

**ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ПАЛЕАРКТИЧЕСКИХ РОЮЩИХ ОС
ПОДСЕМЕЙСТВА VEMBICINAE (HYMENOPTERA, CRABRONIDAE)**

П.Г. Немков

Биолого-почвенный институт ДВО РАН, г. Владивосток
E-mail: p_nemkov@mail.ru

Приводятся сведения об истории изучения палеарктических роющих ос подсемейства Vembicinae (Hymenoptera, Crabronidae). Всего в период с середины XVIII века и по настоящее время 115 авторами было предложено 801 название видового ранга, включая 415 валидных видов, 295 синонимов и 91 прочее название (подвидовые, недействительные, непригодные).

Vembicinae – второе по числу видов (после Crabroninae) подсемейство роющих ос, насчитывающее 1663 вида из 81 рода (Pulawski, 2016). Кроме того, к этому подсемейству относятся один ископаемый род *Biamogorytes* Nemkov, 1990 (верхний олигоцен) и три ископаемых вида: *Biamogorytes handlirschi* Nemkov, 1990 (верхний олигоцен), *Gorytes archoryctes* (Cockerell, 1922) (эоцен) и *Psammaecius sepultus* (Cockerell, 1906) (нижний олигоцен).

Осы подсемейства Vembicinae встречаются на всех континентах, но их наибольшее таксономическое разнообразие отмечено в Палеарктической, Неарктической и Неотропической областях (Bohart, Menke, 1976; Немков, 2013, 2014). Гнездятся в земле, роют неглубокие норки с одной или несколькими ячейками в конце главного хода. Охотятся на различных насекомых, главным образом на прямокрылых, равнокрылых и двукрылых. Добыча парализуется уколами жала в нервные узлы и помещается в гнездо в качестве корма для личинок. Отдельные роды являются первичными клептопаразитами в гнездах других роющих ос.

Данная работа посвящена истории изучения палеарктических роющих ос подсемейства Vembicinae, насчитывающих 415 видов, описанных 74 авторами и относящихся к 21 роду из трех триб и семи подтриб (табл. 1). Всего в период с середины XVIII и по настоящее время 115 авторами было предложено 801 название видового ранга (рис. 1), включая 415 валидных видов, 295 синонимов и 91 прочее название (подвидовые, непригодные, недействительные).

Таблица 1

Количественный состав таксонов палеарктических *Bembicinae*

Название таксона	Число видов
<i>Bembicinae</i> Latreille, 1802	415
<i>Alyssontini</i> de Dalla Torre, 1897	29
<i>Alysson</i> Panzer, 1806	14
<i>Didineis</i> Wesmael, 1852	15
<i>Nyssonini</i> Latreille, 1805	65
<i>Nurseina</i> Nemkov et Lelej, 2013	2
<i>Nippononysson</i> Yasumatsu et Maidl, 1936	2
<i>Nyssonina</i> Latreille, 1805	63
<i>Brachystegus</i> A. Costa, 1859	4
<i>Nysson</i> Latreille, 1802	59
<i>Bembicini</i> Latreille, 1802	321
<i>Exeirina</i> Dalla Torre, 1897	11
<i>Argogorytes</i> Ashmead, 1899	5
<i>Olgia</i> Radoszkowski, 1877	6
<i>Gorytina</i> Lepeletier de Saint Fargeau, 1845	105
<i>Eogorytes</i> Bohart in Bohart et Menke, 1976	1
<i>Gorytes</i> Latreille, 1805	25
<i>Harpactus</i> Shuckard, 1837	55
<i>Hoplisoides</i> Gribodo, 1884	6
<i>Lestiphorus</i> Lepeletier de Saint Fargeau, 1832	8
<i>Oryttus</i> Spinola, 1836	5
<i>Psammaecius</i> Lepeletier de Saint Fargeau, 1832	5
<i>Spheciina</i> Nemkov et Ohl, 2011	17
<i>Ammatomus</i> A. Costa, 1859	5
<i>Kohlia</i> Handlirsch, 1895	2
<i>Sphecius</i> Dahlbom, 1843	10
<i>Stizina</i> A. Costa, 1859	112
<i>Bembecinus</i> A. Costa, 1859	47
<i>Stizoides</i> Guérin-Méneville, 1844	10
<i>Stizus</i> Latreille, 1802	55
<i>Bembicina</i> Latreille, 1802	76
<i>Bembix</i> Fabricius, 1775	76

