

РУССКОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗРЕНИЕ

ОСНОВАННОЕ

Д. К. Глазуновым, Н. Р. Кокуевым, Н. Я. Кузнецовым, А. П. Семеновым-Тяп-Шанским, Т. С. Чичериным, Н. Н. Ширяевым и А. П. Яковлевым

О Р Г А Н

Русского Энтомологического Общества

ПОД РЕДАКЦИЕЙ

Н. Я. Кузнецова

REVUE RUSSE D'ENTOMOLOGIE

FONDÉE PAR

D. Glazunov, N. Kokuev, N. Kusnezov, A. Semenov-Tian-Shansky, T. Tshitsherin,
N. Shirjaev et A. Jakovlev

PUBLIÉE PAR

la Société Entomologique de Russie

RÉDACTEUR

N. J. Kusnezov

Т. XXIII

1929, № 1—2



ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ (ГЛАВНАУКА)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА 1929 ЛЕНИНГРАД

ОГЛАВЛЕНИЕ — SOMMAIRE

	Стр.		Page
* Гуссановский, В. Новые виды семейства Psammocharidae (Hymenoptera). I.	1	Gussakovskij, V. Psammocharidarum species novae (Hymenoptera). I.	1
Кузнецов, Н. Я. Цикл развития и морфология Malacodea Tengstr. в сравнении с европейскими видами Operophthera Hb. К вопросу о микроптеризме. (С 4 табл. и 3 рис.)	11	* Kusnezov, N. J. Malacodea Tengstr. and European Operophthera Hb. species. A study in micropterism. (With 4 plates and 3 figs.)	11
* Новицкий, Святослав. О двух паразитах Zeuzera pyrina L. из Chalcidodea. (С 5 рис.)	32	Novicky, Svatoslav. On two Chalcidoid parasites of Zeuzera pyrina L. (With 5 figs.)	32
* Довнар-Запольский, Д. П. Новые и мало известные виды рода Empria Lep. (Hymenoptera), с определительной таблицей палеарктических видов. (С 1 рис.)	37	Dovnar-Zapolskij, D. P. Einige neue oder wenig bekannte Arten der Gattung Empria Lep. (Hymenoptera), mit einer Bestimmungstabelle der paläarktischen Arten. (Mit 1 Abbild.)	37
Положенцев, П. К биологии Spondylis buprestoides L. (С 7 рис.)	48	* Polozhentzev, P. Zur Biologie von Spondylis buprestoides L. (Mit 7 Abbild.)	48
Соколов, Г. Н. Строение мужского копулятивного аппарата у рода Parnassius Latr. (С 4 табл.)	60	* Sokolov, G. N. Die Struktur des männlichen Kopulationsapparates bei der Gattung Parnassius Latr. (Mit 4 Taf.)	60
* Костылев, Ю. Материалы к познанию фауны Vespidae Армении. (С 3 рис.)	76	Kostylev, Georg. Materialien zur Kenntnis der Vespiden-Fauna Armeniens. (Mit 3 Abbild.)	76
* Семенов-Тян-Шанский, А., и Медведев, С. О новых и мало известных представителях подсемейства Aphodiini (Coleoptera, Scarabaeidae). II. (С 2 рис.)	83	Semenov-Tian-Shanskij, A., und Medvedev, S. De Aphodiiniis novis vel minus cognitis (Coleoptera, Scarabaeidae). II. (Cum 2 fig.)	83
* Зимин, Л. С. Goniomorphomyia rohdendorfi, gen. et sp. n. (Diptera, Tachinidae). (С 3 рис.)	89	Zimin, L. S. Goniomorphomyia rohdendorfi, gen. et sp. n. (Diptera, Tachinidae). (Mit 3 Abbild.)	89
Плигинский, В. Г. К биологии некоторых крымских чешуекрылых. (С 1 рис.)	93	* Pliginskij, V. Zur Biologie einiger Lepidopteren der Krimm. (Mit 1 Abbild.)	93

V. Gussakovskij.

Psammocharidarum species novae (Hymenoptera). I.

В. ГУССАКОВСКИЙ.

Новые виды семейства Psammocharidae (Hymenoptera). I.

Episyron flaveolus, sp. n.

Species eximia, corpore in femina fere toto flavo, in mare nigro, opulenter flavo variegato ab omnibus facile distinguenda.

Femina. Citrina, ex parte nigro- et ferrugineo-variegata, temporibus, prosterno segmentoque mediano albo-pilosis, pronoto, segmento mediano et segmento 1-o dense argenteo- vel flavescenti-tomentosis; capite flavo, mandibulis apice, maculis duabus interdum confluentibus supra antennarum basi, maculaque ad ocellos nigrofuscis; thorace flavo, mesonoto macula mediana ad marginem anticum vitisque duabus lateralibus (ipso margine laterali non attingentibus) fuscis, scutello basi fascia transversa nigra notato, mesosterno in medio nigro; lateribus thoracis cum segmento mediano maxima ex parte rufescentibus. Abdomine flavo, segmento 1-o aurantiaco, sequentibus marginibus apicalibus concoloribus. Pedibus antennisque rufescenti-flavis, calcaribus spinisque pallidis; alis hyalinis, margine apicali limbo fusco bene limitato ornatis, posticis ipso angulo apicali macula fusca notatis. Capite, aspectu a fronte, ut in *E. rufipede* L., inferne evidenter angustato, sed temporibus evidenter angustioribus (aspectu a latere oculo circiter triplo angustioribus), orbitis internis parte superiore multo magis convergentibus; ocellis in triangulo obtuso dispositis, posticis ab antico vix plus quam ab oculos et circiter duplo minus quam inter se distantibus. Thorace ut in *E. rufipede* L. configurato, sed pronoto margine postico minus distincte arcuatim emarginato, fere recto. Antennis tenuibus, ut in *E. rufipede*, articulo 3-o scapo duplo longiore. Alarum nervatione ut in specie comparanda, sed alarum posticarum areola, anali evidenter magis post basim venae cubitalis producta. Tarsis anticis

longe pectinatis, metatarso externe spinis 4 (prima brevior, ultima articulo 2-o sesqui longior), articulis sequentibus spinis duabus armatis. Long. 10—12 mm.

Mas. Niger, pilositate et pubescentia ut in femina, sed etiam facie subtiliter argenteo-tomentosa et fronte parce et breviter albido-pilosa. Mandibulis, lateribus margineque antico angusto clypei, genis, orbitis latis anticis et angustis posticis, fascia lata prothoracis (fere totum dimidium posterius occupante), macula magna quadrangulari ante scutellum, macula magna scutelli, fasciis latis continuis segmentorum 2-i et 3-ii citrinis; segmentis 6-o et 7-o superne flavido-albis. Antennis ferrugineis, supra infuscatis, scapo nigro, subtus flavo-maculato; pedibus rufo-testaceis, coxis, trochanteribus femoribusque dimidio basali nigris, tibiis externe flavis, tarsis pallidis, apicibus articularum infuscatis, calcaribus et spinis pallidis. Alis ut in femina. Capite ut in *E. rufipede* L. configurato, subtus distinctissime angustato; fronte supra antennas linea mediana impressa notata; temporibus valde angustis, ocellis in triangulo obtuso dispositis, posticis ab oculis sesqui minus quam inter se et fere sesqui plus quam ab ocello antico distantibus. Pronoto antrorsum evidentissime angustato, margine postico plane subarcuato, incisura angulari mediana nulla, limbo apicali membranaceo distinctissimo. Postscutello, pseudonoto et segmento mediano pube denso argenteo-obtectis; abdominis sternito ultimo apicem versus angustato, apice rotundato et setulis brevissimis marginato, carina mediana fere usque ad apicem extensa instructo, penultimo margine postico in medio quadrangulariter exciso. Antennarum articulo 3-o duobus praecedentibus fere aequilongo. Alarum nervatione ut in femina. Long. 9 mm.

Habitat in desertis sabulosis ad oppidum Chiva.

