

УДК 576.895.428 : 598.421+595.428

## НОВЫЙ ПОДРОД И ТРИ НОВЫХ ВИДА ПЕРЬЕВЫХ КЛЕЩЕЙ РОДА ZACHVATKINIA С ТРУБКОНОСЫХ

С. В. Миронов

Описаны 3 новых для науки вида рода *Zachvatkinia* Dubinin, 1949, объединенных в новый подрод *Rhinozachvatkinia* subgen. n. с птиц отряда трубконосых: *Z. graciloba* sp. n. с голубинового буревестника *Pachyptila desolata*, *Z. pelecanoi* sp. n. с георгианского ныряющего буревестника *Pelecanoides georgicus*, *Z. zygoloba* sp. n. с северной качурки *Oceanodroma leucorhoa*. Обсуждаются морфологические особенности и распространение по хозяевам видов подрода *Rhinozachvatkinia* и всего рода *Zachvatkinia*.

*Zachvatkinia* Dubinin, 1949 — небольшой по числу видов род подсем. Bonnetellinae сем. Avenzoariidae (Analgoidea). Представители этого рода имеют необычное распространение по хозяевам, так как встречаются на птицах двух отрядов — на трубконосых Procellariiformes и на ржанкообразных Charadriiformes, причем у последних они обитают только на птицах подотряда чайкообразных Lari.

Клещи рода *Zachvatkinia*, крупные и, как правило, многочисленные на хозяевах неоднократно привлекали внимание специалистов систематиков, в результате чего в акарологической литературе по перьевым клещам имеются более или менее четкие диагнозы этого рода, описания и определительные таблицы видов (Buchholz, 1869; Bonnet, 1924; Дубинин, 1949, 1951, 1952; Gaud, Till, 1961; Atyeo, Peterson, 1967, 1970; Gaud, 1976). Обзор всех 12 известных к настоящему времени видов, их распространение по хозяевам, данные по их географическому распространению были даны нами в предыдущей работе (Миронов, 1989). Фауна рода *Zachvatkinia* на первый взгляд представляется хорошо изученной, однако в действительности значительная часть потенциально возможных хозяев для представителей этого рода, особенно в отряде трубконосых, еще не обследована.

Материалом для настоящей работы послужили сборы перьевых клещей с трех видов трубконосых: голубиный буревестник *Pachyptila desolata* (Gmelin, 1789) (Procellariidae), северная качурка *Oceanodroma leucorhoa* (Vieillot, 1817) (Hydrobatidae), георгианский ныряющий буревестник *Pelecanoides georgicus* Murghy et Hurper, 1916 (Pelecanoididae). Птицы были добыты сотрудниками Зоологического института АН СССР<sup>1</sup> в 1987 г. на о. Шикотан (Курильские о-ва) и на о. Южная Джорджия.

В результате изучения полученного материала были обнаружены три новых для науки вида рода *Zachvatkinia*, которые по ряду признаков значительно отличаются от типичных представителей рода, что позволяет выделить их в отдель-

<sup>1</sup> Автор выражает глубокую признательность И. С. Смирнову и А. М. Соколову за предоставленный орнитологический материал.

ный подрод *Rhinozachvatkinia*.<sup>2</sup> Основные морфологические отличия проявляются в строении гнатосомы (удлинение и сужение хелицер и апикальной части субкапитулюма), причем они более резко выражены у самок, чем у самцов. Это явление весьма необычно. Во-первых, у перьевых клещей строение гнатосомы, как правило, мало подвержено морфологическим модификациям в пределах родов и даже семейств. Во-вторых, в тех известных случаях, когда такие модификации имеют место, они являются проявлением полового диморфизма и наблюдаются только у самцов, например у клещей родов *Bdellorhynchus*, *Zygochelifera* — Avenzoariidae; *Dinastomus* — Crypturoptidae; *Falculifer* и *Hexoplostomus* — Falculiferidae; *Parabdellorhynchus* — Kramerellidae; *Sulanysus* — Freyanidae (Atyeo, 1984).

При описании новых видов использована номенклатура хетома, разработанная Эйттио и Го (Atyeo, Gaud, 1966). Все измерения даны в микрометрах. Весь типовый материал хранится в Зоологическом институте АН СССР (Ленинград).

Подрод RHINOZACHVATKINIA Mironov subgen. n.

Типовой вид: *Zachvatkinia (Rhinozachvatkinia) graciosa* sp. n.

У обоих полов хелицеры в дистальной половине сильно вытянуты и сужены (рис. 1—3, 4, Б—Г). Щетинки *mG* колен I игловидные или шиповидные. Бедро I с небольшим зубцом на наружном крае.

Самец. Коксальные поля III открыты. Коксальные поля IV широко расставлены, расстояние между их передними концами превышает ширину генитального аппарата. Анальные щетинки расположены вне аданальных щитов. Дополнительные аданальные щиты отсутствуют. Латеральные мембраны не выражены.

Самка. Субкапитулюм кувшиновидный: базальная часть широкая, поперечно-овальная, апикальная, вытянута в узкую прямую полосу (рис. 4, Б—Г).

Подрод включает 3 вида: *Zachvatkinia graciosa* sp. n., *Z. pelecantoidi* sp. n., *Z. zygoloba* sp. n.

