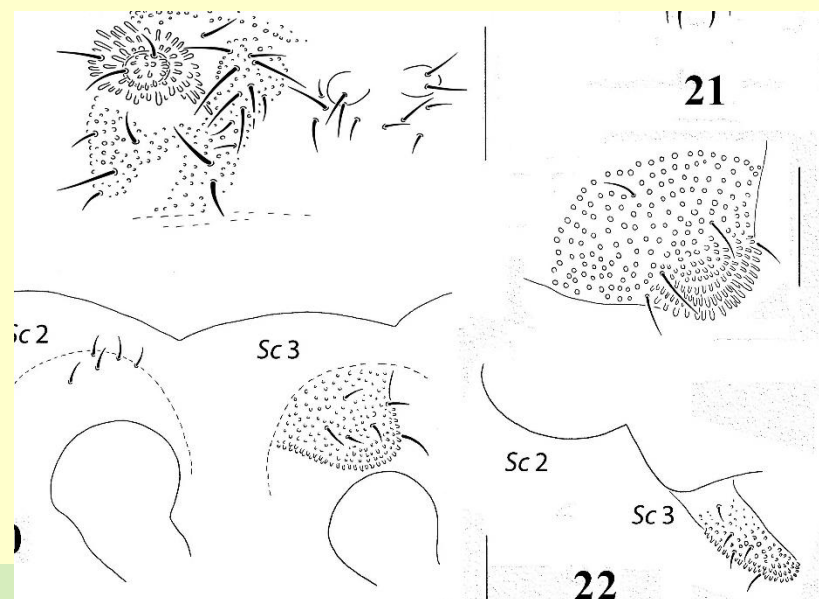


P. altaica, P. pseudopodis sp. nov.



P. pseudopodis sp. nov., *P. altaica* и, вероятно, для *P. jiangsuensis* – нет зацепки

Уникальные признаки неизвестного назначения (не встречены у других коллембол) – выросты на абдомене, на субкоксах (*P. pseudopodis* sp. nov., *P. altaica*)



Axenyllodes (Odontellidae) – 18 видов в мировой фауне

два новых вида из России и Казахстана:

- *A. chinki* sp. nov.
- *A. potapovi* sp. nov.

два переописания:

- *A. ghilarovi* (Martynova, 1964)
- *A. bayeri* (Kseneman, 1935)



Zootaxa 0000 (0): 000–000

<https://www.mapress.com/zt/>

Copyright © 2024 Magnolia Press

Article

ISSN 1175-5326 (print edition)

ZOOTAXA

ISSN 1175-5334 (online edition)

<https://doi.org/10.11646/zootaxa.0000.0.0>

<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:pub:00000000-0000-0000-0000-000000000000>

Two new and two little-known species of the genus *Axenyllodes* Stach, 1949 from Russia and Kazakhstan

ANATOLY BABENKO^{1*}, YULIA SHVEENKOVA² & JAVIER I. ARBEA³

¹Severtsov Institute of Ecology and Evolution, Russian Academy of Sciences, Moscow 119071, Russia.

²State Natural Reserve «Privolzhskaya Lesostep», Penza 440031, Russia.

[✉ jushv@mail.ru](mailto:jushv@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0003-1887-8551>

³C/ Ría de Solia 3, ch. 39, 39610 El Astillero, Spain.

[✉ jarbeapo@gmail.com](mailto:jarbeapo@gmail.com); <https://orcid.org/0000-0001-6122-1331>

*Corresponding author. [✉ lsdc@mail.ru](mailto:lsdc@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-6077-0619>

Abstract

A review of the genus *Axenyllodes* in the fauna of the European part of Russia and Kazakhstan is conducted, two new species (*A. chinki* sp. nov. and *A. potapovi* sp. nov.) are described, and *A. ghilarovi* Martynova is redescribed based on

В заповеднике «Приволжская лесостепь» - 3 вида *Axenyllodes*:

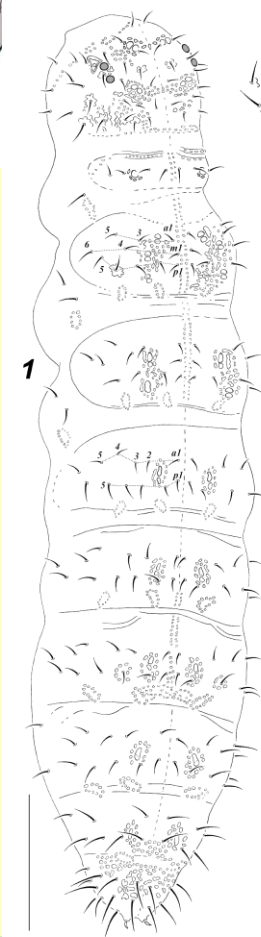
- *A. ghilarovi* (Martynova, 1964)
- *A. bayeri* (Kseneman, 1935)
- *A. echinatus* Fjellberg, 1988



A. echinatus

- описан из Норвегии (песчаные прибрежные луга и дюны)
- в заповеднике обитает в пойменном ксерофитном лугу

- ✓ расширены сведения о распространении, и об экологических предпочтениях вида,
- ✓ дополнено таксономическое описание



A. ghilarovi

- описан в определительном ключе по двум признакам (треугольный ПАО и 2+2 крупных глазка) —

видовой статус вызывал вопросы!