Этот красивый и оригинальный вид стоит близко к *E. rufipes* L., но уже с первого взгляда легко отличается от него, как и от всех известных мне видов этого рода, по очень яркой окраске тела.

Описан по экземплярам, пойманным мною и Л. С. Зиминым в окрестностях Хивы; все они взяты в типичных условиях песчаной пустыни. Хива, окраины песков, на цветах *Statice perfoliata*, 12. VI. 1927, ♂ и ♀; Рават, 10 км от Хивы, 25. VI. 1927, ♀. Типы в коллекции Института Прикладной Зоологии и Фитопатологии.

Psammochares oxianus, sp. n.

P. plumbeo Fb. et imprimis speciminibus ejus meridionalibus, opulenter tomentosissimis, sed alarum posticarum vena anali postfurcali et in mare unguiculorum et segmentorum apicalium configuratione alia facile distinguendus.

Femina. Nigra, pedibus antennisque concoloribus, solum man-

dibulis ante apicem rufis; capite toto, vertice inter oculos excepto, cinereo-tomentoso, fronte et temporibus insuper cinerascenti-pilosis; pronoto cinereo-tomentoso, fascia transversa interrupta, ex pube nigro-fusco composita ornato; mesonoto pube nigro-fusco, solum postice et in lateribus cinereo oblecto, scutello nigro-fusco, mesopleuris maxima ex parte, segmento mediano superne et pedibus cinereo-pruinosis. Abdomine pube nigro-fusco oblecto, segmento 1-o cinereo, solum in lateribus fusco-tomentoso, sequentibus tribus fasciis apicalibus, in lateribus angustis, in medio valde triangulariter dilatatis, cinereis, ornatis. Alis infumatis, limbo apicali fusco. Capite thorace latiore, aspectu a fronte subtus haud angustato; clypeo margine antico recto, fronte sine linea mediana distincta; capite post oculos angustato, temporibus superne angustissimis, subtus modice dilatatis, aspectu a latere oculo duplo et dimidio angustioribus; orbitis internis in duobus tertiis inferioribus rectis et parallelis, in tertio superiore convergentibus; ocellis in triangulo acuto dispositis, posticis ab oculis vix plus quam ab ocello antico, sesqui minus quam inter se distantibus. Pronoto margine postico arcuatim emarginato, excisura angulari in medio nulla, mesonoto parapsidis ad basim magis curvatis quam in *P. plumbeo* Fb., scutello superne deplanato, pseudonoto nudo, striato, medio non impresso, postscutello solum sesqui breviori (id est evidenter quam in *P. plumbeo* F. longiore). Segmento mediano postice rotundato, superne sulco longitudinali tenui, basim et apicem non attingente notato. Antennis quam in *P. plumbeo* F. gracilioribus, articulo 3-o duobus praecedentibus multo longiore, articulis apicalibus tenuibus. Pedibus nigris, parce spinosis, metatarso antico margine, interno spinis nullis, externo spinis tribus tenuibus, haud deplanatis armato, spina apicali articulo 2-o sesqui longiore, articulo 2-o spinis duabus, 3 o spina unica in medio, altera brevi in apice armatis; unguiculis denticulo acuto armatis; pulvillo pectineque bene evolutis. Alis anticis areola radiali ut in *P. plumbeo* F., sed apice minus acuminato, areola cubitali 3-a ad venam cubitalem 2-ae aequilonga, superne valde angustata, quam secunda duplo brevior. Alarum posticarum vena anali postfurcali. Long. 11,5 mm.

Mas. Corpore toto cinereo-pruinoso, solum mesonoto antice, tergiti 3-ii fascia basali, in lateribus dilatata et in ventre continua, tergiti 4-i fascia simili, sternitisque 4-o — 7-o nigro-tomentosis. Fronte, temporibus et lateribus segmenti mediani insuper cinerascenti-pilosis. Capite subtus evidentissime angustato, temporibus angustissimis, etiam parte inferiore vix latioribus; orbitis internis parte inferiore nonnihil convergentibus; ocellis in triangulo recto dispositis, posticis ab oculis vix minus quam inter se distantibus. Pronoto antrorsum angustato, margine postico arcuatim emarginato; scutello ut in femina, sed magis elongato et retrorsum angustato, toto cinereo-pruinoso. Pseudonoto ut in femina, segmento mediano impressione mediana minus distincta. Segmento ultimo ventrali sat lato, trapeziformi, apice fere recte truncato, medio subcarinatim

convexo, penultimo in medio emarginatura profunda biarcuata instructo, 5-o margine postico late arcuatim emarginato. Antennarum articulo 3-o duobus praecedentibus aequilongo. Pedibus parce spinulosis; tarsis anticis unguiculo externo normali, interno bifido; tibiis posticis calcare longiore duobus tertiis metatarsi aequilongo. Alis ut in femina. Long. 8—9 mm.

Habitat in Chiva.

Этот вид, по внешности чрезвычайно сходный с *P. plumbeus* F., отличается от него однако столь существенными признаками, что о каком-либо сближении этих двух видов не может быть и речи. Положение его в системе для меня не совсем ясно; строение коготков самца (один из важнейших групповых признаков в роде *Psammochares*: Latr.) совпадает с таковым в подроде *Rhdestus* Banks, представители которого отличаются поперечно-полосчатой скульптурой промежуточного сегмента и совершенно другой формой последних стернитов самца; наконец, жилкование заднего крыла *P. oxianus* является исключительным и вообще для любой группы рода *Psammochares*. Думаю, что всего правильнее признать этот вид представителем особой группы (если не подрода), в известной мере промежуточной между *Rhdestus* Banks и *Psammochares* s. str. (понимая под последним группу *P. plumbeus* F., *kizilkumi* Rad. и близких к ним видов).

Описан по одной самке и двум самцам, пойманным мною в Хиве, в саду, 7.V.1927, ♂, и 21.VII.1927, ♂ и ♀. Тип в коллекции Института Прикладной Зоологии.

Psammochares stenacanthus, sp. n.

Niger, mandibulis solum apice rufo-brunneis et tarsis fuscen-tibus, alis tota superficie fortiter et fere aequaliter infumatis, corpore toto nigro-fusco-tomentoso. Species *P. kizilkumi* Rad. maxime affinis, sed tarsorum anticorum armatura alia et characteribus nonnullis aliis certe distinguenda.

Femina. Capite aspectu a fronte transverso, subtus fortiter arcuatim angustato, orbitis internis in $\frac{3}{4}$ inferioribus verticem versus divergentibus; ocellis in triangulo obtuso dispositis, posticis inter se vix plus quam ab oculis et duplo plus quam ab antico distantibus; genis brevibus, clypeo margine antico recto, limbo apicali laevi circumducto; fronte subplano, linea mediana impressa, in parte superiore obsoleta notato, parce breviter nigro-piloso. Temporibus nigro-pilosis, superne angustissimis, subtus oculo duplo angustioribus. Pronoto margine postico arcuatim emarginato, prosterno cum lateribus mesothoracis, segmenti mediani et coxis parce et sat longe nigro-pilosis. Scutello superne fere plano, pseudonoto angusto, nitido, in medio marginis postici emarginatim angustato. Segmento mediano

convexo, apice obtuso, superne linea mediana leviter impressa notato. Antennis tenuibus, quam in *P. kizilkumi* Rad. gracilioribus, articulo 3-o duobus praecedentibus fere duplo longiore. Pedibus tibiis parcius quam in *P. kizilkumi* Rad. spinosis, tarsis anticis spinis tenuibus, haud deplanatis, articulo 2-o nonnihil brevioribus, in metatarso 5, in articulis duobus sequentibus 3, in articulo 4-o duobus armatis; unguiculis elongatis, subtus in medio denticulatis; pulvillo pectineque pulvillari bene evolutis. Alarum anticarum nervatione ut in *P. kizilkumi* Rad., sed areola cubitali 3-a superne minus angustata. vena cubitali 1-a fortissime introrsum curvata; posticarum vena anali interstitiali. Long. 15 mm.

Habitat in Transcaspia.

