

RECORDED
IN AMIBDA review of the species of the genus *Stenamma* in the USSR and
description of new species.УДК 595.796 *Stenamma*: 591.9(47+57)ОБЗОР ВИДОВ РОДА *STENAMMA* (HYMENOPTERA,
FORMICIDAE) СОЮЗА ССР И ОПИСАНИЕ НОВЫХ ВИДОВ

К. В. АРНОЛЬДИ

Институт эволюционной морфологии и экологии животных
Академии наук СССР (Москва)

В результате изучения большого материала по интересному и малоизученному криптобиотическому роду муравьев дается систематический обзор рода *Stenamma*. Статья содержит описание 7 новых видов, сопровождаемое рисунками, переписание плохо выясненного вида, данные по географическому и биотопическому распространению описываемых муравьев, ключ для определения всех видов этого рода в СССР.

Род *Stenamma* принадлежит к основному ядру голарктической фауны. Несмотря на это, он еще плохо изучен и обычно скудно представлен в коллекциях, причем самцы у многих видов остаются неизвестными. Рабочие номорфны и обычно сходны у разных видов. Мезофильные, тенелюбивые, полуслепые, медленно движущиеся муравьи живут скрытно, являясь типичными криптобионтами, делают норы в земле, часто прилегающие вплотную к камням, верхние камеры нередко под мхом. В целом — это типичные лесные обитатели, хотя некоторые виды выходят из-под полога леса. Например, *S. sogdianum* sp. n. приспособился к условиям горной фриганы Средней Азии. Несмотря на широкое распространение рода, возникшего, нужно думать, в конце палеогена как составная часть аркто-третичной (тургайской) фауны в высоких широтах, *Stenamma* занимает ныне южную половину Голарктики, не достигая таежной зоны. Большинство видов в Палеарктике сосредоточено в Средиземье; этот род отсутствует во всей Сибири и лежащих южнее поясах степей и пустынь, но вновь представлен на востоке Азии, в том числе и у нас на Дальнем Востоке. Такое распространение является амфипалеарктическим и указывает на несомненную редуцию гораздо более обширного плиоценового ареала.

Большинство видов рода, которых еще недавно насчитывалось всего не более дюжины (обзор всех наших видов, сделанный полвека назад, включал только 4 вида, Arnoldi, 1928), характеризуется очень узкими фрагментарными ареалами, что, вероятно, связано с малой подвижностью и большой стенобионтностью этих муравьев. За последнее время накоплены более обширные материалы, и оказалось, что и в Евразии и в Северной Америке число видов значительно больше предполагавшегося. Так, по американским авторам (Creighton, 1950; Snelling, 1973), неарктическая фауна содержит 18 видов. По моим данным, лишь в пределах СССР обитает 12 видов, так что во всей Палеарктике это число будет несомненно увеличено.

Поскольку самцы у большинства видов неизвестны, современную систематику рода нужно считать в известной мере провизорной. Нужно также принять во внимание, что многие признаки, до недавнего вре-

Таблица индексов измеренных признаков

Виды <i>Stenamma</i>	Индексы									
	дл.: шир. головы	дл. головы: дл. скапуса	членик булав		петиоль		дл.: шир.	дл.: выс.	дл.: шир. постпетиоля	
			шир.: дл. 1-й чл.	шир.: дл. 2-й чл.	шир.: дл. 3-й чл.					
<i>westwoodi</i>	1,15—1,20	1,43—1,48	1,07—1,12	1,20—1,26	1,18—1,23	2,3—2,4	1,71—1,74	1,06—1,13		
<i>picetojuglandeti</i>	1,24—1,28	1,45—1,47	1,15—1,20	1,20—1,25	1,0—1,14	1,80—1,88	1,75—1,8	1,02—1,09		
<i>striatum</i>	1,17—1,20	1,16—1,20	0,97—1,0	1,12—1,14	1,04—1,06	2,0	1,61—1,63	1,21—1,25		
<i>ucrainicum</i>	1,17—1,23	1,30—1,40	1,0—1,06	1,07—1,12	1,05—1,15	2,4—2,5	1,73—1,85	1,12—1,18		
<i>caucasicum</i>	1,17—1,19	1,25—1,30	1,06—1,10	0,97—1,04	1,03—1,08	1,85—2,03	1,75—1,82	1,02—1,07		
<i>gorgii</i>	1,22—1,24	1,20—1,24	1,08—1,11	0,99—1,10	1,0—1,01	2,05—2,09	1,65—1,7	1,18—1,24		
<i>hissarianum</i>	1,14—1,17	1,23—1,26	1,10—1,20	1,06—1,11	1,02—1,05	2,31—2,40	1,52—1,63	1,1—1,15		
<i>sogdianum</i>	1,19—1,20	1,21—1,22	0,90—0,92	0,99—1,0	0,94	1,98—2,01	1,55—1,58	1,22—1,27		
<i>hirtulum</i>	1,18—1,22	1,29—1,33	0,93—1,0	0,95—1,0	0,97—1,03	2,25—2,40	1,8—1,93	1,10—1,17		
<i>ussuriense</i>	1,13—1,16	1,25—1,28	0,93—0,97	0,90—0,97	0,88—0,94	1,70—1,80	1,62—1,7	1,21—1,28		
<i>kurilense</i>	1,15	1,38	1,09	1,07	0,95	1,7	1,4	1,0		

мени считавшиеся видовыми, оказываются теперь групповыми и, следовательно, ранее описанные виды должны быть в какой-то мере переисследованы.