- ✓ таксономическое переописание выполнено по рисункам с голотипа (Kursk Region, 17.X.1957. Yu.B. Vyzova leg, рисунки испанского коллеги Х.Арбеа), и по нашим свежим материалам из заповедника «Приволжская лесостепь» - **статус вида подтвержден**

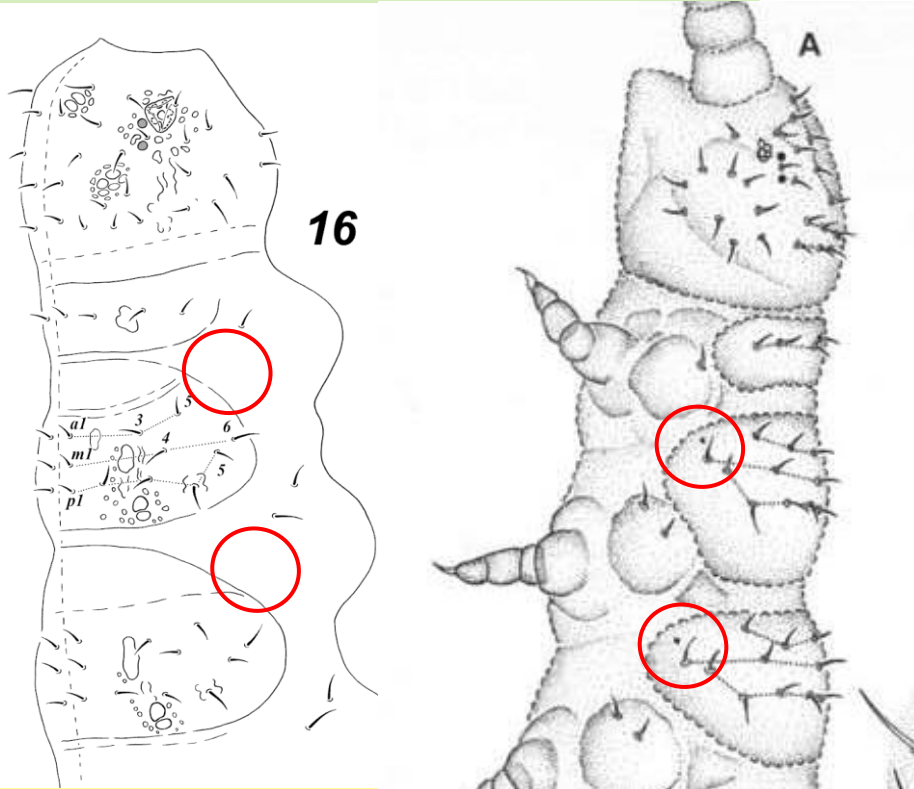
Ещё чуть ближе к истине...

TABLE 1. Main diagnostic characters of the known species of the genus *Axenyllodes* Stach, 1949.

Sensilla on Ant. IV	Ocelli	PAO shape	Postlabial setae	Labral setae	ms on Th.	m1 on Th.	a4 on Th.	a4 on Abd.	Femora	Tibiotarsi
					II-III	II-III	II-III	I-III		
♂ [S1, S2, S4, ♂7-S9]	2+2	four irregular lobes	3+3	2/4, 4	-/-	+	-	-	8-8-8	10-10-9
♂ [S1, S2, S4, ♂7-S9] ¹	0+0 ²	one triangular lobe	?	?	?	?	-	-	?	?
♂ [S1, S2, S4, ♂7-S9]	2+2	one triangular lobe in cavity	3+3	3/4, 4	-/-	+	-	+	7-7-(6)7	10-10-9
♂ [S1, S2, S4, ♂7-S9]	2+2	one broadly and irregularly	3+3	?	-/-	+	-	+	?	10-10-9

ключ для 18 видов...

несмотря на много вопросов по некоторым

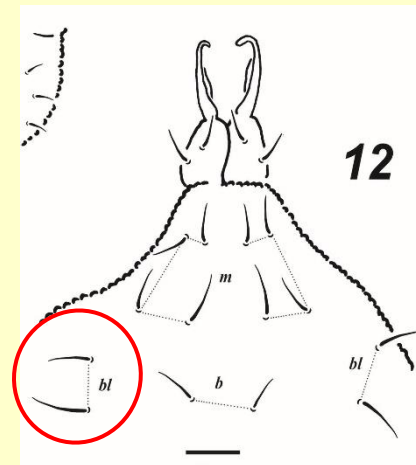


A. bayeri

-есть ли микросенсиллы на грудных сегментах? (это один вид или два?)

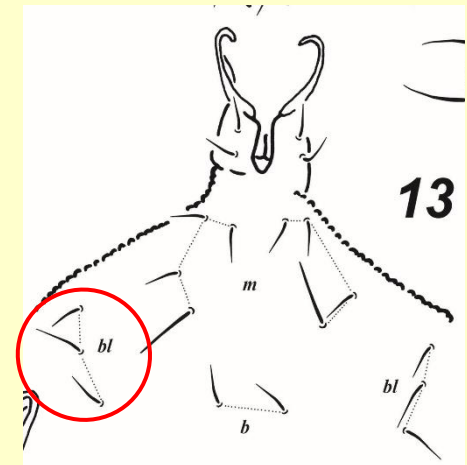
✓ работа с материалом из Испании (Х. Арбеа) – микросенсилл нет

✓ выполнено переописание вида



A. ghilarovi,

хетотаксия манубрия



A. bayeri,

Благодарности

- ✓ Т.Г. Стойко, Т.В. Добролюбовой, С.К. Стебаевой, Н.А. Кузнецовой, А.И. Боковой, А.В. Тиуну
- ✓ М.Б. Потапову, А.Б. Бабенко
- ✓ Н.М. Черновой



Спасибо за внимание !