Очень близок и сходен по внешности с *P. kizilkumi* Rad., но отличается от него сильно суженной книзу головой со много менее развитыми висками и тонкими, не расплюснутыми шипами, составляющими гребень передних лапок. Описан по-самое, пойманной на станции Репетек 12.VI.1918 (И. Иванов). Тип в коллекции Института Прикладной Зоологии и Фитопатологии.

Psammochares cinnabarinus, sp. n.

Subgeneris *Rhdestus* Banks species, *P. ruficipi* Ev. haud dissimilis, sed coloratione et characteribus multis plasticis facile distinguenda.

Femina. Rubra, abdomine toto nigro, vel solum apice infuscato; nonnunquam etiam mesosterno lateribusque segmenti mediani ex parte nigricantibus; pedibus antennisque rubris; flagello apice articulisque tarsorum ultimis infuscatis. Alis leviter fumatis, limbo apicali fuscior. Capite post oculos valde angustato; temporibus oculo triplo angustioribus; facie ut in *P. ruficipi* Ev. configurata, sed fronte fere plano; linea mediana frontis, ut etiam in *P. ruficipi* Ev., nulla; vertice (aspectu a latere) supra oculos haud elevato; ocellis in triangulo subobtusio dispositis, posticis ab oculis diametro ocelli antichi (vix plus quam ab ocello antico) solum distantibus. Pronoto humeris haud callosis, margine postico vix depresso, obtuse angulato; mesonoto, scutello et postscutello ut in *P. ruficipi* Ev., pseudonoto postscutello aequilongo, nitido, subtilissime striato et in medio late impresso. Segmento mediano opaco, in medio ad basim elevato et obsolete sulcato, obsolete. solum in speciminibus majoribus ad apicem distinctius, transverse striato-rugoso. Antennis tenuibus, articulo 3-o scapo fere duplo longiore; pedibus calcaribus spinisque fuscioribus, metatarso antico externe spinis tenuibus, articulo 2-o aequilongis, armato. Alarum nervatione ut in *P. ruficipi* Ev. Long. 10—14 mm.

Mas. Capite plerumque toto, rarius ex parte, thorace cum

segmento mediano, pedibus et antennarum basi rubris, nonnunquam etiam mesosterno et segmento mediano superne higris; abdomine nigro, cinerascenti-micante, segmento ultimo supra albo. Alis purissime-hyalinis, venis fuscis. Capite, cum thorace toto argenteo-tomentoso, orbitis internis flavescentibus, fronte interdum maxima ex parte nigro; clypeo margine antico arcuato, solum in medio recte truncato; temporibus angustissimis, ocellis magnis, in triangulo obtuso dispositis, posticis ab oculis minus quam diametro suo distantibus. Pronoto antrorsum angustato, margine postico fere regulariter arcuato; scutello, aspectu a latere, convexo; pseudonoto postscutello fere longiore, tenuiter striato medioque impresso, pube argenteo oblecto. Segmento mediano rotundato, argenteo-tomentoso, rugositate transversa nulla. Abdomine brevi (thoraci aequilongo), retrorsum conice angustato et a latere compresso, sternito ultimo compresso (alte carinato), aspectu a latere fere triangulari, apice vix truncato, penultimo margine postico in medio excisura profunda lineari instructo. Antennis subincrassatis, articulo 3-o duobus praecedentibus aequilongo. Pedibus vix spinosis tarsis anticis unguiculo externo normali, interno dente oblique disposito armato; tibiis posticis calcare interno medio metatarsi haud attingente. Long. 7–8,5 mm.

Habitat in desertis sabulosis Transcaspiæ.

Описан по экземплярам, пойманным мною в песках близ станции Репетек Среднеазиатской железной дороги; все экземпляры взяты вечером (на закате) на кустах *Aristida pennata*. 19.VII.1925, ♂; 25.VII.1925, ♀; 29.VII.1925, 2 ♂ и ♀; 30.VII.1925, 2 ♀. Тип в коллекции Института Прикладной Зоологии и Фитопатологии.

Psammochares tekkensis, sp. n.

Subgeneris *Rhdestus* Banks species, praecedenti simillima, segmento mediano fortiter rugoso striato, dispositione ocellorum alia alisque fuscioribus differt.

Femina. Nigra, capite prothoraceque totis, mesonoto cum tegulis, scutello et postscutello rubris, pedibus antennisque concoloribus, tarsis apiceque flagelli fuscioribus. Alis fuscis, in parte basali pallidioribus, margine externo sine limbo fuscior distincto. Capitis configuratione ut in praecedente, sed temporibus nonnihil latioribus (oculo vix plus quam duplo angustioribus); ocellis in triangulo obtuso dispositis, posticis ab oculis evidenter plus quam diametro ocelli antici, circiter sesqui minus quam inter se distantibus. Thorace ut in praecedente, sed pronoto humeris subcallosis, margine postico distinctissime depresso; segmento mediano basi in medio nec sulcato, nec distincte elevato, superne regulariter fortiterque rugoso-striato, lateribus opacis, rugositate nulla. Antennis tenuibus, articulo 3-o duobus praecedentibus fere duplo longiore. Metatarso antico

spinis 4 articulo 2-o sesqui brevioribus (id est evidenter brevioribus quam in *P. cinnabarino*) armato. Alarum nervatione ut in *P. ruficipi* Ev. et *P. cinnabarino* m. Long. 15 mm. Mas ignotus.

Habitat in Transcaspia.

Очень близок к предыдущему виду, но легко отличается грубой скульптурой промежуточного сегмента, расположением глазков, более короткими шипами передних лап и другими признаками, приведенными выше. Описан по одной самке из Закаспия: Байрам-Али, 17.VIII.1926 (В. Кизерицкий). Тип в коллекции Института Прикладной Зоологии и Фитопатологии.

Psammochaeres erythromelas, sp. n.

Subgeneris *Rhdestus* species, *P. puniceo* Hpt. statura minore similis, sed praeterea coloratione, alarum nervatione, pedum armatura et characteribus nonnullis plasticis certe distinguenda.

Femina. Nigra, temporibus prosternoque pallide pilosis, lateribus thoracis, segmento mediano abdomineque cinereo-pruinosis; capite thoracisque dorso usque ad postscutellum brunnescenti-rufis, antennis dimidio basali pedibusque concoloribus, illis, coxis, tarsis, in posticis etiam femoribus et tibiis superne, infuscatis. Alis basi fere hyalinis, apicem versus fuscioribus, sine limbo fusco distincto. Capite ut in *P. cinnabarino* m. configurato, vertice multo minus convexo quam in *P. ruficipi* Ev. et aspectu a latere, supra oculos haud elevato; temporibus oculo duplo et dimidio angustioribus, superne non angustatis; orbitis internis parallelis, parte superiore convergentibus; fronte lineola mediana tenuissima instructo, clypeo margine antico fere aequaliter arcuato, limbo depresso distincte circumducto. Ocellis in triangulo obtuso dispositis, posticis ab oculis evidenter plus quam ab ocello antico et sesqui minus quam inter se distantibus. Pronoto humeris haud callosis, sed margine apicali (obtusè angulato) limbo depresso distinctissimo instructo. Scutello superne convexo; pseudonoto postscutello vix longiore, medio impresso, sculptura sub tomento invisibili. Segmento mediano opaco, obsolete, solum in medio et ad apicem distincte rugoso-striato. Antennis gracilibus, articulo 3-o scapo duplo longiore. Tarsis anticis spinis tenuibus, haud deplanatis, articulo 2-o sesqui brevioribus, in metatarso tribus armatis. Alis anticis vena basali interstitiali, posticis vena anali fortiter curvata, distincte antefurcali. Long. 10 mm.

Mas. Niger, clypeo, orbitis internis late, externis anguste rufis, pronoto, mesonoto cum scutello et epimeris, vel etiam postscutello et metapleuris ex parte, brunnescenti-rufis; antennis articulis basalibus rufescentibus, pedibus rufis, coxis saepe infuscatis; alis hyalinis, ante apicem fascia fusco-cinerea ornatis, ipso apice margineque externo hyalinis. Corporis forma et structura maris *P. cinnabarino*

simillimus, etiam antennis et sternitis ultimis ut in *P. cinnabarinus* constructis. Long. 5,5—7 mm.