Два первых вида палеарктических бембицин описал Линней (Linnaeus, 1758, 1761): *Apis rostrata* L., 1758 (сейчас в роде *Bembix*) и *Sphex mystaceus* L., 1761 (*Argogorytes*). Наибольший вклад в изучение видов роющих ос подсемейства *Bembicinae* в хронологическом порядке внесли следующие авторы (рис. 2): Фабрициус (Fabricius, 1775, 1781, 1787, 1793, 1798, 1804) по состоянию на сегодняшний день описал 12 новых для науки валидных видов и 13 синонимов,

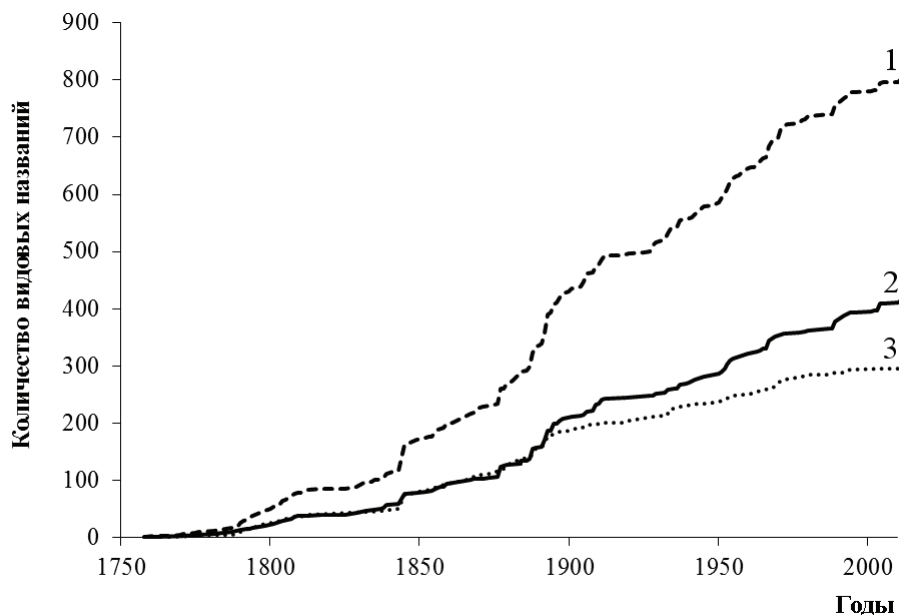


Рис. 1. Количество известных названий подсемейства Vembicinae нарастающим итогом по годам (1 – все названия, 2 – валидные виды, 3 – синонимы).

Панцер (Panzer, 1798, 1801, 1804) – 6 видов и 5 синонимов, Спинола (Spinola, 1807, 1808, 1839) – 11 видов и 1 синоним, Дальбом (Dahlbom, 1832, 1843, 1845) – 12 видов и 13 синонимов, Клюг (Klug, 1845, Klug *in* Waltl, 1835) – 9 видов и 6 синонимов, Смит (F. Smith, 1856, 1873) – 8 видов и 7 синонимов, Коста (A. Costa, 1858, 1859, 1867, 1884, 1887, 1893) – 12 видов и 21 синоним, Радошковский (1877; Radoszkowski, 1876, 1884, 1893) – 27 видов и 17 синонимов, Гандлирш (Handlirsch, 1887, 1888a, 1888b, 1889, 1890, 1892, 1893, 1895, 1898, 1901a, 1901b, 1908) – 57 видов и 31 синоним, Моравиц (F. Morawitz, 1888, 1889, 1891, 1892, 1893, 1894) – 9 видов и 12 синонимов, Морис (Morice, 1897, 1911) – 12 видов и 4 синонима, Мерцет (Mercet, 1904a, 1904b, 1905, 1906, 1909) – 16 видов и 10 синонимов, Гуссаковский (Гуссаковский, 1928, 1933, 1935, 1937, 1952; Gussakovskij, 1932) – 17 видов и 18 синонимов, де Бомон (de Beaumont, 1950, 1951, 1952, 1953a, 1953b, 1954, 1956, 1960, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970; de Beaumont, Bytinski-Salz, 1955, 1959) – 46 видов и 17 синонимов, Цунеки (Tsuneki, 1963, 1967, 1971a, 1971b, 1977) – 8 видов и 30 синонимов, Гвишард (Guichard, 1980, 1989, 1990) – 13 видов, Казенас (Казенас, 1980a, 1980б, 1980в, 1988, 1989a, 1989б, 1992) – 6 видов и 18 синонимов, Немков (1989, 1990a, 1990б, 1992, 1994, 1995, 1996; Nemkov, 2001) – 13 видов, Шмид-Эггер (Schmid-Egger, 2002, 2004, 2005, 2011) – 16 видов и 1 синоним.