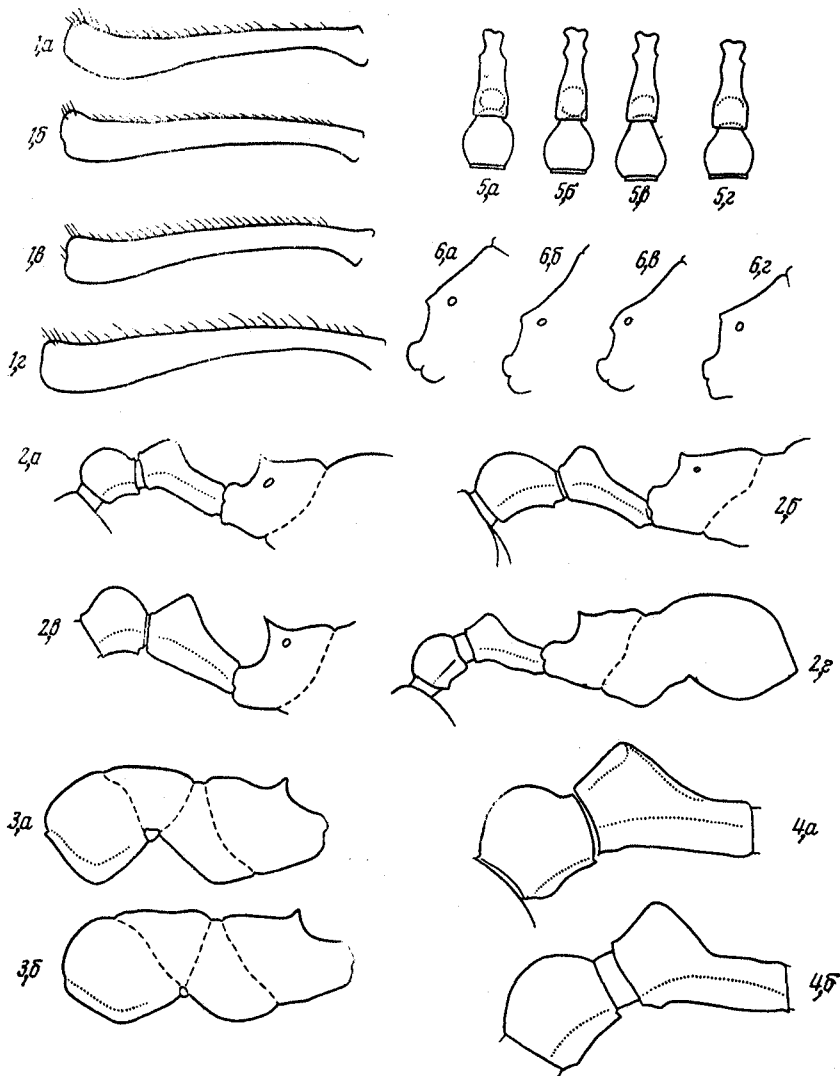
Диагностика наших евразийских видов довольно трудна. Хотя виды и отличаются часто многими признаками, но размах изменчивости этих признаков невелик, и в общем господствует однообразие. Детали хетотаксии, или величина и форма волосков, особенно на скапусе, довольно постоянны и специфичны; они служат диагностике, характеризуя вместе с другими признаками группы популяций, имеющие определенные географические ареалы. Эти формы, поскольку отсутствуют переходы, рассматриваются как виды. Некоторые из них могли бы квалифицироваться как подвиды одного широко распространенного вида (*S. westwoodi*). Однако более детальное изучение, открытие у ряда из этих форм различающихся самцов, исследование ареалов побуждают считать их самостоятельными видами, как сделано в этой работе и теперь в Северной Америке. Просмотренные более чем за 50 лет материалы, лежащие в основу этого сообщения, включают 450 экз., из которых 70% падает на 3 вида (*S. westwoodi*, *S. ucrainicum* и *S. picetojuglandeti* sp. n.). За последнее десятилетие особенно ценные сборы сделаны Г. М. Длусским, А. Л. Тихомировой, В. В. Янушевым, что я отмечаю с большой признательностью; за изготовление рисунков я очень благодарен Л. В. Арнольди и Г. М. Длусскому.

Приводимая мною длина муравьев несколько расходится с литературными данными: она уточнена, так как представляет сумму отдельно измеренных и находящихся под разными углами головы, торакса, стелька и брюшка. Промеры сегментов производились обычным методом (Арнольди, 1970). Привожу лишь краткую таблицу индексов, показывающую пропорции изучаемых частей тела. Принятые сокращения: *дл.*—длина, *шир.*—ширина, *выс.*—высота, *чл.*—членик. Измерено разное количество рабочих у разных видов, причем только у 3 более массовых видов по 30—40 особей. В тексте, в отличие от таблицы, приводятся лишь средние значения индексов.

Stenammina picetojuglandeti K. Arnoldi sp. n.

S. westwoodi K. Арнольди, 1946.

♀. Голова относительно длинная (дл.: шир.—1,25), прямоугольная, очень слабо закругленная в боках, слабо сужена вперед и назад, задние углы круто закруглены, затылочный край прямой. Скапус (см.