#### 1. *Zachvatkinia (Rhinozachvatkinia) graciosa* Mironov, sp. n. (рис. 1, 4, Б)

Самец. Общая длина от концов пальп до вершины опистосомальных лопастей 453—490 (490),<sup>3</sup> длина идиосомы 409—450 (440), ширина 175—197 (190). Длина хелицер 55—64 (60). Проподосомальный щит в передней половине сильно сужен, боковые края задней половины этого щита почти параллельные, задний край слабо выпуклый, задние углы прямые, слабо закругленные. Теменные щетинки *vi* парные, позади них имеется пара продольных медиальных гребней; лопаточные щетинки *sce* расположены на боковых краях проподосомального щита, удалены от заднего края на  $\frac{1}{3}$  длины этого щита. Длина проподосомального щита 93—107 (100), ширина 80—90 (82), расстояние между щетинками *sce* 72—82 (75). Длина гистеросомы от сеюгальной борозды до вершин опистосомальных лопастей 300—326 (322). Субплечевые щетинки *sh* тонкие, с волосовидной вершиной, длина их 43—50 (48). Опистосомальные лопасти узкие и длинные, терминальная выемка между ними глубокая, узкоовальная, длина ее вместе с супраанальной впадиной 133—158 (155). Опистосомальные лопасти слабо выгнуты наружу, их медиальный край ровный, без уступов; вершина вытянута в короткую треугольную заостренную на конце терминальную мембрану. Латеральные мембраны не выражены. Межлопастная мембрана

<sup>2</sup> Остальные виды рода остаются в составе подрода *Zachvatkinia* (s. str.).

<sup>3</sup> В скобках даны размеры голотипа.

почти на всем протяжении лопастей в 2—2.5 раза уже ширины лопасти, плавно сужена к основанию щетинок  $d_5$ . Передний край вырезки в межлопастной мембране немного не доходит до уровня щетинок  $d_4$ , длина вырезки от ее переднего края до вершин терминальных мембран 93—107 (107), расстояние от этого края до щетинок  $rai$  41—50 (50). Расстояние между щетинками  $d_2—d_2$  46—50 (47),  $d_3—d_3$  41—53 (45),  $rai—d_5$  65—72 (65). Щетинки  $rae$  в 2.5—3 раза длиннее, чем  $l_4$ . Длина щетинок  $rai$  65—72 (65), их концы немного заходят за вершины терминальных мембран.

Коксальные поля III в переднемедиальной части не замкнуты. Коксальные поля IV широко расставлены. Длина генитального аппарата 10—13 (11), ширина 14—18 (18), ветви генитальной арки короткие, утолщенные в задней части, генитальные щиты отсутствуют, щетинки  $c_2$  расположены позади генитальной арки на исчерченных покровах. Аданальные щиты короткие треугольные, слиты передними концами и образуют цельный щит с 5 сильно заостренными углами. Аданальные аподемы имеют вид пары слабо склеротизованных щитов бобовидной формы, без шипов на переднем крае. Расстояния между щетинками  $c_1—c_1$  36—54 (47),  $c_2—c_2$  8—11 (11),  $c_2—a$  32—37 (36),  $a—a$  23—27 (25). Лапки I—IV без апикального шипа. Лапки IV с одним заостренным дорсобазальным зубцом.

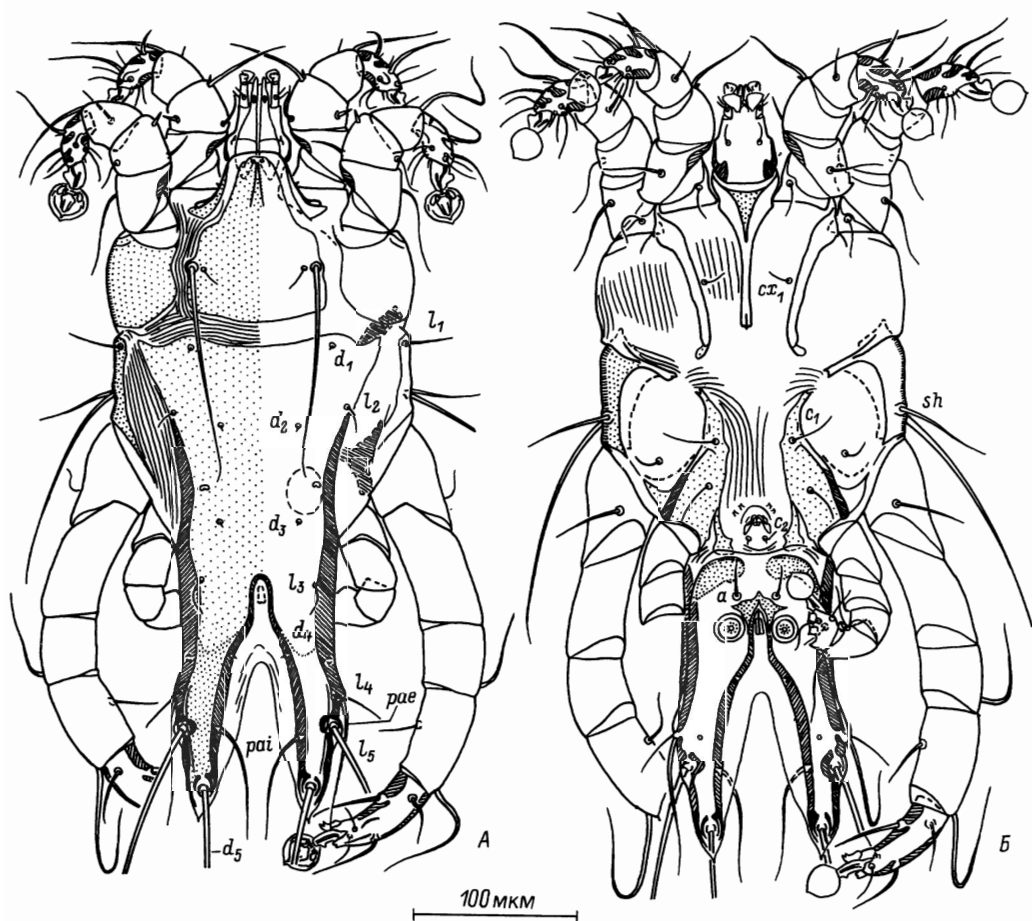


Рис. 1. *Zachvatkinia (Rhinozachvatkinia) graciosa*.