Рис. 2. Количество видов подсемейства Bembicinae, описанных различными авторами (■ – валидные виды, ■ – синонимы).

Биология Bembicinae изучена довольно слабо, сведения о тех или иных аспектах жизнедеятельности имеются только для некоторых представителей 45 родов этих ос из 81 рода мировой фауны, и лишь для примерно 10% видов собрана достаточно полная информация об их образе жизни (Evans, O'Neill, 2007). Наибольший вклад в изучение биологии палеарктических бембицин внесли Фабр (1911), Гранди (Grandi, 1961) и Казенас (2011). Отрывочные сведения о биологии отдельных видов и родов бембицин, содержащиеся во множестве статей различных авторов, были обобщены и проанализированы в работах Эванса, Иваты, О'Нейла и Немкова (Evans, 1966; Iwata, 1976; Evans, O'Neill, 2007; Немков, 2013).

Благодарности

Автор искренне признателен А.С. Лелею (БПИ ДВО РАН, г. Владивосток) за ценные замечания. Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 14-04-00649.

ЛИТЕРАТУРА

- Фабр Ж.-А. 1911.** *Жизнь насекомых*. СПб.: Вятское товарищество. 516 с.
- Гуссаковский В.В. 1928.** Новые виды Sphecidae из Закаспия и Хивы. *Известия Курсов прикладной зоологии и фитопатологии*, 4: 3–19.
- Гуссаковский В.В. 1933.** Sphecidae и Psammocharidae (Hymenoptera), собранные Н. Зарудным в восточной Персии. *Труды Зоологического института АН СССР*, 1: 269–304.
- Гуссаковский В.В. 1935.** К фауне ос (Hymenoptera, Sphecoidea et Vespoidea) Таджикистана. *Труды Таджикской базы АН СССР*, 5: 405–445.
- Гуссаковский В.В. 1937.** Обзор палеарктических видов родов *Didineis* Wesm., *Pison* Latr. и *Psen* Latr. (Hymenoptera, Sphecoidea). *Труды Зоологического института АН СССР*, 4: 599–695, таб. I.
- Гуссаковский В.В. 1952.** Новые и малоизвестные виды Psammocharidae и Sphecidae (Hymenoptera) Западного Таджикистана. *Труды Зоологического института АН СССР*, 10: 199–288.
- Казенас В.Л. 1980а.** Материалы к фауне роющих ос (Hymenoptera, Sphecidae) Дальнего Востока СССР. *Таксономия насекомых Дальнего Востока*. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 80–94.
- Казенас В.Л. 1980б.** Новые виды рода *Vembix* F. (Hymenoptera, Sphecidae) Казахстана. *Труды Института зоологии Академии Наук Казахской ССР*, 39: 137–143.
- Казенас В.Л. 1980в.** Новые виды роющих ос (Hymenoptera, Sphecidae) из Таджикистана. *Известия Академии наук Республики Таджикистан. Отделение биологических и медицинских наук*, 4: 49–55.
- Казенас В.Л. 1988.** Новый вид рода *Harpactus* (Hymenoptera, Sphecidae) из Южного Казахстана. *Зоологический журнал*, 67(1): 148–150.
- Казенас В.Л. 1989а.** Новые виды роющих ос рода *Harpactus* (Hymenoptera, Sphecidae) из Казахстана. *Зоологический журнал*, 68(9): 148–152.
- Казенас В.Л. 1989б.** Два малоизвестных и один новый вид рода *Harpactus* Shuckard (Hymenoptera, Sphecidae) из Средней Азии. *Энтомологическое обозрение*, 68(4): 775–777.
- Казенас В.Л. 1992.** Новые виды роющих ос рода *Harpactus* Shuckard (Hymenoptera, Sphecidae) из Казахстана и Узбекистана. *Энтомологическое обозрение*, 71(3): 640–645.
- Казенас В.Л. 2001.** Фауна и биология роющих ос (Hymenoptera, Sphecidae) Казахстана и Средней Азии. Алматы: КазгосИНТИ. 334 с.
- Немков П.Г. 1989.** Роющие осы рода *Gorytes* (Hymenoptera, Sphecidae) Сибири и Дальнего Востока. *Зоологический журнал*, 68(4): 66–73.
- Немков П.Г. 1990а.** Роющие осы трибы Gorytini (Hymenoptera, Sphecidae) фауны СССР. Роды *Gorytes* Latreille, *Pseudoplisus* Ashmead, *Kohlia* Handlirsch. *Энтомологическое обозрение*, 69(3): 675–691.
- Немков П.Г. 1990б.** Новые и малоизвестные виды роющих ос (Hymenoptera, Sphecidae) Сибири и Дальнего Востока СССР. *Новости систематики насекомых Дальнего Востока*. Владивосток: ДВО АН СССР. С. 79–85.
- Немков П.Г. 1992.** Роющие осы трибы Gorytini (Hymenoptera, Sphecidae) фауны СССР. Роды *Lestiphorus* Lepeletier, *Oryttus* Spinola и *Olgia* Radoszkowski. *Энтомологическое обозрение*, 71(4): 935–949.
- Немков П.Г. 1994.** Новые виды роющих ос рода *Harpactus* Shuckard (Hymenoptera, Sphecidae) из Центральной Палеарктики. *Зоологический журнал*, 73(11): 64–71.