Habitat in Transcaspia.

Близок к не известным мне в природе видам *P. orbiculatus* Haupt и *P. puniceus* Haupt, но помимо более светлой окраски отличается от первого строением усиков (у *P. orbiculatus* Haupt 3-й членик равен обоим предыдущим, у *P. erythromelas* m. он гораздо длиннее), а от второго — жилкованием (у *P. puniceus* Haupt субмедиальная поперечная жилка постфуркальная, анальная интерстициальная) и не расширенными к вершине шпиками передних лапок. Описан по трем экземплярам, собранным мною в Закаспии летом 1925 года: Имам-Баба, Мервского уезда, 18. VI. 1925, ♀; Репетек, 25 и 29. VII. 1925, 2 ♂. Тип в коллекции Института Прикладной Зоологии и Фитопатологии.

Psammochares chivensis, sp. n.

Praecedenti et *P. orbiculato* Haupt similis, sed staturâ minore, capitis configuratione characteristicâ, segmento mediano solum obsolete-rugoso et coloratione alia differt.

Femina. Nigra, clypei margine antico, orbitis internis anguste, mandibulis parte apicali, antennarum articulis basalibus subtus, tibiis et tarsis anticis ferrugineis, pronoto, mesonoto cum tegulis et scutello, apice nigro excepto, rufis. Pedibus antennisque reliqua parte nigro-fuscis, alis basi fere hyalinis, apicem versus fumatis, sine limbo apicali fuscioribus. Capite temporibus oculo fere triplo angustioribus, fronte, aspectu a latere, distinctissime convexa, vertice ut in *P. ruficipi* Ev. et *P. exciso* F. Mor., supra oculos distincte elevata; clypeo margine antico limbo depresso apicali instructo, in medio late et recte truncato; ocellis in triangulo recto dispositis inter se vix plus quam ab oculis distantibus. Pronoto humeris haud callosis, margine postico obtuse angulato limbo depresso nullo; scutello convexo, pseudonoto postscutello aequalilongum sub pube haud bene visibili; segmento mediano aequaliter convexo, solum superne in medio et ad apicem obsolete transverse rugoso, opaco. Abdomine sat nitido, vix cinereo-submicanti. Antennis tenuibus, articulo 3-o duobus praecedentibus evidenter longiore. Tarsis anticis spinulis tenuibus, articulo 2-o sesqui brevioribus, in metatarso tribus armatis. Alarum nervatione ut in praecedente et in *P. orbiculato* Hpt. Long. 6,5 mm.

Habitat in Chiva.

Описан по одной самке, пойманной мною 30. VI. 1927 в Хиве. Тип в коллекции Института Прикладной Зоологии и Фитопатологии.

Psammochares cinerarius, sp. n.

Subgeneris *Rhidestus* Banks species.

Mas. Niger, capite, thorace, segmento mediano et abdominis segmentis duobus basalibus cinereo-tomentosis et pruinosis, capite, pronoto et segmento 1-o basi insuper cinereo-pilosis, orbitis internis in medio et externis in parte superiore rufescentibus. Antennis pedibusque nigris, femoribus posticis dimidio basali rufis, geniculis et tibiis omnibus fusco-rufescentibus, rarius totis nigris, solum geniculis brunnescentibus. Alis hyalinis, venis nigris, ad apicem fascia fusca ornatis, ipso margine hyalino. Capite, cum thorace toto coriaceo, opaco, fronte convexa, linea mediana nulla, clypeo antice truncato lateribus rotundatis, limbo apicali depresso distincto; temporibus oculo solum duplo et dimidio angustioribus; ocellis in triangulo obtuso dispositis, posticis ab oculis sesqui minus quam inter se distantibus; vertice ad ocellos punctis numerosis fortioribus ornato. Pronoto antrorsum angustato, cinereo-piloso et pruinoso, margine postico obtuse angulatum emarginato; tegulis fuscis; scutello convexo, pseudonoto postscutello aequilongo, striato, in medio impresso et nudo, nitido, in lateribus tomento argenteo-micante oblecto. Segmento mediano opaco, coriaceo, dense cinereo-, in apice et in lateribus argenteo-tomentoso. Abdomine apicem versus compresso, usque ad medium segmenti 2-i rotundato-dilatato, parte reliqua gradatim angustata, non conice acuminata, ut in *P. cinnabarino* m., sternito ultimo ut in *P. cinnabarino* compresso et in medio alte tenuiterque carinato, sed apice latius truncato; penultimo in medio excisura lineari profunda instructo. Antennis crassiusculis, articulo 3-o duobus praecedentibus aequilongo. Pedibus anticis unguiculo interno fere bifido, dente inferiore magno, triangulari, oblique disposito; posticis calcare interno dimidium metatarsi attingente. Alis anticis vena cubitali 2-a perpendiculari, recta, vena basali interstitiali, posticis vena anali interstitiali, ante apicem fortiter arcuata. Long. 7,5 — 9 mm. Femina ignota.

Habitat in Ciscaucasia, ad cursum inferiorem Tereki fluvii.

По окраске, опушению и жилкованию крыльев легко отличается от немногих известных самцов этой группы; не исключена возможность, что этот вид является самцом *P. ruficeps* Ev., что однако по многим соображениям не кажется мне вероятным. Описан по трем самцам из Предкавказья: Ишей-Мечеть (низовья Терека) 10 и 11.VI.1925 (Зряковск и Я). Тип в коллекции Института Прикладной Зоологии и Фитопатологии.

Psammochares funereus, sp. n.

Subgeneris *Rhidestus* Banks species, coloratione capitis et thoracis nigra unicolore a praecedentibus, magnitudine et alarum coloratione a *P. apicali* v. d. Lind. facile distinguenda.

Femina. Nigra, unicolor, solum mandibulis ad apicem, tibiis et tarsis anticis, flagelloque obscure-ferrugineo-fuscis. Alis parte basali leviter, apicem versus fortius fumatis sine limbo fusciore distincto. Capite pronoto vix latiore, post oculos angustato, temporibus oculo duplo angustioribus; fronte convexa in parte inferiore linea mediana impressa notata, vertice convexo, supra oculos elevato; clypeo margine antico in medio recto, limbo depresso laevi, rufescenti-circumducto. Pronoto configuratione characteristic: humeris distinctissime callosis, margine postico obtuse angulato (apice emarginaturae rotundato), distinctissime depresso, parte media inter callositates leviter subdepressa. Tegulis ferrugineis; scutello convexo, pseudonoto postscutello vix brevior, dense et distincte rugoso-striato, in medio parum impresso. Segmento mediano opaco, in parte apicali (in linea mediana fere usque ad basim) crasse transverse rugoso-striato, etiam lateribus postice rugoso-striatis. Abdomine cum corpore toto fusco-pruinoso, segmento ultimo apice ferrugineo. Antennarum articulo 3-o duobus praecedentibus aequilongo; pedibus tarsis anticis spinis distinctissime deplanatis, obtusis, articulo 3-o aequilongis, in metatarso tribus armatis; unguiculis tenuibus valde elongatis, denticulo minutissimo fere inconspicuo. Alarum antitarum vena basali interstitiali, cubitali 2-a recta et perpendiculari, posticarum vena anali minus curvata et magis antefurcali quam in speciebus omnibus subgeneris *Rhidestus* mihi cognitae. Long. 11,5 mm. Mas ignotus.

Habitat in Transcaspia.

Описан по одной самке, пойманной мною в Имам-Баба на Мургабе 19.VI.1925. Тип в коллекции Института Прикладной Зоологии и Фитопатологии.

Н. Я. Кузнецов.

**Цикл развития и морфология *Malacodea* Tengstr. в сравнении с европейскими видами *Operophrthera* Hb.
К вопросу о микроптеризме.**

(С 4 табл. и 3 рис.)

N. J. Kusnezov.

'*Malacodea* Tengstr. and European *Operophrthera* Hb. species. A study in micropterism.