Расположение волосков на скапусе *Stenammina* (1, а—1, з); профиль торакса и стембелка (2, а—2, з); профиль торакса (3, а—3, б); профиль стембелка (4, а, 4, б); стембелек сверху (5, а—5, з); профиль эпинотума (6, а—6, з)

1, а — *striatulum* (и *westwoodi*), 1, б — *picetojuglandeti*, 1, в — *ucrainicum*, 1, з — *hirtulum*; 2, а — *sogdianum*, 2, б — *hirtulum*, 2, в — *kurilense*, 2, з — *ussuriense*; 3, а — *caucasicum*, 3, б — *georgii*; 4, а — *westwoodi*, 4, б — *ucrainicum*; 5, а — *westwoodi*, 5, б — *ucrainicum*, 5, в — *sogdianum*, 5, з — *his-sarianum*; 6, а — *westwoodi*, 6, б — *picetojuglandeti*, 6, в — *hirtulum*, 6, з — *ussuriense*

рисунок, 1, б)¹ толстый как у *westwoodi*, не достигает затылочного края почти на 2 своих диаметра, все чл. жгутика и булавы (кроме последнего) явственно поперечные; кили и срединная ложбина на наличнике

¹ Ниже ссылки на рисунок даны цифрами и русскими буквами курсивом в скобках (без слов «см. рисунок»).

слабо развиты, иногда только намечены. Торакс низкий, уплощен, мезоэпинотальное вдавление резкое, широкое; основная поверхность эпинотума длинная, более чем вдвое длиннее покатой поверхности, прямолинейная, очень пологая; покатая поверхность круто наклонная, метастернальные лопасти сильно выдаются назад за уровень вершины шипиков, тупоугольные. Петиоль короткий (отношение длины к наибольшей ширине — 1,85), высота его, как у *westwoodi*; постпетиоль сравнительно узкий (дл. : шир — 1,05). Волоски на скапусе очень малы, гораздо короче $\frac{1}{2}$ его диаметра, почти прилегают; скульптура и окраска как у *westwoodi*.

♀. Голова длинная, скапус короткий, 1—3-й чл. булавы явно поперечные, глаз относительно маленький (дл. глаза : дл. щеки — 1,15); пронотум впереди сильно выступает из-под суженного мезонотума, плечи почти прямоугольные, хотя и слабо закруглены. 3,8—4,1.

♂. Голова заметно сужена за глазами, скапус равен 3 последующим членикам, 2-й чл. жгутика усика на $\frac{1}{3}$ больше 3-го, основная поверхность эпинотума (б, б) почти прямолинейно спадает назад под углом 30—35°, покатая поверхность отвесная, чуть вогнута; петиоль очень короткий, толстый; цилиндрическая часть гораздо короче низкого плосковыпуклого узелка.

Хребты Тянь-Шаня: Ферганский, Чаткальский, Каржан-Тау, Голотип (♀), много паратипов [Чаткал, Аркит, IX 1945 (К. Арнольди); Кара-Алма и Кызыл-Унгур большая серия, (♀, ♀) VI—VII 1945 (он же); близ Хумсана (♀) V 1974 (Янушев)].

В южных хребтах Тянь-Шаня довольно широко распространен от 1300 до 2300 м над ур. м., многочислен в ореховых лесах Ферганского хребта и особенно — в смешанных орехово-елово-пихтовых лесах Чаткала у оз. Сары-Чилек и ниже его. Мои данные (Арнольди, 1946, 1949, *S. westwoodi*) относятся именно к этому виду.

Stenamma striatulum (Emery) G. Müller, 1923

S. westwoodi var. *striatula* Emery, 1895, 1908; ? var. *tscherkessicum* K. Arn., 1928.

Поскольку эта форма, справедливо рассматриваемая как самостоятельный вид (Müller, 1923), была описана чрезвычайно недостаточно, я даю необходимую краткую характеристику.

♀. Скапус (I, a) длинный, тонкий, почти достигает затылочного края или не достигает на половину своего диаметра (дл. головы : дл. скапуса — 1,17); чл. булавы усика 1-й и 3-й квадратные, 2-й чуть больше в длину. Промезонотум уплощен, основная поверхность эпинотума гораздо больше крутой покатой поверхности, заметно снижается назад, шипы сравнительно длинные, острые, широкие у основания, от каждого из них идет килевидная морщинка вдоль всей основной поверхности, метаторакальные лопасти короткие, мало выдаются назад за уровень концов шипиков. Петиоль короткий, узелок значительно длиннее цилиндрической части, в профиль более или менее треугольный. Волоски скапуса как у *westwoodi*. Скульптура очень мелкая поверхностная; на голове господствуют очень нежные продольные морщинки, промежутки между которыми пунктированы, пупковидные ямки слабые, в области лба отсутствуют, заметны больше около глаз; верх промезонотума тонко не часто продольно морщинист. Окраска светлая; коричневато-ржавчинный, 2,9—3,2.

♀ характеризуется особенно малыми размерами (3,5—3,6), малыми глазами, которые меньше щек, ослабленной скульптурой головы; ♂ неизвестен.

Описанный из Италии и найденный в Истрии вид, по-видимому, распространен по всему Черноморскому побережью Кавказа, в отличие от других видов, в приморской зоне; известен из района Новороссий-

ска и Батуми. Найденная мною в Абрау крылатая самка замечательна тем, что имела передние крылья с 2 кубитальными ячейками (Arnoldi, 1928, рис. 6) — признак необычный для наших *Stenamma*; эта особенность побудила меня тогда описать особую форму *S. westwoodi* var. *tscherkessicum* n. Однако сходство ее с царицей *S. striatulum* из Батуми (Янушев) заставляет считать, что указанный необычный признак свойствен последнему виду. Вопрос этот, так же как и о существовании *S. tscherkessicum*, требует выяснения на дальнейших материалах.

Stenamma caucasicum K. Arnoldi sp. n.