Немков П.Г. 1995. Роющие осы трибы Gorytini (Hymenoptera, Sphecidae) фауны СНГ. Роды *Argogorytes* Ashmead, *Hoplisoides* Gribodo, *Psammaecius* Lepelletier. *Новости систематики насекомых восточного полушария*. СПб.: Наука. С. 128–137.

Немков П.Г. 1996. Роющие осы трибы Gorytini (Hymenoptera, Sphecidae) фауны России и сопредельных стран. Род *Narctus* Shuckard. *Зоологический журнал*, 75(8): 1204–1213.

Немков П.Г. 2012. Особенности биологии роющих ос подсемейства Vembicinae (Hymenoptera, Crabronidae). *Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова*. Вып. 23. Владивосток: Дальнаука. С. 114–132.

Немков П.Г. 2013. Особенности географического распространения роющих ос подсемейства Vembicinae (Hymenoptera, Crabronidae). *Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова*. Вып. 24. Владивосток: Дальнаука. С. 58–70.

Немков П.Г. 2014. История изучения роющих ос подсемейства Vembicinae (Hymenoptera, Crabronidae). *Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова*. Вып. 25. Владивосток: Дальнаука. С. 34–40.

Радощковский О.И. 1877. Chrysidiformis, Mutillidae и Sphegidae (Hymenoptera). *Путешествие в Туркестан А. П. Федченко*. Вып. 14. Т. 2. Ч. 5. СПб., М. С. 1–87, таб. I–VIII.

Bohart R.M., Menke A.S. 1976. *Sphecid Wasps of the World. A generic revision*. Berkeley, Los Angeles, London: University of California Press. ix+695 pp.

Costa A. 1858. *Ricerche Entomologiche sopra i Monti Partenii Nel Principato Ulteriore*. Napoli: Stamperia e Calcografia. 29 pp., 1 pl.

Costa A. 1859. Nissonidei. In: *Fauna del Regno di Napoli ossia Enumerazione di tutti gli Animali che abitano le diverse Regioni di questo Regno e le Acque che le bagnano e Descrizioni de 'nuovi o poco esattamente conosciuti con Figure ricevute de Originali viventi e dipinte al naturale. Imenotteri Aculeati*. Napoli: Gaetano Sautto: 1–48, 49–56, pl. 11–15.

Costa A. 1867. *Prospetto degli Imenotteri Italiani da servire di Prodromo della Imenotterologia Italiana*. Napoli: Tipografia di Antonio Cons. 154 p.

Costa A. 1884. Notizie ed osservazioni sulla geo-fauna sarda. Memoria Terza. Risultamento delle ricerche fatte in Sardegna nella estate del 1883. *Atti della Reale Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche di Napoli (Serie 2)*, 1(9): 1–64.