А — самец дорсально; Б — самец вентрально; В — самка дорсально; Г — самка вентрально. Обозначения щетинок по Аtyeo, Gaud, 1966.

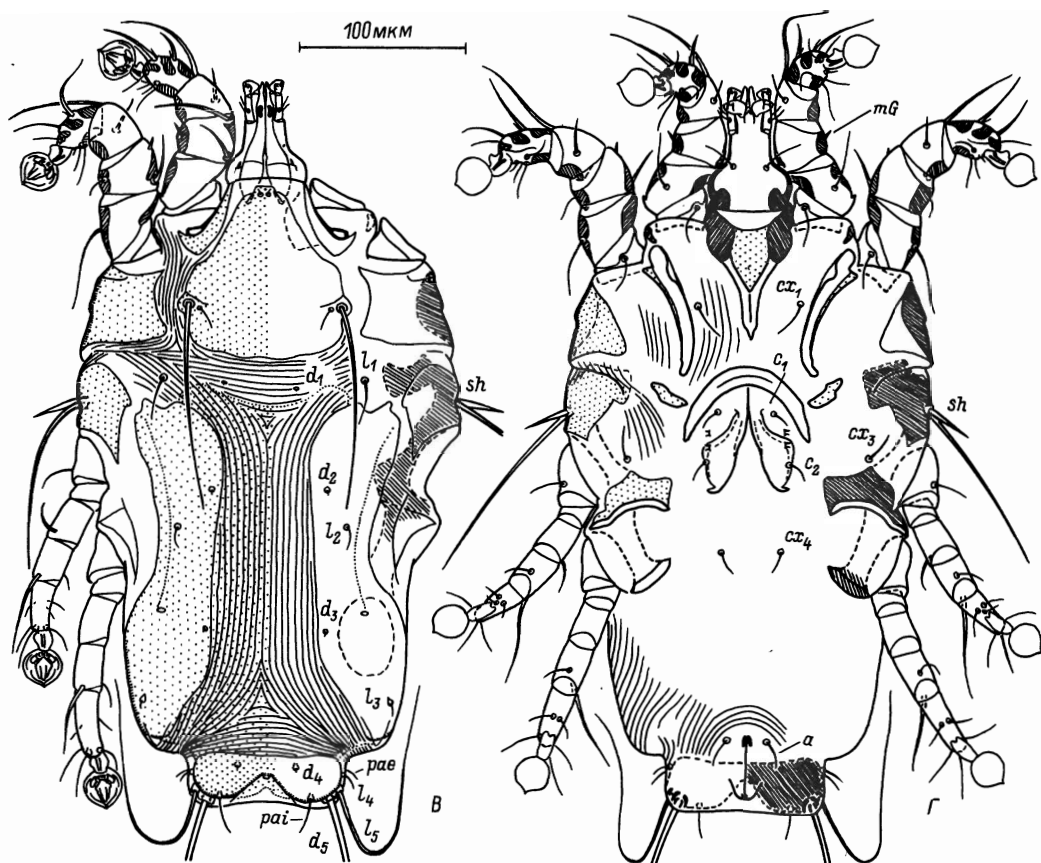


Рис. 1 (продолжение).

Самка. Общая длина 402—446, длина идиосомы 350—390, ширина 200—235. Длина хелицер 68—80, пальпы цилиндрические, в основании не утолщены. Проподосомальный щит в целом такой же формы, как у самца, но без медиальных гребней, боковые и задний края неровные, задние углы закругленные. Теменные щетинки *vi* парные. Лопаточные щетинки *sce* расположены на боковых краях проподосомального щита или в небольшой треугольной выемке бокового края (рис. 1, B). Длина проподосомального щита 102—107, ширина 92—105, расстояние между щетинками *sce* 92—100. Длина гистеросомы от сеюгальной борозды до заднего края тела 245—280. Субплечевые щетинки *sh* узкие ланцетовидные, длина 26—33. Щетинки *d<sub>2</sub>* и *d<sub>3</sub>* расположены на латеральных щитах гистеросомы недалеко от медиального края. Продольно исчерченная поверхность гистеросомы между латеральными щитами сильно склеротизована и окрашена так же, как эти щиты (у крупных экземпляров), или несклеротизована, имеет такое же строение, как и остальные исчерченные покровы идиосомы (у мелких экземпляров). Расстояние между щетинками *d<sub>2</sub>* 39—71, между *d<sub>3</sub>* 33—75. Ширина опистосомального щита 86—97, задний край с глубокой тупоугольной выемкой. Эпимеры I сильно утолщены в основании, слиты Y-образно. Эпигиний толстый, полукруглый, длина 39—47, ширина 55—82. Лапки I—IV без апикального шипа. Ноги IV заходят амбулакральным диском за задний край тела.

Дифференциальный диагноз. Среди видов подрода *Rhinozachtvatkinia* этот вид имеет наименее модифицированную гнатосому (удлинение и утончение хелицер у самцов и самок, удлинение и утончение апикальной части субкапи-

тулюма) и поэтому наиболее близок к видам подрода *Zachvatkinia* (s. str.). Самец *Z. graciosa* отличается от всех известных видов рода *Zachvatkinia* строением опистосомальных лопастей — треугольными, заостренными на вершине терминальными мембранами. Сходное строение опистосомальных лопастей наблюдается у *Z. (Z.) troussarti* (Bonnet, 1924), однако у этого вида вершины терминальных мембран закругленные и, кроме того, он обладает всеми признаками, характерными для подрода *Zachvatkinia* (s. str.). У всех остальных известных видов рода *Zachvatkinia* терминальные мембраны короткие прямоугольные, со слабоогнутым задним краем.