♀ . Голова прямоугольно-овальная, слабо закруглена в боках, заметно сужена кзади, задние углы довольно широко закруглены, затылочный край чуть выемчатый, скапус не достигает затылочного края на 1,5 своего диаметра; членики жгутика усика 2—8-й резко поперечные, 1-й чл. булавы почти квадратный. Торакс (3, a) довольно коренастый, лишь мезонотум в профиль уплощен, мезоэпинотальное вдавление широкое, шипики маленькие; основная поверхность эпинотума явственно выпуклая, в задней части наклонена назад, в 1,5 раза больше крутой покатой поверхности; метастеральные лопасти очень широкие, несколько выдаются назад за уровень конца шипиков. Стебелек довольно массивный, узелок петиоля положе спереди, круче сзади, больше цилиндрической части, вершина узко закруглена. Волоски на передней стороне скапуса длиннее половины его толщины, наклонены под углом 30°. Скульптура резкая, петлеобразные морщинки сильно развиты, пупковидные ямки есть и на лбу и на темени. Красновато-бурый, ноги и брюшко светлее, 3,5—3,8.

♀. Скапус относительно длинный ($I=1,25$), заметно длиннее чем у следующего вида; профиль торакса выпуклый, особенно основная поверхность эпинотума, лишь мезонотум сверху уплощен, метастеральные лопасти мало выдаются назад; постпетиоль сверху круглый, не поперечный; мезоплекры частично морщинисты.

Этот и следующий вид очень схожи с *S. westwoodi* и отчасти с *S. ucrainicum*, но встречаются на Кавказе совместно с первым, не обнаруживая переходов.

Кавказ. Голотип (♀), аллотип (♀) и паратипы (11 ♀♀). Красная Поляна, VIII 1933 (К. Арнольди); большая серия (♀, ♀) из Краснодарского края (он же), Грузия, Дманиси, Цагвери (Жижилашвили). На Кавказе, очевидно, широко распространен, обитает в лиственных и хвойных лесах выше 500 м над ур. м.

Stenamma georgii K. Arnoldi sp. n.

♀ . Очень сходен с *S. caucasicum*. Отличается сильно уплощенным в области промезонотума и эпинотума тораксом (3, б), мезоэпинотальное вдавление мелкое, основная поверхность эпинотума горизонтальная, более чем в 1,5 раза больше некрутой покатой поверхности, метастеральные лопасти широко округлены, выдаются назад заметно за уровень шипиков. Длина петиоля относительно меньше, чем у *caucasicum* (дл.:выс.=1,68, у *caucasicum*—1,8), постпетиоль также более длинный, узкий (дл.:шир.=1,2, у *caucasicum*—1,05). Буровато-красный, конечности рыжие.

♀. Отличается от *caucasicum* меньшей величиной и более коротким скапусом (дл. головы : дл. скапуса = 1,43, у *caucasicum*—1,25).

Черноморское побережье Кавказа. Туапсе, Георгиевское лесничество, V—VI 1954 (К. Арнольди).

Голотип (♀), 10 паратипов и аллотип (♀). ♂ неизвестен. Возможно, к этому же виду относятся 3 ♀♀ из Горячего Ключа Краснодарского

края, IV 1952 (К. Арнольди). Очень близкая к *caucasicum* форма, возможно, подвид, по-видимому, характерная для каштанников прибрежной зоны.

Stenamma hissarianum K. Arnoldi sp. n.

♀ . Голова относительно короткая (дл.: шир. = 1,15), слабо округленная в боках, слабо суживается более назад, чем вперед, задние углы закруглены, затылочный край прямой; скапус тонкий, слабо изогнутый при основании, на 1 диаметр не достигает затылочного края, 1—3-й чл. булавы усика близки к квадратным, чуть длиннее своей ширины. Промезонотум выпуклый, мезоэпинотальное вдавливание сильное, основная поверхность высокого эпинотума слабо выпуклая, круто спадает назад (под углом почти 45°), покатая поверхность крутая, лишь немного короче основной, метаторакальные лопасти крупные, закругленные. При осмотре сверху цилиндрическая часть петиоля образует с боков только тупые, слабо развитые бугры (5, г). Волоски на скапусе в длину почти равны половине его диаметра, приподняты под углом 20—25°, на голених — прилегающие. В негрубой скульптуре головы преобладают неправильные продольные морщинки, пупковидные ямки не резкие, особенно в области лба.

♀. Скапус и усики как у ♀; торакс высокий, основная поверхность эпинотума крутая, спадает под углом 50°, по длине чуть больше отвесной покатою поверхностью; петиоль короткий, массивный, узелок в профиль пологий. 4,2—4,4.

♂ (?). Скапус тонкий, достигает назад далее 1-го глазка, равен 4 последующим членикам, 2-й чл. жгутика усика в 1,5 раза больше 3-го. Торакс сверху уплощен, основная поверхность эпинотума очень пологая, слегка вогнутая, в 1,5 раза больше покатою поверхности, зубцы в виде тупых углов, покатая поверхность довольно крутая. Петиоль короткий, оба узелка в профиль широко закруглены. Волоски на скапусе длинные, торчащие под углом 30—40°. Голова матовая, торакс полублестящий, его бока гладкие, как и верхняя поверхность эпинотума. Так как этот самец найден отдельно от рабочих, нельзя с уверенностью сказать о принадлежности его именно к данному виду.

Таджикистан. Каратегинский хребет, Рамит: голотип (♀), 6 паратипов, аллотип (♀); Гиссарский хребет, Ходжа-Оби-Гарм (11 ♀♀ и 1 ♀), Оби-Сафед, 11 IX 1969: андротип? (♂), (Янушев).