Costa A. 1887. Miscellanea entomologica. *Rendiconto dell'Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche (Sezione della Società Reale di Napoli) (Serie 2)*, 1: 242–244.

Costa A. 1893. Miscellanea entomologica; Memoria quarta. *Rendiconti della Reale Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche di Napoli (Serie 2)*, 7: 99–102.

Dahlbom A.G. 1832. *Exercitationes Hymenopterologicae Ad illustrandam Faunam Svecicam, quas Venia Ampliss. Facultatis Philos. Acad. Lund. Proponunt Gustav. Dahlbom, Historiae Natur. Doc., Societ. Linn. Holm. Membr., et N. P. Ringstrand, Ostro-gothi. Part 4*. Londini Gothorum: Officina Berlingiana: 49–64.

Dahlbom A.G. 1843. *Hymenoptera Europaea praecipue borealia; formis typicis nonnullis Specierum Generumve Exoticorum aut Extraneorum propter nexum systematicus associatis; per Familias, Genera, Species et Varietates disposita atque descripta. Tomus: Sphecx in sensu Linneano. Fasc. 1*. Lund: Officina Lundbergiana: 1–172.

Dahlbom A.G. 1845. *Hymenoptera Europaea praecipue borealia; formis typicis nonnullis Specierum Generumve Exoticorum aut Extraneorum propter nexum systematicus associatis; per Familias, Genera, Species et Varietates disposita atque descripta. Tomus: Sphecx in sensu Linneano. Fasc. 3*. Lund: Officina Lundbergiana: 353–528.

- de Beaumont J. 1950.** Sphecidae (Hymenoptera) récoltés en Algérie et au Maroc par M. Kenneth M. Guichard. *Bulletin of the British Museum (Natural History). Entomology*, 1: 389–427
- de Beaumont J. 1951.** Hyménoptères récoltés par une mission suisse au Maroc (1947). Sphecidae 1. *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles et Physiques du Maroc*, 29: 259–284.
- de Beaumont J. 1952.** Les *Hoplisoides* et les *Psammaecius* de la région paléarctique (Hym. Sphecid.). *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, 25: 211–238.
- de Beaumont J. 1953a.** Le genre *Olgia* Radoszk. (Hym. Sphecid.). *Revue Suisse de Zoologie*, 60: 205–223.
- de Beaumont J. 1953b.** Les *Gorytes* s.s. (= *Hoplisus*) de la région paléarctique (Hym. Sphecid.). *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, 26: 161–200.
- de Beaumont J. 1954.** Les *Bembecinus* de la région paléarctique (Hym. Sphecid.). *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, 27: 241–276.
- de Beaumont J. 1956.** Sphecidae (Hym.) récoltés en Libye et au Tibesti par M. Kenneth M. Guichard. *Bulletin of the British Museum (Natural History). Entomology*, 4: 165–215.
- de Beaumont J. 1960.** Sphecidae de l'île de Rhodes (Hym.). *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, 33: 1–26.
- de Beaumont J. 1965.** Les Sphecidae de la Grèce (Hym.). *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, 38: 1–65.
- de Beaumont J. 1966.** Quelques Sphecidae de la faune d'Égypte (Hym.). *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, 38: 203–212.
- de Beaumont J. 1967.** Hymenoptera from Turkey. Sphecidae, I. With Appendix. *Sphex* Linné, Subgenus *Palmodes* Kohl par P. Roth. *Bulletin of the British Museum (Natural History). Entomology*, 19: 253–382.
- de Beaumont J. 1968.** Sphecidae paléarctiques nouveaux ou peu connus (Hym.). *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, 41: 145–168.
- de Beaumont J. 1969.** Sphecidae de Turquie (Hym.). *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, 42: 79–95.
- de Beaumont J. 1970.** Sphecidae de l'Iran (Hym.). *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde aus dem Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart*, 220: 1–18.
- de Beaumont J., Bytinski-Salz H. 1955.** The Sphecidae (Hymen.) of Eretz Israel. I. (Subfam.: Sphecinae, Nyssoninae; Trib.: Bembicini, Stizini). *The Bulletin of the Research Council of Israel. Section B: Zoology*, 5: 32–60.
- de Beaumont J., Bytinski-Salz H. 1959.** The Sphecidae (Hymen.) of Eretz Israel. II. Subfam.: Nyssoninae (tribes: Gorytini, Nyssonini, Alyssonini) and Philanthinae. *The Bulletin of the Research Council of Israel. Section B: Zoology*, 8: 99–151.
- Evans H.E. 1966.** *The comparative ethology and evolution of the sand wasps*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press. xvi+526 p.
- Evans H.E., O'Neill K.M. 2007.** *The sand wasps. Natural history and behavior*. Cambridge, Massachusetts, London, England: Harvard University Press. ix+340 pp.
- Fabricius J.Ch. 1775.** *Systema Entomologiae, sistens Insectorum classes, ordines, genera, species, adiectis synonymis, locis, descriptionibus, observationibus*. Flensburgi et Lipsiae: Kortii. 832 pp.
- Fabricius J.Ch. 1781.** *Species Insectorum exhibentes eorum differentias specificas, synonyma auctorum, loca natalia, metamorphosin adiectis observationibus, descriptionibus*. T. I. Hamburgi et Kilonii: Carol. Ernest. Bohnii. viii+517 pp.