Самка *Z. graciosa* имеет типичное строение для видов подрода *Rhinozachtvatkinia* и от двух других его видов, описанных ниже, отличается цилиндрическими неутолщенными пальцами, кроме этого, от *Z. zygoloba* наличием щетинок  $d_1$  и  $d_2$ , парными щетинками  $vi$ , Y-образно слитыми эпимерами I, от *Z. pelecanoi* — отсутствием апикального шипа на лапках I—IV.

М а т е р и а л. Голотип: (№ 3200), паратипы: 7 ♂, 8 ♀ с голубиногo буревестника *Pachyptila desolata*, о. Джорджия, 23.03.1987 (И. С. Смирнов).

## 2. *Zachvatkinia (Rhinozachtvatkinia) zygoloba* Mironov sp. n. (рис. 2, 4, B)

Самец. Общая длина 285—320 (286), длина идиосомы 245—270 (247), ширина 155—180 (185). Длина хелицер 48—54 (48). Проподосомальный щит треугольный, задние углы закругленные, задний край сильно выпуклый, Теменная щетинка  $vi$  непарная, медиальные гребни отсутствуют; лопаточные щетинки  $sce$  расположены на боковых краях проподосомального щита и удалены от заднего края на  $1/4$  длины этого щита (рис. 2, A). Длина проподосомального щита 64—72 (64), ширина 64—68 (64), расстояние между щетинками  $sce$  58—62 (61). Длина гистеросомы 180—197 (180). Субплечевые щетинки  $sh$  тонкие игловидные, длина 17—21 (21). Опистосомальные лопасти короткие, прямые, сильно сближены основаниями. Терминальная выемка узкая щелевидная, длина ее вместе с супраанальной впадиной 57—68 (57). Вершины опистосомальных лопастей несут короткие прямоугольные терминальные мембраны, слабо вогнутые на заднем крае. Латеральные мембраны не выражены. Межлопастная мембрана занимает почти все пространство терминальной выемки, вырезка в этой мембране узкая треугольная, передним краем доходит до уровня щетинок  $l_5$  и  $rai$ , длина вырезки 16—22 (18). Дорсальные щетинки  $d_1$ ,  $d_2$  отсутствуют. Расстояние между щетинками:  $d_3—d_3$  32—40 (40),  $rai—d_5$  8—11 (10). Щетинки  $rae$  в 1.5—2 раза длиннее  $l_4$ . Щетинки  $rai$  короткие волосовидные, их концы немного не доходят до вершин терминальных мембран.

Коксальные поля III в переднемедиальной части не замкнуты. Коксальные поля IV широко расставлены. Длина генитального аппарата 17—18 (18), ширина 12—14 (14), ветви генитальной арки короткие, прямые или слабо изогнутые, генитальные щиты тонкие L-образные, слиты задними концами так, что весь генитальный аппарат имеет вид кольца или стремени. Щетинки  $c_2$  расположены в задних углах генитальных щитов. Аданальные щиты слиты передними концами в небольшой щит в виде перевернутого V. Аданальные аподемы имеют вид пары слабо склеротизованных щитов каплевидной или полулунной формы и иногда слиты медиальными концами; шипы на их переднем крае отсутствуют. Расстояние между щетинками:  $c_1—c_1$  36—40 (36),  $c_2—c_2$  8—11 (11),  $c_2—a$  32—36 (34),  $a—a$  14—18 (14). Лапки I—IV без апикального шипа. Лапка IV с одним заостренным дорсобазальным зубцом.

Самка. Общая длина 304—330, длина идиосомы 254—275, ширина 168—204. Длина хелицер 68—72, пальпы веретеновидно утолщены в базальной половине. Проподосомальный щит такой же формы, как у самца (рис. 2, B), задний край выпуклый, волнообразный. Теменная щетинка  $vi$  непарная, медиальные гребни отсутствуют. Длина проподосомального щита 64—72, ширина 64—68, расстоя-

ние между щетинками *sce* 66—72. Длина гистеросомы 180—198; субплечевые щетинки *sh* тонкие игловидные, длина 15—20. Дорсальные щетинки  $d_1$  и  $d_2$  отсутствуют,  $d_3$  расположены на внутренних краях латеральных щитов гистеросомы. Продольно исчерченная поверхность гистеросомы между латеральными щитами сильно склеротизована и окрашена почти так же, как эти щиты. Расстояние между щетинками  $d_3$  36—40. Ширина опистосомального щита 68—75, задний край его с небольшой полой U-образной выемкой. Эпимеры I L-образно изогнуты и сближены углами, покровы между ними сильно склеротизованы и пара эпимер I образует X-образную структуру. Эпигиний тонкий, полукруглый, приближен к задним концам эпимер I, длина его 42—45, ширина 54—70. Лапки I—IV без апикального шипа. Ноги IV доходят амбулакральным диском до заднего края тела.

Дифференциальный диагноз. Самец и самка *Z. zygoloba* отличаются от всех известных видов рода *Zachvatkinia* рядом уникальных морфологических признаков: наличием одной непарной теменной щетинки *vi* (вместо пары) и редукцией двух передних пар дорсальных щетинок  $d_1$  и  $d_2$ . Самец отличается от всех известных видов рода сильно укороченными, прямыми, тесно сближенными опистосомальными лопастями, разделенными лишь узкой щелевидной терминальной выемкой (рис. 2, А, Б). У остальных видов рода *Zachvatkinia* опистосомальные лопасти вытянутые и достаточно широко расставлены, терминальная выемка отчетливо треугольная или овальная. Самка отличается от остальных