Stenamma sogdianum K. Arnoldi sp. n.

♀ . Голова со слабо закругленными боками, прямо обрезанным затылочным краем и намеченными задними углами; скапус не доходит до затылочного края менее чем на 1 свой поперечник у вершины; 1-й чл. булавы усика чуть длиннее ширины, 2-й и 3-й — на $\frac{1}{4}$ длиннее ширины; клипеальные кили и продольное вдавливание между ними слабо развиты. Торакс в профиль (2, а) в области промезонотума слабо выпуклый, основная поверхность эпинотума наклонена назад, покатая поверхность отвесная, шипики маленькие, мезоэпинотальное вдавливание резкое, узкое, метаторакальные лопасти округлые. Петиоль недлинный, узелок небольшой, почти треугольный, равен цилиндрической части по длине; сверху петиоль (5, в) узкий, очень мало расширен в боках; постпетиоль на $\frac{1}{4}$ шире петиоля, удлинённый, значительно длиннее своей ширины. Скульптура головы не грубая, поверхность; лоб до темени с дивергирующими продольными морщинками, на боковых частях головы морщинки образуют сеть, ямки и точки хорошо заметны; торакс более грубо, на боках местами неправильно продольно морщинист. Волоски на наружной стороне скапуса относительно длинные, одинаково

приподняты под углом 35—45°. Брюшко блестящее, но с очень нежной сетчатой скульптурой. Окраска яркая, ржавчинно-коричневая.

Перевал Тахта-Карача над Аман-Кутаном южнее Самарканда, фригана, 1700 м, голотип (♀) и 19 паратипов (К. Арнольди, V 1942). ♂ и ♀ неизвестны.

Stenamma ussuriense K. Arnoldi sp. n.

♀. Голова прямоугольная, со слабо выпуклыми боками, слегка сужена к округленным задним углам, затылочный край прямой или чуть вогнут в середине; скапус не достигает затылочного края на 1—1,5 своего диаметра. Глаз маленький, заметно меньше 2-го чл. жгутика усика, 1-й и 2-й чл. булавы близки к квадратным, 3-й — слегка удлиннен. Торакс относительно низкий, промезонотум (2, ♂) в профиль выпуклый, мезоэпिनотальное вдавление широкое; основная поверхность эпинотума явственно длиннее покатой поверхности, впереди слегка бугровидно приподнята, пологая; шипы маленькие, торчат более вверх; покатая поверхность короткая, крутая, метастернальные лопасти небольшие тупоугольные. Петиоль (2, ♂) удлинненный (дл. : выс. = 1,68), массивный, узелок пологий, треугольный, очень коротко закруглен на вершине; постпетиоль закруглен равномерной пологой дугой, сверху слегка продольный (дл. : шир. = 1,25). Морщинки головы образуют петли, окружающие пупковидные точки; среди продольных морщинок на боках мезо- и эпинотума выступает зернистость, как и на боках чл. стебелька, которые с несколькими продольными морщинками. Волоски на скапuse косостоящие обильные и длинные, больше половины его поперечника в середине. Окраска относительно темная, буроватая. 3,3—3,6.

♀. Голова прямоугольная, почти точно параллельносторонняя, скапус тонкий, мало согнут, чл. жгутика 3—6-й слегка поперечные, чл. булавы 1—3-й слегка продольные. Петиоль толстый, короткий, узелок гораздо длиннее цилиндрической части, сверху длина петиолюса в 2,3 раза больше ширины, а постпетиоль сверху поперечный (дл. : шир. = 1,3—1,4).

♂. Скапус едва достигает переднего глазка, равен 2,5—3 последующим чл., глаза немного больше висков. Торакс (6, ♂) невысокий, основная поверхность эпинотума длинная, больше покатой, очень пологая (снижается под углом 20—25°) покатая поверхность не отвесная. Петиоль короткий толстый, узелок в профиль низкий закругленный. Голова и торакс сверху в довольно густых беловатых волосках, на скапuse и голенях волоски наклонены под углом 30—40°. Голова и торакс, включая основную поверхность эпинотума, густо скульптурированы, матовые. Узелки стебелька и брюшко блестящие.

Приморский край. Голотип (♀), аллотипы (♀, ♂) и паратипы (5 ♀). Кедровая падь, август-сентябрь 1964 г. (Длусский). Супутинский заповедник 8 ♀, 3 ♀♀, 1 ♂ (Тихомирова, Длусский).

По внешнему виду похож на *S. nipponense* Yasumatsu et Murakami, 1960, но отличается многими признаками. Так, у нашего вида все чл. жгутика усика, начиная со 2-го, поперечные (у *nipponense* 8-й чл. квадратный); плечи торакса при осмотре сверху округлые, не выступают в стороны; резки различия в петиоле: у *ussuriense* членик значительно массивнее, узелок выше, наверху острее, в длину явно больше цилиндрической части, оба чл. стебелька продольно морщинисты. От более близкого *S. westwoodi* резко отличен величиной и формой волосков конечностей.

Stenamma kurlense K. Arnoldi sp. n.