Fabricius J.Ch. 1787. *Mantissa Insectorum sistens eorum species nuper detectas adiectis characteribus genericis, differentiis specificis, emendationibus, observationibus. T. 1.* Hafniae: Christ. Gottl. Proft. xx+348 pp.

Fabricius J.Ch. 1793. *Entomologia systematica emendata et aucta. Secundum classes, ordines, genera, species adiectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus. T. 2.* Hafniae: Christ. Gottl. Proft. viii+519 pp.

Fabricius J.Ch. 1798. *Supplementum Entomologiae Systematicae.* Hafniae: C. G. Proft et Storch. 572 pp.

Fabricius J.Ch. 1804. *Systema Piezatorum secundum ordines, genera, species adiectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus.* Brunsvigae: Carolum Reichard. 440 pp.

Grandi G. 1961. Studi di un entomologo sugli Imenotteri superiori. *Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università di Bologna*, 25: i–xv, 1–659.

Guichard K.M. 1980. A preliminary account of the sphecoid wasps of Oman (Hymenoptera, Sphecidae). *The Journal of Oman Studies. Special Report*, 2: 223–232.

Guichard K.M. 1989. The genera *Stizus* and *Stizoides* (Hymenoptera: Sphecidae) in Arabia. *Fauna of Saudi Arabia*, 10: 152–159.

Guichard K.M. 1990. New Sphecidae from South Spain (Hymenoptera, Sphecidae). *Entomofauna*, 11: 273–280.

Gussakovskij V.V. 1932. Verzeichnis der von Herrn D:r R. Malaise im Ussuri und Kamtschatka gesammelten aculeaten Hymenopteren. *Arkiv för Zoologi*, 24A(10): 1–66.

Handlirsch A. 1887. Monographie der mit Nysson und Bembex verwandten Grabwespen. *Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe. Abtheilung I*, 95: 246–421, pl. I–V.

Handlirsch A. 1888a. Monographie der mit Nysson und Bembex verwandten Grabwespen. II. *Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe. Abtheilung I*, 96: 219–311, pl. I–II.

Handlirsch A. 1888b. Monographie der mit Nysson und Bembex verwandten Grabwespen. III. *Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe. Abtheilung I*, 97: 316–565, pl. I–III.

Handlirsch A. 1889. Monographie der mit Nysson und Bembex verwandten Grabwespen. IV. *Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe. Abtheilung I*, 98: 440–517, pl. I–II.

Handlirsch A. 1890. Monographie der mit Nysson und Bembex verwandten Grabwespen. V. *Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe. Abtheilung I*, 99: 77–166, pl. I.

Handlirsch A. 1892. Monographie der mit Nysson und Bembex verwandten Grabwespen. VI. *Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe. Abtheilung I*, 101: 25–205, pl. I–III.

Handlirsch A. 1893. Monographider mit Nysson und Bembex verwandten Grabwespen. VII. (Schluss). *Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe. Abtheilung I*, 102: 657–942, pl. I–VII.

Handlirsch A. 1895. Nachträge und Schlusswort zur Monographie der mit Nysson und Bembex verwandten Grabwespen. *Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe. Abtheilung I*, 104: 801–1079, pl. I–II.

Handlirsch A. 1901a. Neue Arten der Grabwespengattung *Stizus*. *Verhandlungen der kaiserlich-königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, 51: 506–510.