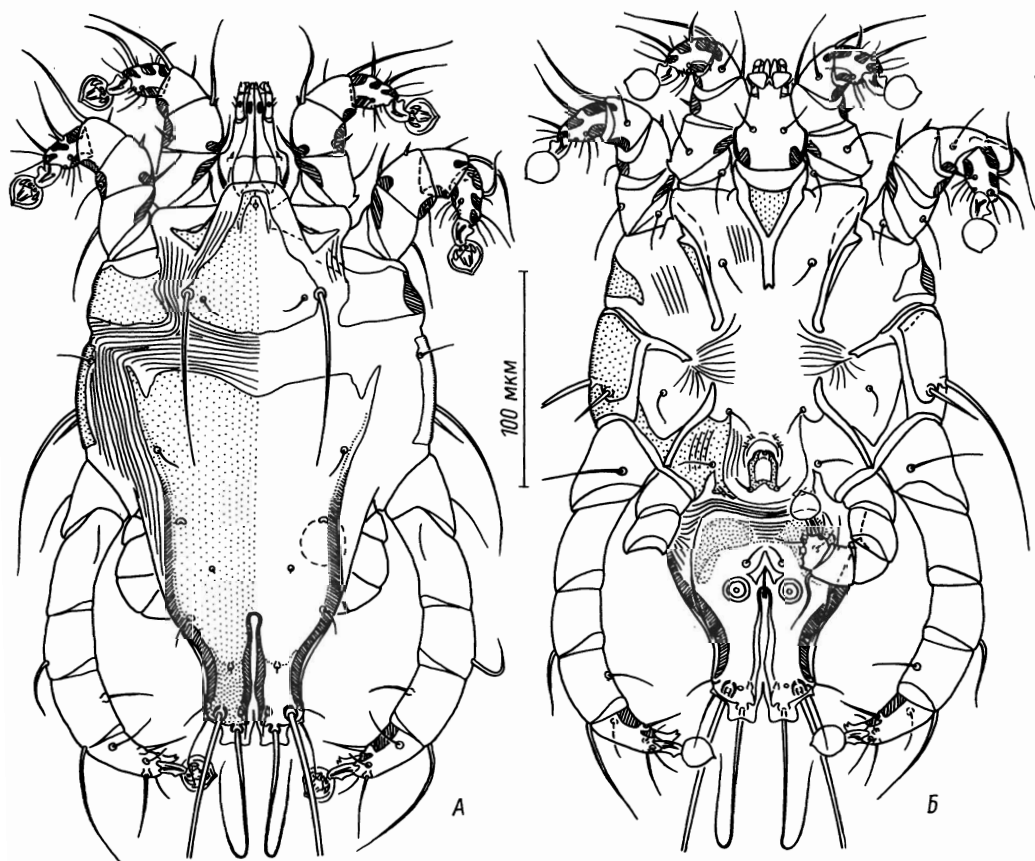


Рис. 2. *Zachvatkinia (Rhinozachvatkinia) zygoloba*.

Обозначения такие же, как на рис. 1.

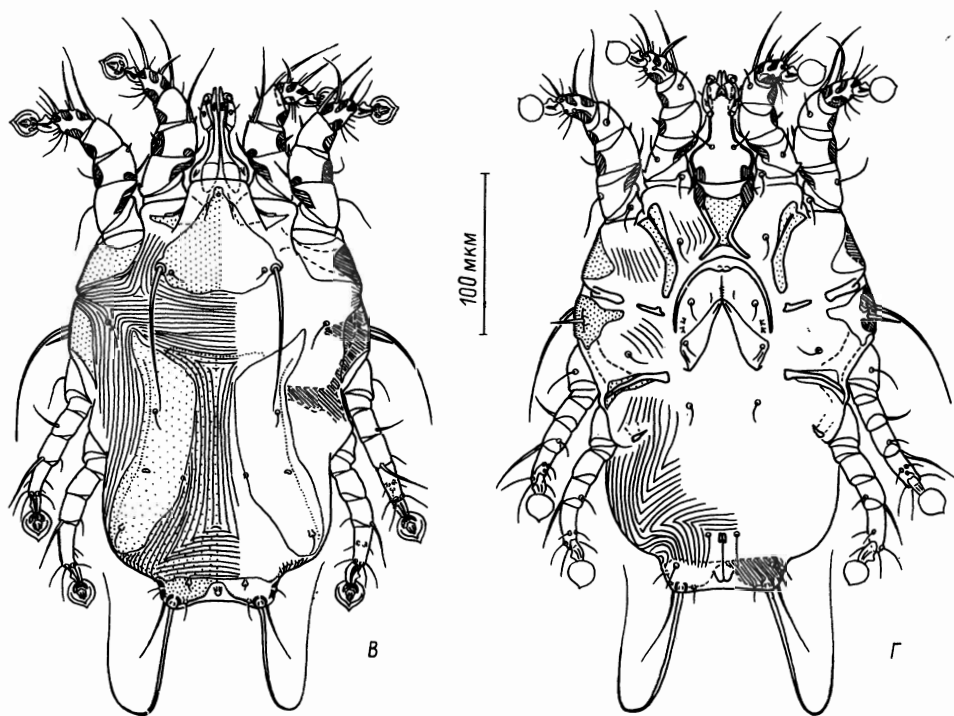


Рис. 2 (продолжение).

видов рода эпимерами I, которые не слиты Y-образно, как у других видов, а резко L-образно изогнуты и сближены углами, в результате чего эти эпимеры и склеротизованный участок покровов между ними образуют X-образную структуру.

М а т е р и а л. Голотип: ♂ (№ 3204), паратипы: 4 ♀, 4 ♂ с северной качурки *Oсеonodroma leucorrhoea*, о. Шикотан (Курильские о-ва), 27.07.1987 (А. М. Соколов).

### 3. *Zachvatkinia (Rhinozachvatkinia) pelecanoi* Mironov sp. n. (рис. 3, 4, Г)

Самец неизвестен.