(With 4 plates and 3 figs.)

Материалом для настоящей статьи послужили наблюдения, сделанные мною еще в 1910 и 1911 годах и частично сообщенные в моем докладе Русскому Энтомологическому Обществу 7 марта 1911 года (Кузнецов, 24); в этом докладе были описаны метаморфоз *Malacodea regelaria* Tengstr. и до того времени еще не известная самка этого вида. Таким образом, опубликование настоящей моей статьи опоздало почти на 18 лет. Часть рисунков из нее была использована мною для моей работы в академическом издании „Фауна России“ (Кузнецов, 25) ¹.

M. regelaria привлекала внимание своей редкостью, своеобразным, почти полярным географическим распространением, скрытою полужимнею экологией и, конечно, неизвестностью самки и метаморфоза; мне удалось выяснить последние два пункта и прибавить несколько фактов к первым. Метаморфоз *M. regelaria*

¹ Именно: на стр. 88 и 89, рис. 45 и 46, жилкование самца; на стр. 251, рис. 138, общий вид взрослой гусеницы; на стр. 301, рис. 171, детали мужской и женской куколок; до этого общий вид самца и схема его жилкования даны мною (Кузнецов, 22, стр. 41, рис. 1, и стр. 42, рис. 2, 1), равно как и вариации рисунка (Кузнецов, 23, стр. 205, рис. 1—6).

стало возможным изучить в годы максимального ее появления в окрестностях нашего города, именно в 1909—1913 годах¹. В годы с 1914 по 1928 этого обилия, повидимому, уже нет: или „волна жизни“ этого вида пошла на убыль, или число наблюдателей за последние годы стало чересчур малым. С другой стороны, не лишено вероятия предположение, что редкость *Malacodea* может обуславливаться отсутствием ежегодного совпадения выхода imago и развития яиц с развитием почки и молодой хвои ели, представляющей, как выяснилось, ее кормовое растение; а эта разновременность может зависеть от разности хода температуры воздуха (влияющей на развитие яиц) и температуры почвы (влияющей на развитие почки ели).

Первая самка *M. regelaria* Tengstr. была найдена 5 апреля 1910 года в Удельном парке В. П. Штейнфельдом, вторая 12 апреля там же мною; обе поступили в Зоологический Музей Академии Наук. Самка *M. regelaria* оправдала все ожидания (Tengström; Blöcker, 1) и оказалась, действительно, малокрылой (рис. 1). Она похожа в общем на самку *Operophtera brumata* L., но крылья ее длиннее и уже чем у *O. brumata*, а кроме того они несколько закручены винтообразно по своей длинной оси, причем концы их приподняты кверху и кистеобразно обрамлены длинными чешуйками (рис. 1).

Яйца от самки 5 апреля были получены 6 апреля; вторая самка, девственная, была отсажена с самцом, провела с ним с 8 часов вечера ночь с 12 на 13 апреля in copula и отложила яйца 14 апреля. Гусеницы из яиц первой самки начали выходить с 17 апреля, второй — 25 апреля. Следовательно, эмбриональное их развитие требует 10—12 дней. Весь выводок, 80 гусениц, из кладки первой самки погиб из-за того, что я не догадался во время предложить гусеницам свежую почву ели. Кладка от второй самки равнялась 82 яйцам, из которых вывелась 71 гусеница.

¹ Во второй половине апреля 1910 года наблюдался, повидимому, кульминационный пункт обилия *Malacodea* в Удельном парке; так, 12 апреля я за три часа сборов нашел 10 самцов и указанную самку, а 14 апреля, вместе с О. И. Ионом, собрал там же за час времени 8 самцов. Вообще же в годы с 1907 по 1910 и даже по 1918 *Malacodea* в виде самцов и самок находили многие собиратели: В. П. Штейнфельд, К. К. Мёберг, П. И. Слащевский, гр. Маршнер, Н. Н. Филиппьев и Б. Г. Нумерс; последние два лица выводили их также ово.

Весьма вероятно, что чрезвычайная сравнительно с самцами редкость самок *Malacodea* обусловлена тем, что они, подобно самкам *Operophtera*, тотчас по вылуплении из куколок и не нуждаясь в покое для развития крыльев, быстро избегают как пауки по стволам елей на недосягаемую для собирателя высоту. Найденная мною самка была усмотрена на торчащем обломке сука, откуда, очевидно, не догадывалась спуститься вниз на ствол для дальнейшего по нему восхождения. В воле самки обнаруживают, действительно, долгий и проворный паукообразный бег.

При подборе подходящего для новорожденных гусениц корма мне пришлось перепробовать все деревья и кустарники нашей флоры, распутившие к этому времени свои листья или почки, также и некоторые травы, но все напрасно: гусеницы отказывались от всего предложенного безусловно. В конце концов оказалось, что гусеницы *Malacodea* всех возрастов едят только и исключительно свежую, наливающуюся соком хвою ели, причем объедают разворачивающуюся почку или уже образовавшийся побег систематически, наголо и до основания; прошлогодней или еще более старой хвое они совершенно не трогают.

Яйцо *M. regelaria* продолговато-округлое, гладкое, первые дни по откладке желтое, затем ярко-оранжево-красное.

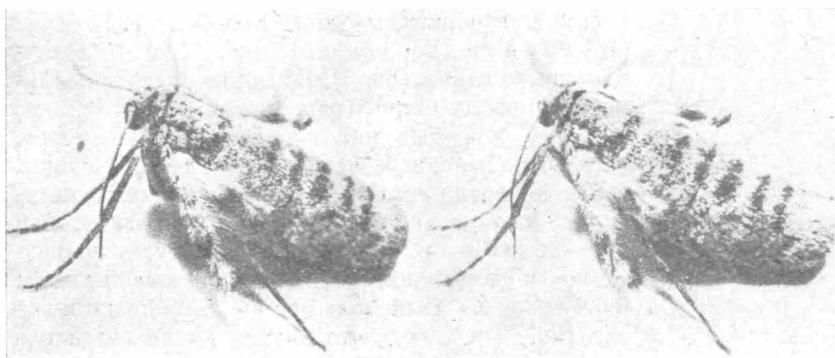


Рис. 1.

Гусеница по внешнему облику принадлежит к типу гусениц *Tephroclystia* Нв. Новорожденная, первая фаза гусеницы однообразно и довольно интенсивно желтая, без рисунка; вторая, как и третья, окрашена как взрослая фаза и является как бы этой последнею в миниатюре; взрослая изображена мною в работе 1915 года (Кузнецов, 25, стр. 251, рис. 138), куда и отсылаю читателя. Окраска взрослой гусеницы очень проста: все тело ее шоколадно-бурого цвета (тон auburn по Ridgway'ю, 38, табл. 2) и несет на этом фоне всего пять узких светлых, зеленовато-серых (тон velvet green по Ridgway'ю, 38, табл. 47) полос: две lineae subdorsales (отчетливо видных на всех сегментах кроме переднегруди), две suprastigmatales (видных только на брюшных сегментах от 4-го до 8-го) и одна, очень резкая и непарная ventralis; непарная dorsalis отсутствует; даю это описание окраски по моей схеме рисунка гусениц (Кузнецов, 25, стр. 283—287). Голова окрашена в более светлый чем остальное тело цвет, но того же тона. Полового дихроматизма у гусениц нет.

Несмотря на своеобразный шоколадно-бурый цвет окраски, как будто резко контрастирующий с бледным и ярким зеленым цветом хвои свежих еловых почек и побегов, на которых гусеницы у меня сидели, они очень мало заметны на этом субстрате и „гармонируют“ с ним. Кроме того они всегда располагают свое тело с его продольными полосами вдоль иголок и поэтому не нарушают общего стиля рисунка обстановки и направления его линий.

Заползание гусениц под мох настилки инсектария и в землю для окукливания началось 12 мая; к 20 мая исчезли под землей все гусеницы; и отрождение их из яиц, и окукливание происходят, следовательно, весьма дружно.