Handlirsch A. 1901b. Ein neuer Nysson aus Oran. *Verhandlungen der kaiserlich-königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, 51: 510.

Handlirsch A. 1908. Kleiner Beitrag zur Kenntnis der Grabwespengattung *Stizus* Latr. *Verhandlungen der kaiserlich-königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, 58: 240–244.

Iwata R. 1976. *Evolution of instinct. Comparative ethology of Hymenoptera*. New Delhi: Amerind Publishing Co. Pvt. Ltd. ix+539 pp.

Klug F. 1845. *Symbolae physicae seu icones et descriptiones Insectorum quae ex itinere per Africam borealem et Asiam occidentalem Frederici Guilelmi Hemprich et Christiani Godofredi Ehrenberg medicinae et chirurgiae doctorum studio novae aut illustratae redierunt. Decas Quinta*. Berolini: Officina Academica: 1–41, pl. 41–50.

Linnaeus C. 1758. *Systema Naturae Per Regna Tria Naturae, Secundum Classes, Ordines, Genera, Species, Cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Tomus I. Editio decima, reformata*. Holmiae: Laurentii Salvii. 823 pp.

Linnaeus C. 1761. *Fauna Suecica sistens animalia Sueciae: quadripedia, aves, amphibia, pices, insecta, vermes distributa per classes, et ordines, genera et species, cum differentiis specierum, synonymis autorum, nominibus incolarum, locis habitationum, descriptionibus insectorum. Editio secunda*. Holmiae: Laurentii Salvii. 578 pp.

Mercet R.G. 1904a. Las "*Bembex*" de España. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 4: 341–356.

Mercet R.G. 1904b. Un nisonino nuevo de España. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 4: 392–393.

Mercet R.G. 1905. "*Bembex*" nuevas de Africa. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 5: 352–355.

Mercet R.G. 1906. Los "*Gorytes*" y "*Stizus*" de España. *Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 4: 111–158.

Mercet R.G. 1909. Los "*Nysson*" de España. *Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid*, 7: 498–512, 617–628.

Morawitz F. 1888. Hymenoptera aculeata nova. *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*, 22: 224–302.

Morawitz F. 1889. Insecta, a Cl. G.N. Potanin in China et in Mongolia novissime lecta. IV. Hymenoptera Aculeata. *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*, 23: 112–168.

Morawitz F. 1891. Ueber Astrachan'sche Fossorien. *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*, 25: 175–233.

Morawitz F. 1892. Hymenoptera Aculeata rossica nova. *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*, 26: 132–181.

Morawitz F. 1893. Catalog der von D. Glasunov in Turkestan gesammelten Hymenoptera Fossoria. *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*, 27: 391–428.

Morawitz F. 1894. Beitrag zur Raubwespenfauna Turkmeniens. *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*, 28: 327–365.

Morice F.D. 1897. New or little-known Sphegidae from Egypt. *The Transactions of the Entomological Society of London*, 1897: 301–316, pl. VI.

Morice F.D. 1911. Hymenoptera aculeata collected in Algeria. The Sphegidae. *The Transactions of the Entomological Society of London*, 1911: 62–135.

Nemkov P.G. 2001. Review of the digger wasps of the genus *Synnevrus* A. Costa (Hymenoptera, Crabronidae, Bembicinae) of Russia and neighboring countries. *Far Eastern Entomologist*, 98: 1–11.

Panzer G.W.F. 1798. Faunae Insectorum Germaniae initia oder Deutschlands Insecten. Fasc. 53. Nürnberg: Felssecker. 24 pl.

Panzer G.W.F. 1801. Faunae Insectorum Germaniae initia oder Deutschlands Insecten. Fasc. 81. Nürnberg: Felssecker. 24 pl.