Самка. Общая длина 430—446 (445), длина идиосомы 360—370 (366), ширина 215—235 (230). Длина хелицер 94—100 (98), пальпы веретеновидно утолщены в базальной части, вершинами загнуты медиально. Проподосомальный щит треугольный, сильно сужен в передней части, задние углы почти прямые, задний край с широким и коротким выступом между основаниями щетинок *sci*, медиальные гребни отсутствуют (рис. 3, А). Теменные щетинки *vi* парные, лопаточные щетинки *sce* расположены в вершинах задних углов проподосомального щита. Длина проподосомального щита 82—90 (90), ширина 93—98 (98), расстояние между щетинками *sce* 84—90 (90). Длина гистеросомы 268—276 (270). Субплечевые щетинки *sh* игловидные 18—22 (18). Щетинки  $d_2$  и  $d_3$  расположены на внутренних краях латеральных щитов гистеросомы. Продольно исчерченная поверхность гистеросомы между латеральными щитами сильно склеротизована и окрашена почти так же, как эти щиты. Расстояние между щетинками  $d_2$  54—68 (61), между  $d_3$  65—75 (68). Ширина опистосомального щита 86—90 (90), задний край его с неглубокой пологой выемкой. Эпи-

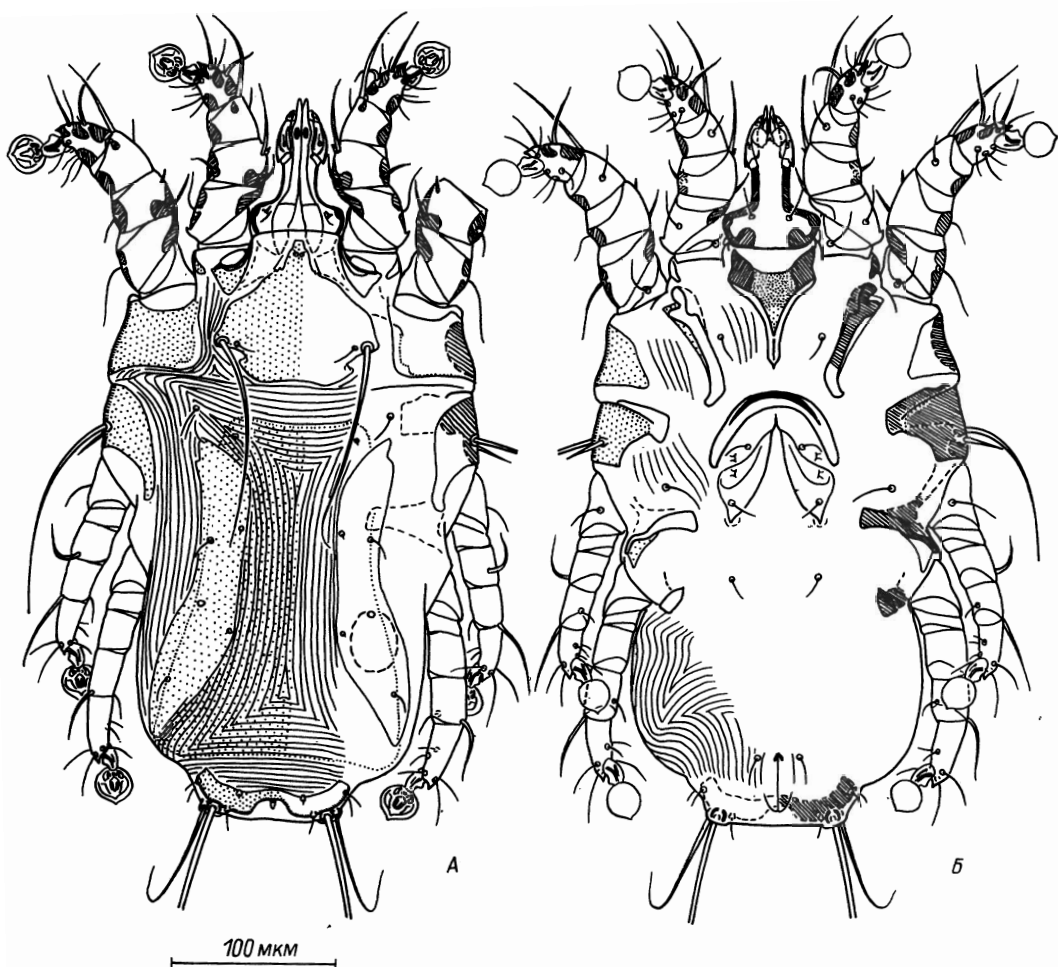


Рис. 3. Самка *Zachvatkinia (Rhinozachvatkinia) pelecanoi*.

А — дорсально; Б — вентрально.

меры I сильно утолщены в основании, слиты Y-образно. Эпигиний толстый, полукруглый, сильно склеротизован по переднему краю, длина 43—46 (43), ширина 68—80 (79). Лапки I—IV с небольшим апикальным шипом. Ноги IV немного не доходят амбулакральным диском до заднего края тела.

Дифференциальный диагноз. Самка *Z. pelecanoi* отличается от всех известных видов рода *Zachvatkinia* наличием небольшого апикального шипа на лапках I—IV. По сравнению с двумя другими видами подрода *Rhinozachvatkinia* этот вид имеет наиболее вытянутый субкапитулюм, суженная и удлиненная часть которого составляет около  $\frac{2}{3}$  всей его длины. У самок *Z. graciosa* и *Z. zygoloba* удлиненная и суженная часть субкапитулюма составляет  $\frac{1}{2}$  его длины (рис. 4). Для самца *Z. pelecanoi*, который пока остается неизвестным, несомненно одним из отличительных признаков будет наличие апикальных шипов на лапках I—II.