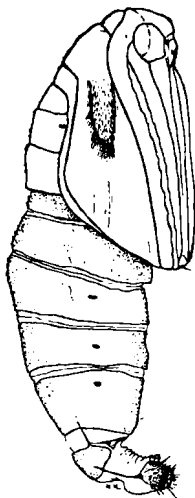


Рис. 2.

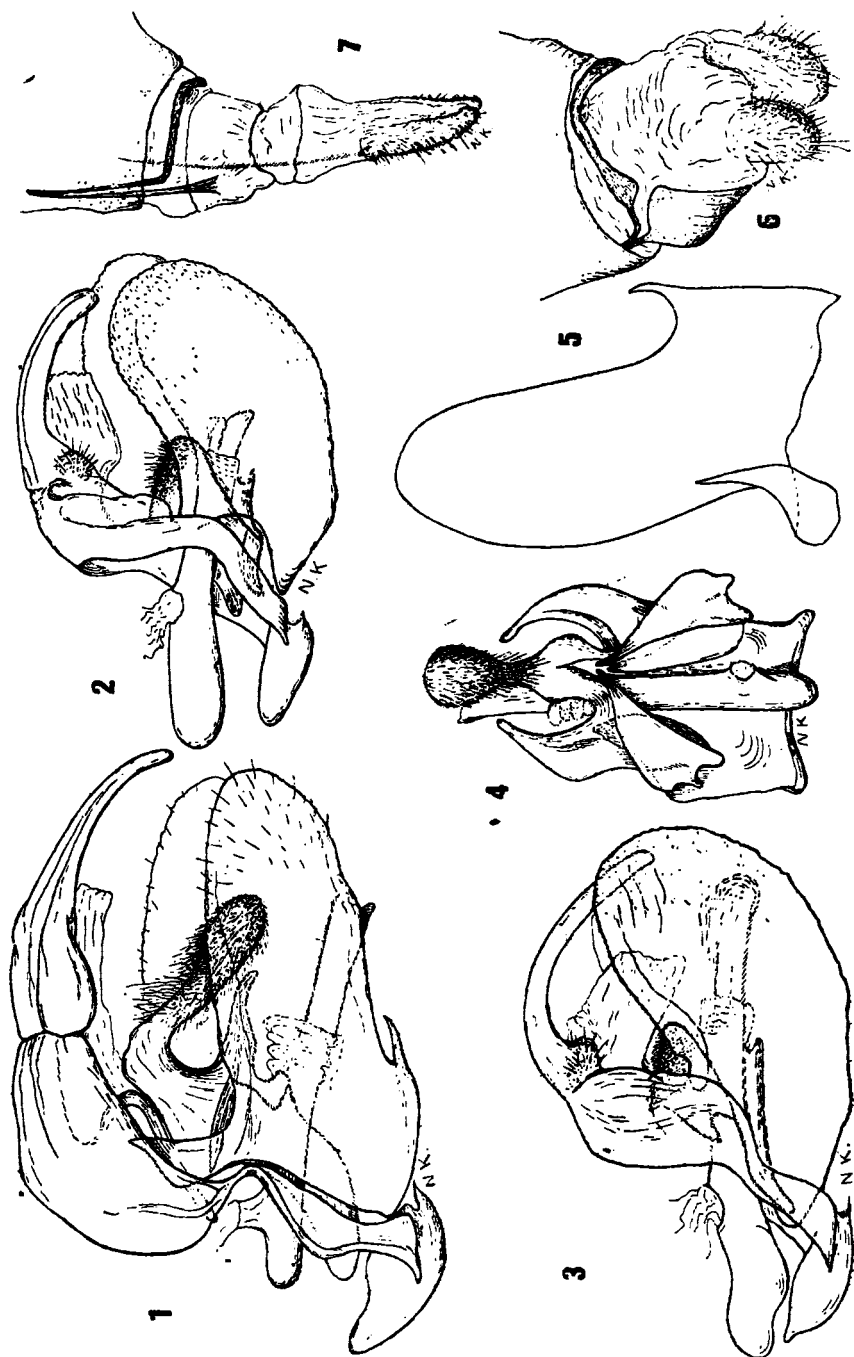
Куколка по общему строению не представляет интересных деталей; общий вид ее переднего отдела дан на рис. 2, детали заднего конца у самца и самки изображены мною в работе 1915 года (Кузнецов, 25, стр. 301, рис. 171). Куколичное крыло самки (рис. 3, В) почти равно по величине таковому самца (рис. 3, А).

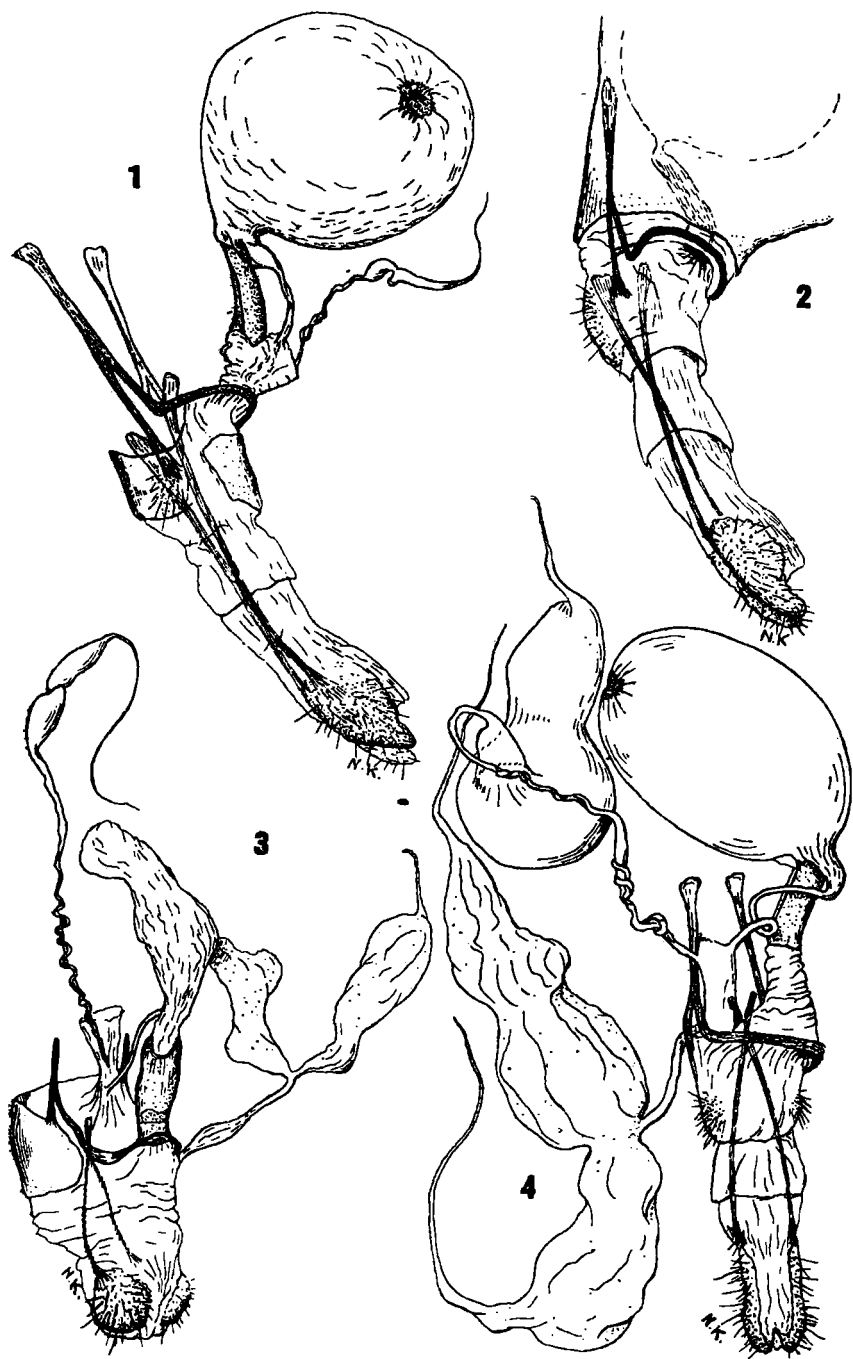
Весь мой выводок куколок, к сожалению, погиб, вероятно, вследствие перевоза его в Кельцы, где я проводил лето 1910 года. Вскрытие нескольких куколок в апреле 1911 года показало, что они частью уже сгнили, частью же еще не развились и наполнены белой массой живой ткани; но и до июля 1911 года они не дали imago и все засохли. Тот факт, что внутри их не развились бабочки до поздней осени 1910 года, говорит против предположения Блэкера (1, стр. 211) о том, что к зиме внутрикуколичное развитие imago уже закончено¹. С другой стороны, из этого же факта вытекает и возможность двукратной зимовки.