♀. Голова слабо овальная, бока слегка выпуклые, задние углы широко округлены, затылочный край чуть выемчатый в середине; глаза относительно крупные, длина глаза равна поперечнику 2-го чл. була-

вы; скапус короткий, не достигает затылочного края на 1,5 диаметра (дл. головы : дл. скапуса = 1,38), 1-й и 2-й чл. булавы почти квадратные, 3-й чл. чуть поперечный. Промезонотум (2, в) в профиль уплощен, мезоэпिनотальное вдавление сильное, эпинотум сравнительно низкий, его основная поверхность на $1\frac{2}{3}$ больше покатой, почти горизонтальная, шипы толстые, сильные; покатая поверхность почти отвесная, метастернальные лопасти выдаются назад заметно дальше уровня концов шипиков, тупоугольные. Петиоль короткий, высокий (дл. : высота = 1,4), высокий узелок крутой спереди и сзади, вершина заострена, постпетиоль сверху округлый (дл. : шир. = 1,0). Волоски скапуса длинные, обильные, в длину более половины его диаметра, но мало приподняты (под углом 15—20°), голени с длинными неплотно прилегающими волосками. Скульптура грубая, на голове с петлями и пупковидными ямками, бока торакса неправильно продольно морщинисты, без зернистости, узелки стебелька сверху с четкими продольными морщинками. Темно-бурый. 3,3—3,5.

Курильские о-ва: о-в Кунашир, август 1970 (Тихомирова), голотип (♀) и 1 паратип найдены в необогреваемой лесной подстилке близ оз. Горячего. ♀ и ♂ неизвестны.

По величине глаз сходен с японским *S. owstoni* Wheel. и отличается от всех наших видов; хорошо характеризуется и отличается от первого коротким и высоким петиолем, более коротким, не достигающим до затылка, скапусом и другими признаками, а также малой величиной

Приведу современные данные по распространению и синонимике ранее описанных видов.

S. westwoodi Westw.

Единственный довольно широко распространенный вид рода, у нас особенно обычный в моховых борах на песках в южной половине Центральной лесостепи (Курская, Воронежская области); широко проникает южнее, местами по лесным поймам рек, в нагорных дубравах восточной Украины большей частью сменяется *S. ucrainicum*; в Крыму редок, в горно-лесной части, на Кавказе широко распространен главным образом в широколиственных лесах выше 500 м.

Русский (1905) описал по единственному экземпляру (♀) из Джамбула (ранее Аулие-Ата) ssp. *asiaticum* Ruzs, отличающегося, по автору, яркой окраской. Однако в данном описании не учтены признаки, по которым теперь различают виды рода. Поэтому эта форма остается невыясненной и наверняка не принадлежит к *S. westwoodi*, отсутствующему в Средней Азии.

S. ucrainicum K. Arn. (K. Arnoldi, 1928, f. 1—4, ♀, ♀, ♂)

Насколько известно, приурочен к широколиственным лесам юга Центральной лесостепи и бассейна р. Донца; очень характерный и показательный для хорошо сохранившихся дубрав вид; чуток к нарушению лесной подстилки вследствие выпаса в лесу скота, как это видно по резкому падению численности этого муравья в дубравах Харьковской обл. Ареалы *S. ucrainicum* и *westwoodi* местами перекрываются.

S. hirtulum Emery

♂ (новый) (6, в). Скапус тонкий, чуть искривленный на основании, волоски на нем длинные, как у ♀; глаза выпуклые равны вискам. Эпинотум характерный; основная поверхность вдавлена, покатая — вогнута, обе поверхности сетчатые, блестящие. Недостаточно изученный вид; по имеющимся данным распространение резко спорадическое.

Определительная таблица видов

- 1 (8) Скапус и голени у ♀ и ♀ с недлинными волосками, меньшими по длине, чем половина диаметра скапуса в середине (смотреть при проходящем свете под увеличением в 50 раз) (1, a); в первой половине своей длины они находятся под углом к поверхности скапуса, потом изгибаются параллельно этой поверхности.

- 2(7) Голова ♀ более или менее прямоугольная, с очень слабо выпуклыми боками и довольно резко закругленными задними углами.
- 3(6) Размеры ♀ средние: 3,3—3,5. Чл. булавы 2-й и 3-й поперечные, 1-й — обычно квадратный. Скульптура головы резкая, лоб и темя ♀ и ♂ с продольными морщинками, соединенными (кроме узкого пространства между лобными валиками) анастомозами и образующими петли; в петлях — пупковидные ямки; эти ямки на лбу лишь слабее развиты, чем на поле между теменем и лбом. Скапус не достигает затылочного края головы на 1—2 своих диаметра на вершине.
- 4(5) Эпинотум в профиль довольно высокий, основная поверхность лишь немного длиннее покатой, снижается кзади круче, покатая поверхность более или менее резко, иногда почти отвесно, падает вниз, метастеркальные лопасти слабо выдвинуты назад. Петиоль короткий, высокий (4, а), но больше чем вдвое (в 2,3—2,4 раза) длиннее своей максимальной ширины сверху (5, а). Петиоль самца с недлинной цилиндрической частью, которая в профиль несколько короче относительно высокого узелка; основная поверхность эпинотума очень длинная, прямолинейная (6, а). Южная половина лесостепи (на восток до Борисоглебска), Крым, Кавказ *westwoodi* Westw.
- 5(4) Эпинотум в профиль более низкий, с длинной пологой основной поверхностью, которая почти в 1½ раза длиннее, чем покатая; последняя некрута, метастеркальные лопасти заметно выдаются назад за уровень концов шипов эпинотума. Волоски на скапусе особенно коротки, прилегающие (1, б). Петиоль короче, чем у *westwoodi*, только в 1,8—1,9 раз длиннее своей максимальной ширины; у самца очень короткий, толстый, цилиндрическая часть в профиль гораздо короче низкого уплощенного узелка. Южная Киргизия (♀, ♂, ♂), Западный Тянь-Шань. *picetojuglandeti* K. Arn. sp. n.
- 6(3) Размеры малые: 2,9—3,2; ♀ 4. Членики булавы 1—3-й почти точно квадратные, скапус длинный, не достигает затылочного края только на ½ своего диаметра; шипы эпинотума длинные, уплощенные при основании, от каждого шипа идет кантик (морщинка) по всей длине основной поверхности эпинотума. Волоски скапуса как у *westwoodi* (1, а). Скульптура нежная, поверхностная, лоб и темя почти без анастомозов и пупковидных ямок, боковые поля головы с легкими удлиненными петлями и нерезкими ямками. Крылья самки с 2 кубитальными ячейками (?). Черноморское побережье Кавказа, Батуми. *striatulum* Em.
- 7(2) Голова овальная, сужена кпереди и кзади, с явственно выпуклыми боками и широко округленными задними углами. Киев (по Караваеву, 1934). *golosejevi* Karaw.
- 8(1) Скапус хотя бы с передней стороны с явственно приподнятыми или наклоненными под углом 25—40° волосками; их длина обычно не меньше, а чаще больше половины диаметра скапуса на середине (1, в; 1, г).
- 9(20) Виды из Европы, с Кавказа, из Средней Азии.
- 10(19) На скапусе и голенях волоски однотипны (1, в), нет более длинных торчащих волосков (или они очень редки). Отношение длины петиоля к его высоте (в профиль) не больше 1,8.
- 11(12) Узелок длинного петиоля (4, б) в профиль относительно короткий, узкий, меньше цилиндрической части петиоля, реже — равен ей, длина петиоля примерно в 2½ раза больше его максимальной ширины сверху (5, в), постпетиоль слегка продольный. Юг Центральной лесостепи; бассейн р. Донца. *ucrainicum* K. Arn.