- Panzer G.W.F. 1804.** *Faunae Insectorum Germaniae initia oder Deutschlands Insecten. Fasc. 90.* Nürnberg: Felssecker. 24 pl.
- Pulawski W.J. 2016.** *Catalog of Sphecidae sensu lato (= Apoidea excluding Apidae).* California Academy of Sciences, Golden Gate Park, San Francisco, California, USA. Available from: http://researcharchive.calacademy.org/research/entomology/entomology_resources/hymenoptera/sphecidae/ (Accessed 10 February 2016)
- Radoszkowski O. 1876.** Matériaux pour servir à une faune hyménoptérologique de la Russie. (Suite). *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*, 12: 82–110.
- Radoszkowski O. 1884.** Etudes hyménoptérologique. *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*, 18: 23–29.
- Radoszkowski O. 1893.** Faune hyménoptérologique transcaspienne (Suite et fin). *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*, 27: 38–81.
- Schmid-Egger Ch. 2002.** Key and new records for the western Palaearctic species of *Gorytes* Latreille 1804 with description of a new species (Hymenoptera, Sphecidae, Bembicinae). *Linzer Biologische Beiträge*, 34: 167–190.
- Schmid-Egger Ch. 2004.** Revision of *Bembecinus* (Hymenoptera, Crabronidae) of the Palearctic Region. *Notes Fauniques de Gembloux*, 54: 3–69.
- Schmid-Egger Ch. 2005.** The genus *Olgia* Radoszkowski 1877 with description of a new species (Hymenoptera, Crabronidae, Bembicinae). *Linzer Biologische Beiträge*, 37: 1545–1553.
- Schmid-Egger Ch. 2011.** Order Hymenoptera, families Crabronidae and Sphecidae. *Arthropod Fauna of the UAE*, 4: 488–608.
- Smith F. 1856.** *Catalogue of hymenopterous insects in the collection of the British Museum. Part IV. Sphegidae, Larridae and Crabronidae.* London: Taylor and Francis. P. 207–497.
- Smith F. 1873.** Descriptions of aculeate Hymenoptera of Japan, collected by Mr. George Lewis at Nagasaki and Hiogo. *The Transactions of the Entomological Society of London*, 1873: 181–206.
- Spinola M. 1807.** *Insectorum Liguria species novae aut rariores quae in agro Ligustico nuper detexit, descripsit et iconibus illustravit Maximilianus Spinola, adjecto catalogo specierum auctoribus jam enumeratarum, quae in eadem regione passim occurrunt. T. 1.* Genuae: Yves Gravier. xvii+160 pp., 2 pl.
- Spinola M. 1808.** *Insectorum Liguria species novae aut rariores quae in agro Ligustico nuper detexit, descripsit et iconibus illustravit Maximilianus Spinola, adjecto catalogo specierum auctoribus jam enumeratarum, quae in eadem regione passim occurrunt. T. 2.* Genuae: Yves Gravier. ii+262 pp., 5 pl.
- Spinola M. 1839.** Compte-rendu des Hyménoptères réunis par M. Fischer pendant son voyage en Egypte, et communiqués par M. le Docteur Waltl à Maximilien Spinola. *Annales de la Société Entomologique de France*, 7: 437–546.
- Tsuneki K. 1963.** The tribe Gorytini of Japan and Korea (Hymenoptera, Sphecidae). *Etizenia*, 1: 1–20.
- Tsuneki K. 1967.** Further studies on the fossorial Hymenoptera from Manchuria. *Etizenia*, 23: 1–17.
- Tsuneki K. 1971a.** Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei. 239. Sphecidae (Hymenoptera). I–II. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 17: 139–217.
- Tsuneki K. 1971b.** Spheciden aus der Inneren Mongolei und dem nördlichen China (Hym.). *Etizenia*, 58: 1–38.

Tsuneki K. 1977. Two new species of the genus *Alysson* Panzer (Hymenoptera, Sphecidae) in Japan. *Kontyû*, 45: 26–32.

Waltl J. 1835. *Reise durch Tyrol, Oberitalien und Piemont nach dem südlichen Spanien*. Passau: Pustet'sche Buchhandlung. 247+120 pp.

THE HISTORY OF STUDY OF THE PALAEARCTIC DIGGER WASPS OF THE
SUBFAMILY BEMBICINAE (HYMENOPTERA, CRABRONIDAE)

P.G. Nemkov

Institute of Biology and Soil Science, Far Eastern Branch of Russian Academy
of Sciences, Vladivostok, Russia
E-mail: p_nemkov@mail.ru

The study of the Palaearctic digger wasps of the subfamily Bembicinae (Hymenoptera, Crabronidae) is discussed in historical aspect. Totally 801 names of specific rank have been described by 115 authors from the second half of eighteenth century to present, including 415 valid species, 295 synonyms and 91 other names (subspecific, invalid, unavailable).