Собранный мною таким образом значительный материал позволил мне сделать более подробное изучение морфологии imago *M. regelaria*, особенно ее половой сферы и крыльев, представляющих наибольший интерес. В дальнейшем я даю описание этих органов при постоянном сравнении их с соответствующими органами наших видов *Operophthera: brumata* L. и *boreata* Hb.², как с формами к *M. regelaria* бесспорно родственными.

¹ Наоборот, Б. Г. Нумерс получил в 1914 году из своего выводка. его око трех самцов в июле того же года (его письмо ко мне от августа. 1914 года).

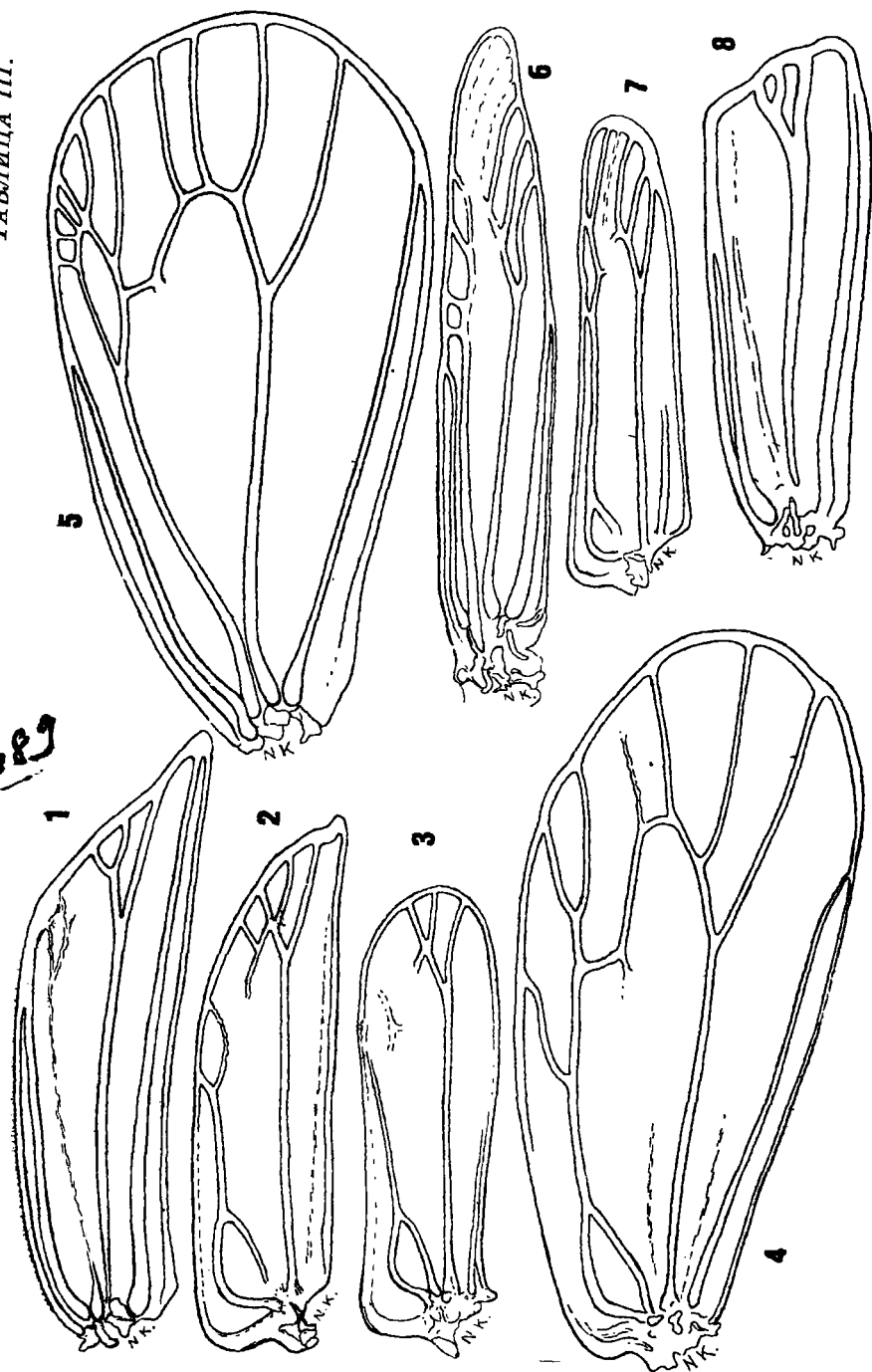
² Общеупотребительное название *O. boreata* Hb. заменено у Prout'a (36, стр. 193) на *O. fayata* Scharfenb.; не имея возможности сейчас проверить оснований этой замены, я пока оставляю здесь прежнее наименование этого вида.

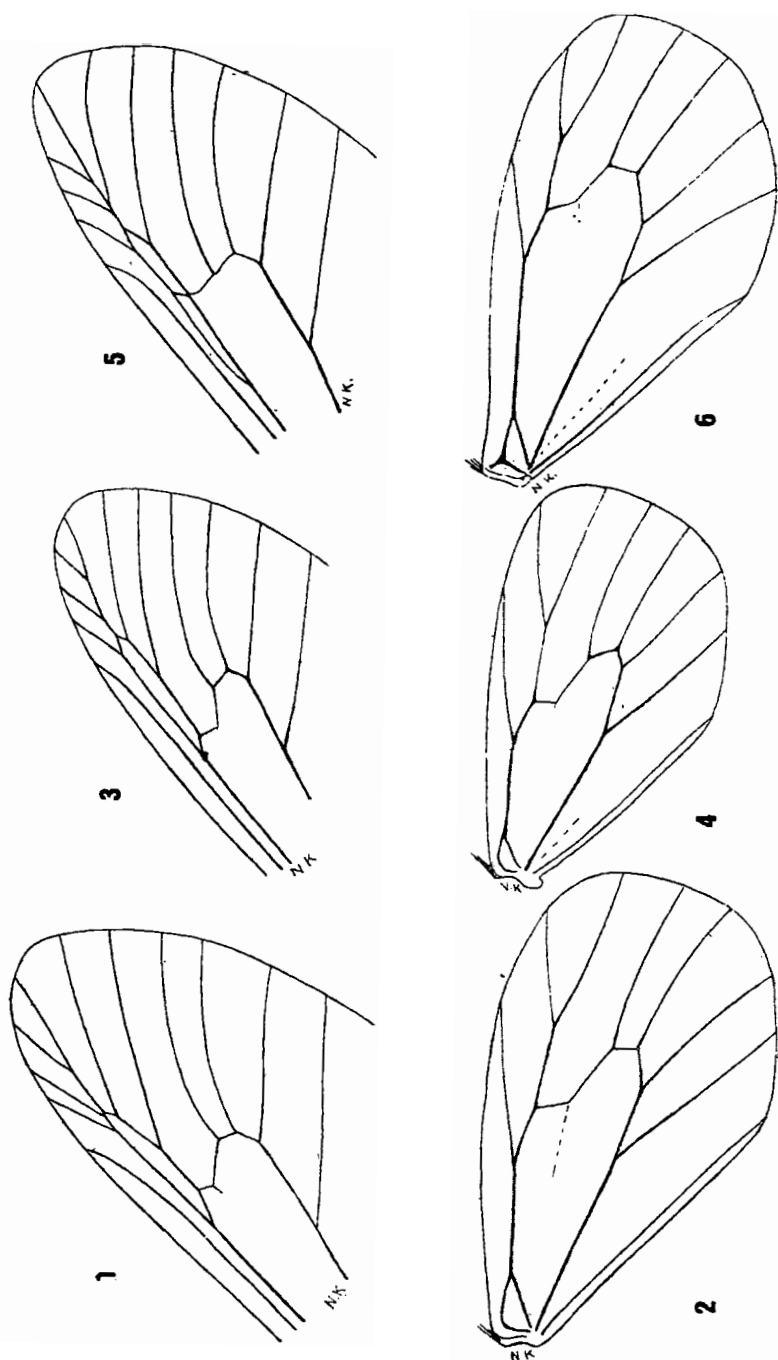




Объяснения на стр. 29.