М а т е р и а л. Голотип: ♀ (№ 3207), паратипы: 3 ♀ с георгианского ныряющего буреветника *Pelecoides georgicus*, о. Ю. Джорджия, 2.03.1987 (И. С. Смирнов).

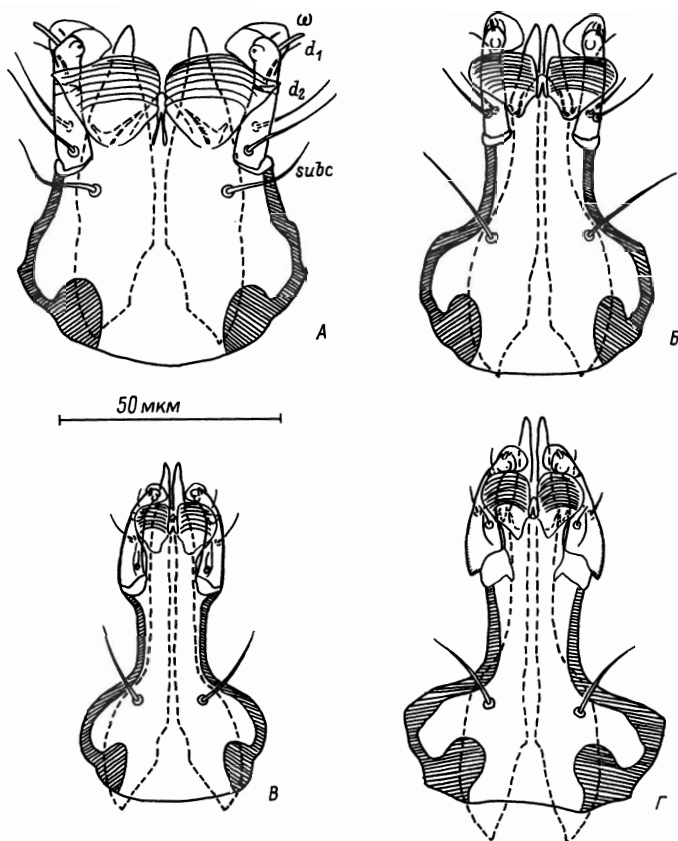


Рис. 4. Субкапитулюм самок рода *Zachvatkinia*.

A — *Zachvatkinia (Z.) puffini*; Б — *Z. (R.) graciosa*; В — *Z. (R.) zygoloba*; Г — *Z. (R.) pelecanoi*.

Подрод ZACHVATKINIA (s. str.) Dubinin, 1949

Типовой вид: *Dermalerchus puffini* Buchholz, 1869.

У обоих полов хелицеры веретеновидные, сужены в апикальной  $1/4$ , в области режущих пальцев хелицер. Щетинки *mG* колен I волосовидные. Бедро I без зубца на наружном крае.

Самец. Коксальные поля III замкнутые. Коксальные поля IV сильно сближены передними концами, расстояние между ними значительно меньше ширины генитального аппарата. Анальные щетинки расположены на аданальных щитах. Между аданальными щитами и аданальными аподемами обычно имеются дополнительные аданальные щиты. Латеральные мембраны хорошо развиты.

Самка. Субкапитулюм трапецевидный, его задние углы закругленные, задний край слабо выпуклый (рис. 4, A).

Подрод включает 12 видов, распределяющихся в две естественные группы видов: «*puffini*» и «*sternae*» (Миронов, 1989). Группа «*puffini*» включает: *Z. hydrobatidii* Dubinin, 1949, *Z. isolata* Mironov, 1989, *Z. oceanodromae* Mironov, 1989, *Z. puffini* (Buchholz, 1869), *Z. stercorarii* Dubinin, 1952, *Z. trouessarti* (Bonnet, 1924). Группа «*sternae*» включает: *Z. caspica* Mironov, 1989, *Z. chlidoniae* Mironov, 1989, *Z. issykkulica* Chirov, 1978, *Z. larica* Mironov, 1989, *S. sternae* (Can. et Fanz., 1876).

Морфологические особенности и распространение по хозяевам трех описанных выше своеобразных видов, составляющих новый подрод *Rhinozachvatkinia*, позволяет сделать предположения об эволюции как этого подрода, так и всего рода *Zachvatkinia* в целом.

У видов подрода *Rhinozachvatkinia* прослеживается постепенный переход от типичной гнатосомы, характерной для всего подрода *Zachvatkinia* s. str. (трапециевидный субкапитулюм, веретеновидные хелицеры) к модифицированной гнатосоме с кувшиновидным субкапитулюмом и удлинненными хелицерами (рис. 4, А—Г). К сожалению, остаются неизвестными особенности питания и локализации клещей, обусловившие такую модификацию ротового аппарата. Более сильно выраженная специализация гнатосомы у самок по сравнению с самцами, возможна, связана с менее подвижным образом жизни по сравнению с первыми. Несмотря на то что три описанных вида подрода *Rhinozachvatkinia* образуют четкий морфологический ряд, они не являются близкородственными, так как каждый из них обладает морфологическими признаками, уникальными даже в пределах всего рода *Zachvatkinia*: *Z. graciosa* — заостренные терминальные мембраны у самца; *Z. zygoloba* — непарная щетинка *vi*, редукция щетинок *d*<sub>1</sub> и *d*<sub>2</sub>, X-образно слитые эпимеры I у самки; *Z. pelecanoidi* — апикальные шипы на лапках I—IV. По сравнению с ними виды подрода *Zachvatkinia* s. str. весьма однообразны и различаются между собой в основном расположением дорсальных щетинок, формой проподосомального щита, деталями строения опистосомальных лопастей и генитального аппарата у самцов, формой и размерами опистосомального щита и эпигиния у самок (Миронов, 1989). Таким образом, подрод *Rhinozachvatkinia* представляет собой морфологически обособленное глубоко специализированное и, по-видимому, достаточно древнее эволюционное направление в пределах рода *Zachvatkinia*.