- 12(11) Узелок более короткого петиоля массивный, в профиль длиннее и больше цилиндрической части (4, а).
- 13(18) Размеры средние: 3,3—3,8. I тергит брюшка вполне гладкий, без явственной, видимой при увеличении $\times 50$ струйчатости или шагрени. 1—3-й чл. булавы усика квадратные или очень близки к этому, реже слегка поперечные.
- 14(17) Петиоль ♀ более широкий, отношение его длины к максимальной ширине (сверху) около 2. Глаз ♀ крупный, полукруглый со стороны лба, плоский или даже слегка вогнутый с нижней (и тогда слегка почковидный); его максимальный диаметр гораздо больше длины щеки (в 1,35—1,50 раз). Рыжевато-буро-красный. Кавказ.
- 15(16) Промезонотум и эпинотум (3, а) в профиль относительно высокие, покатая поверхность последнего крутая, метастернальные лопасти слегка выдаются назад далее вертикального уровня концов шпиков эпинотума (3, а); постпетиоль сверху почти округлый. Закавказье. *caucasicum* K. Arn. sp. n.
- 16(15) Промезонотум и эпинотум (3, б) в профиль более низкие, покатая поверхность некруто спадает вниз и назад; метастернальные лопасти значительно выступают назад за уровень концов шпилей (3, б); постпетиоль сверху слегка продольный. Район Туапсе, каштанники? Предгорья Северо-западного Кавказа. *georgii* K. Arn. sp. n.
- 17(14) Петиоль более длинный (5, г), отношение его длины к максимальной ширине (сверху) 2,3—2,4. При осмотре сверху передне-нижние углы цилиндрической части постпетиоля не острые, но закруглены (5, г). Глаз самки более или менее овальный, небольшой, примерно в 1,2 раза длиннее щеки. Окраска сравнительно темная, рыжевато-бурая. У самца скапус тонкий, в длину равен $3\frac{1}{2}$ —4-м чл. вместе, с довольно длинными торчащими волосками. Таджикистан, Гиссарский хребт. *hissarianum* K. Arn. sp. n.
- 18(13) Размеры мелкие: 2,8—3,2. I тергит брюшка блестящий, но с явственной струйчатостью или тонкой шагренью. 1—3-й чл. булавы слегка продольные. Петиоль и постпетиоль сверху узкие (5, в). Окраска светлая, ржавчинная. Аман Кутан южнее Самарканда (♀). *sogdianum* K. Arn. sp. n.
- 19(10) На скапусе и часто голенях, кроме наклоненных довольно длинных (в $\frac{2}{3}$ диаметра скапуса) волосков, имеются отдельные более торчащие, выделяющиеся среди остальных (1, г). Скапус почти достигает затылочного края головы или не достигает только на половину своего диаметра. Петиоль (2, б) длинный, узелок его в профиль короче удлиненной цилиндрической части, отношение длины петиоля к высоте его (в профиль) = 1,80—1,95. Профиль основной поверхности эпинотума самца очень длинный и явственно вогнутый (6, в). ♀ 3,8—4,2, ♀ — 4,6—4,8. Закавказье (Талыш, Батуми) и Восточное Предкавказье (Терек). *hirtulum* Em.
- 20(9) Виды с Дальнего Востока. 3,3—3,5.
- 21(22) У ♀ глаз маленький, явно меньше 1-го чл. булавы усика и гораздо меньше 2-го чл.; мезоэпипотальное вдавление широкое. Узелок петиоля небольшой, невысокий; постпетиоль сверху (2, г) слегка продольный (дл.: шир. = 1,25), бока торакса с явственной зернистостью между морщинок. *ussuriense* K. Arn. sp. n.
- 22(21) У ♀ глаз относительно крупный: его длина равна поперечнику 2-го чл. булавы усика. Стебелек (2, в) массивный, петиоль высокий, угловатый, шипы эпинотума сильные; постпетиоль сверху округлый (дл.: шир. = 1). Курильские о-ва: Кунашир. *kurilense* K. Arn. sp. n.