В отношении распространения видов рода *Zachvatkinia* по хозяевам необходимо отметить следующее. Известные до настоящего времени клещи этого рода (ныне представители подрода *Zachvatkinia* s. str.) были отмечены на трех семействах трубконосых: альбатросы Diomedidae, буревестники Procellariidae, качурки Hydrobatidae. Один из описанных нами видов (*Z. pelecanoidi*) обитает на ныряющих буревестниках Pelecanoididae. Таким образом, виды рода *Zachvatkinia* распространены на всех четырех семействах отряда трубконосых. Представители нового подрода *Rhinozachvatkinia* связаны с тремя семействами этого отряда птиц, буревестниками, качурками и ныряющими буревестниками, причем на первых двух семействах они перекрываются в распространении с видами подрода *Zachvatkinia* (s. str.) и могут встречаться совместно даже на одной виде хозяина, например у северной качурки *Oceanodroma leucorhoa* — *Z. (Z.) oceanodromae* и *Z. (R.) zygoloba*.

Ранее нами было высказано предположение (Миронов, 1989), что именно трубконосые (Procellariiformes), а не чайкообразные (Lari, Charadriiformes) являются первичными хозяевами клещей рода *Zachvatkinia*. Распространение видов этого рода по всем семействам трубконосых, глубокая специализация и морфологическая обособленность видов подрода *Rhinozachvatkinia*, совместное обитание представителей подрода *Zachvatkinia* s. str. и *Rhinozachvatkinia* на хозяевах двух семейств несомненно подтверждают это предположение.

#### Л и т е р а т у р а

- Д у б и н и н В. Б. Фауна перьевых клещей птиц отряда трубконосых и ее особенности // Паразитол. сб. ЗИН АН СССР. Л. 1949. Т. 11. С. 201—228.
- Д у б и н и н В. Б. Перьевые клещи Analgesoidea. Ч. 1. М.: Л. 1951. 364 с. (Фауна СССР. Паукообразные. Т. 6, вып. 5).
- Д у б и н и н В. Б. Перьевые клещи птиц острова Врангеля // Тр. ЗИН АН СССР. Л. 1952. Т. 12. С. 251—268.

- М и р о н о в С. В. Краткий обзор перьевых клещей рода *Zachvatkinia* фауны СССР (Analgoidea, Avenzoariidae) // Паразитол. сб. ЗИН АН СССР. Л. 1989. Т. 36. С. 121—145.
- A t y e o W. A new genus of feather mites and a new expression of male Polymorphism (Analgoidea: Avenzoariidae) // J. Kansas Entom. soc. 1984. Vol. 57, N 3. P. 437—455.
- A t y e o W., G a u d J. The chaetotaxy of Sarcoptiformes feather mites (Acarina, Analgoidea) // J. Kansas Entom. Soc. 1966. Vol. 39, N 3. P. 337—346.
- A t y e o W., P e t e r s o n P. Astigmata (Sarcoptiformes): Proctophyllodidae, Avenzoariidae (Feather mites) // Antarctic Res. Ser. Entomology of Antarctica. Washington. 1967. Vol. 10. P. 97—103.
- A t y e o W., P e t e r s o n P. Acarina: Astigmata: Analgoidea Feather mites of South Georgia and Heard island // Pacific Insect Monography. 1970. Vol. 23. P. 121—151.
- B o n n e t A. Revision des Megninia, Mesalges et genres voisins de la sous-famille de Sarcoptides plumicoles // Bull. Soc. Zool. France. 1924. Vol. 49. P. 190—217.
- B u c h h o l z R. Bemerkungen über die Arten der Gattung Dermaleichus Koch // Acta Acad. Leop. Dresden. 1869. 56 S.
- G a u d J. Acariens Sarcoptiformes Plumicoles parasites sur les oiseaux Lariformes et Columbiiformes d'Afrique // Ann. Mus. Roy. Centr. Ser. in-8. 1976. Vol. 214. P. 1—102.
- G a u d J., T i l l W. Suborder Sarcoptiformes // The Arthropod parasites of Vertebrates in Africa south of Sahara (Ethiopian Region). Johannesburg, 1961. Vol. 11, N 5. P. 180—352. (Publ. South. Afr. Inst. Med. Res.)

ЗИН АН СССР,  
Ленинград

Поступила 9.09.1988

---

## A NEW SUBGENUS AND THREE NEW SPECIES OF THE FEATHER MITE GENUS ZACHVATKINIA FROM PROCELLARIIFORMES

S. V. Mironov

### S U M M A R Y

Three new species of the subgenus *Rhinozachvatkinia* subgen. n. (Avenzoariidae, Analgoidea) are described from three species of Procellariiformes belonging to different families: *Zachvatkinia* (*Rhinozachvatkinia*) *graciosa* sp. n. from *Pachyptila desolata* (Procellariidae), *Z. (R.) pelecanoidi* sp. n. from *Pelecanoides georgicus* (Pelecanoididae), *Z. (R.) zygoloba* sp. n. from *Oceanodroma leucorhoa* (Hydrobatidae). The new subgenus differs from the subgenus *Zachvatkinia* (s. str.) by modified gnatosoma (apical parts of chelicera and subcapitulum elongated and narrowed). This modification has a more stronger expression in females than in males. That is unusual for feather mites. Members of the subgenus *Rhinozachvatkinia* are not so closely related species than those of the subgenus *Zachvatkinia* (s. str.) because each of them possesses features that are unique for the genus *Zachvatkinia*. The peculiarities of the distribution of the genus *Zachvatkinia* among the hosts of the order Procellariiformes are briefly discussed.

---