ЛИТЕРАТУРА

- Арнольди К. В., 1946. О насекомых ореховоплодовых лесов Южной Киргизии и значение энтомологических данных для общей биологической характеристики и проблемы генезиса этих лесов. Докл. АН СССР, 53, 9: 839—842, 845—848.— 1948. Муравьи Талыша и Диабарской котловины. Их значение для характеристики ценозов наземных беспозвоночных и исторического анализа фауны, Тр. Зоол. ин-та АН СССР, 7: 206—262.— 1949. Об энтомофауне и экологических группировках насекомых района плодовых лесов Южной Киргизии, Сб. «Плодовые леса Южной Киргизии», АН СССР: 296—324, М.— 1970. Обзор муравьев рода *Myrmica* (Hymenoptera, Formicidae) европейской части СССР, Зоол. ж., 49, 12: 1829—1844.
- Караваев В., 1934. Фауна родины Formicidae (Мурашки) Украины: 165—316, Изд-во АН УССР, Киев.
- Русский М. Д., 1905. Муравьи России: 1—798, Казань.
- Arnoldi K. V., 1928. Studien über die Systematik der Ameisen, 2. *Stenammina*, Zool. Anz., 75, 7/10: 199—215.
- Creighton W. S., 1950. The ants of North America, Bull. Mus. Compar. Zool. Harvard Univ., 104: 1—583.
- Emery C., 1908. Beiträge zur Monographie der Formiciden des paläarktischen Faunengebietes, III. Deutsch. Entom. Z.: 305—309.
- Müller G., 1923. Le formiche della Venezia Giulia e della Dalmazia, Boll. Soc. Adriat. Sci. Nat., Trieste, 28: 11—180.
- Snelling R., 1973. Studies on California ants. 7. The genus *Stenammina* (Hymenoptera, Formicidae), Contribut. Sci. Los Angeles Country Mus., 245: 1—38.
- Yasumatsu K. and Murikami Y., 1960. A revision of the genus *Stenammina* of Japan (Hymenoptera, Formicidae, Myrmicinae), Esakia, 1: 27—31.

REVISION DER *STENAMMINA*-ARTEN (HYMENOPTERA, FORMICIDAE) AUS DER UDSSR

K. V. ARNOLDI

*Institut für evolutionäre Morphologie und Ökologie der Tiere,
Akademie der Wissenschaften der UdSSR (Moskau)*

Zusammenfassung

Diese Arbeit enthält die Übersicht aller dem Verfasser bekannten *Stenammina*-Arten aus der UdSSR und die Neubeschreibung der 7 Arten. A: Arten mit kurzen und fast anliegenden Scapus-Haaren (*westwoodi*-Typ, Abb., 1, a). *S. picetojuglandeti* K. Arnoldi sp. n. ♀ ♀ ♂ ist durch einen länglichen Kopf, niedriges Epinotum und sehr kurze Haare am Scapus (Abb., 1, a) und der Tibien gut gekennzeichnet. Südliches Tian-Schan, gemein.—*S. striatulum* Em. wurde von G. Müller (1923) mit aller Recht als eine selbständige Art betrachtet. Die Charakteristik dieser Form aber unvollständig, zu kurz. Deswegen führe ich hier eine mehr detaillierte Beschreibung. Anscheinend haben die Flügel der ♀ 2 Kubitalzellen. B: Arten mit längeren und aufrechten Scapus-Haaren. *S. caucasicum* K. Arnoldi sp. n. ♀ ♀ (Abb., 3, a) ist der Art *S. westwoodi* recht ähnlich, unterscheidet sich durch niedrigen Thorax (aber mit wohl gewölbten Profilumriss), größere Augen des ♀ u. s. w. Transcaucasien.—*S. georgii* K. Arnoldi sp. n. ♀ ♀ (Abb., 3, b). Diese Art ist der vorhergenannten nahe verwandt, weicht aber durch noch niedrigeren und abgeflachten Thorax, besonders Epinotum und gestreckten Metastrenallapen ab. Bezirk Tuapse am Schwarzen Meer, Castanietum. *S. hissaricum* K. Arnoldi sp. n. ♀ ♀ ♂ (Abb., 5, z, Stielchen von oben). Petiolus ist länger als bei den vorhergenannten, Farbe dunkel braun. Mittelasien, Hissar-Bergkette.—*S. sogdianum* K. Arnoldi sp. n. ♀ (Abb., 2, a, 5, b—Stielchen von oben). Unterscheidet sich durch helle braungelbe Färbung, Gaster ist glänzend, aber sehr fein genetzt, Körper klein. Uzbekistan, Amankutan, südwärts von Samarkand.—*S. ussuriense* K. Arnoldi sp. n. ♀ ♀ ♂ (Abb., 2, z) — steht nah der *nipponense* Yasum., et Mur., weicht durch dickere Funiculusglieder, höheren Petiolus und breiten Postpetiolus ab. Vladivostok-Kreis.—*S. kurilense* K. Arnoldi sp. n. ♀ (Abb., 2, a, 6). Augen verhältnismäßig groß, wie bei *S. owstoni*, der Körper ist aber plump. Petiolus kurz und hoch, Körperlänge klein. Kurilen: Kunaschir.