1689





Объяснения на стр. 29.

Мужской копулятивный аппарат *Malacodea* (табл. I, рис. 1) отличается по сравнению с таковым у видов *Operophtera* прежде всего своей значительной величиной, затем вытянутыми и заостренными valvae с отростками в виде зуба на их нижнем крае (очертание valva, распластанной в одной плоскости, дано отдельно на табл. I, рис. 5) и отсутствием волосистых бугров по бокам uncus на tegumen. Главным же образом, *Malacodea* отличается очень сложным строением своих futura superior и inferior, которое отдельно изображено на табл. I, рис. 4. Futura superior представлена в виде двух рогообразных отростков боковых и одного булавовидного центрального; последний густо покрыт направленными проксимально волосами; сверху к боковым рогам прикреплены более или менее треугольные склериты, соединяющие futura superior с верхними внутренними углами valvae. Futura inferior развита в виде широкой пластины с двумя боковыми заостренными выступами, подходящей под penis. Penis с очень коротким соесум penis.

Мужской копулятивный аппарат разбираемых здесь видов *Operophtera* (табл. I, рис. 2 и 3) отличается от такового *Malacodea*, во первых, гораздо более простым строением futura superior: последняя налегает сверху на penis в виде седлообразной пластины, несущей густой волосистый покров и соединенной боковыми склеритами с futura inferior; во вторых, присутствием щетинконосных бугров по бокам uncus на tegumen; они похожи на женские papillae anales (может быть, это socii Pierce'a, 31); в третьих, округлыми и короткими valvae, без зубовидного отростка на их нижнем крае, и, в четвертых, длинным соесум penis.

Копулятивные аппараты самцов *O. brumata* и *boreata* (табл. I, рис. 2 и 3) очень сходны и отличаются: разной конфигурацией соесум penis; более длинными у *O. boreata* боковыми ветвями futura superior, равно как и более длинным склеритом futura inferior; формой uncus, более длинного и дугообразно изогнутого у *O. boreata*; наконец, формой saccus, соскообразно на проксимальном конце заостренного у *O. boreata*.

По более простому строению futura superior и по присутствию похожих на женские papillae anales щетинконосных бугров¹ мужские genitalia *Operophtera* можно рассматривать как более примитивные сравнительно с таковыми *Malacodea*. Но, оказывается, что копулятивный аппарат самца *Malacodea* гораздо более сходен с таковым *Oporinia autumnata* Вкн., изображенным мною (Кузнецов, 25, стр. 125, рис. 68), чем с половым аппаратом видов *Operophtera*; еще больше сходства он обра-

¹ Эти бугры, может быть, действительно, гомологичны papillae anales самки, которые соответствуют боковым, латеральным, частям uncus (ср. Кузнецов, 26, стр. 175).

руживает с *Oporinia dilutata* Bkh. (Pierse, 31, табл. 25), а также и с другими видами этой группы; особенно интересно сходство своеобразной *fulcra superior* у этой группы. Характерно, что *Oporinia autumnata* Bkh. и *dilutata* Bkh. также относятся к осенним, хотя и не столь поздним как *Operophtera*, видам¹.

Женская половая область снаружи у *M. regelaria* (табл. I, рис. 6) отличается от таковой у *Operophtera* прежде всего малой вытянутостью сегментов 8-го и 9-го с 10-ым (отсутствием так называемого „яйцеклада“) и округлыми и массивными *papillae anales*, которые у видов *Operophtera* вытянуты и заострены. Женский копулятивный и внутренний половой аппарат в значительной мере сходен у всех описываемых здесь видов. Соответственно коротким сегментам 8-му и 9-му с 10-ым у *Malacodea* коротки обе пары *apophyses* (табл. II, рис. 3); они достигают максимальной длины у *O. boreata* (табл. II, рис. 1 и 2). *Lamella antevaginalis*, выраженная в виде сильно хитинизованного полукольца или пося над *ostium bursae*, связана у всех форм тяжами с *apophyses anteriores*. Хитинизация *ductus bursae* одинакова у *Malacodea* и видов *Operophtera*. *Bursacopulatrix*, к сожалению, спавшаяся на препарате *Malacodea* (табл. II, рис. 3), является эллипсоидообразной у *Operophtera* со вдавненной круглой, несколько звездообразной *lamina dentata* (табл. II, рис. 1 и 4), которая расположена на самом полюсе *bursa*². У *Malacodea* *lamina dentata* отсутствует совершенно. *Ductus seminalis*, у *Malacodea* короткий, у *O. brumata* самый длинный, отходит у всех форм от нижнего, несколько вытянутого отдела *bursa*. У *O. brumata* чрезвычайно велики *glandula* и *lagna receptaculi* и *glandulae sebaceae* (табл. II, рис. 4), которые у *Malacodea* и *O. boreata* имеют более обычные размеры (на табл. II, рис. 1 *glandulae sebaceae* опущены).

При сравнении мужских и женских крыльев исследуемых мною здесь видов вытекают следующие выводы.

У *O. boreata* жилкование переднего крыла самки (табл. III, рис. 5) редуцировано наименее: на нем прекрасно различимы все

¹ Prout (36, стр. 193—197) ставит роды *Malacodea* Tengstr., *Operophtera* Hb. и *Oporinia* Hb. в непосредственную один к другому близость. Pierse (31, стр. 40—43) соединяет их, с прибавлением рода *Perizoma* Hb. (группа *didymata* L., *minorata* Tr., *alchemillata* L. и другие), в одну группу *Oporiniinae*; на основании структуры *genitalia* это обилие, повидимому, верно. Только тогда эту группу надо назвать *Operophterini*, потому что *Operophtera* Hübnerom (Verzeichniss bekannter Schmetterlinge. Augsburg, 1816—1822, p. 321) описана несколькими строками раньше *Oporinia*.

² Это положение *lamina dentata* на моих препаратах *Operophtera* совершенно не соответствует рисункам Pierse'a (31, табл. 25), где *laminae dentatae* у обоих видов *Operophtera* изображены сидящими на теле *bursa* вблизи к *ductus bursae*, а у *O. brumata* даже в двойном числе. Я не могу объяснить происхождение этих рисунков у названного автора.

пять ветвей R , из которых R_4 и R_5 дают анастомоз R_{4+5} , а R_5 дает с M_1 анастомоз $R_5 + M_1$. Таким образом, на мужском крыле *O. boreata* мы имеем анастомозы R_{3+4} и $R_5 + M_1$ (табл. IV, рис. 1), а на женском R_{4+5} и $R_5 + M_1$. Положение и протекание у самки M_2 , M_3 , C_1 и C_2 сходно с таковым у самца. Характерна для самки полная потеря арех.

Заднее крыло у самки *O. boreata* (табл. III, рис. 4) также несет все черты заднего крыла самца, за исключением значительной редукции ветви M_2 , исчезающей, повидимому, *in situ*.

У *O. brumata* на переднем крыле самки (табл. III, рис. 1) система R редуцирована почти совершенно: от нее остались лишь не могущие быть идентифицированными следы; от системы M сохранилась короткая M_3 (вероятно, это она), почти слившаяся с C_1 ; системы C и A_{2+3} выражены достаточно хорошо; арех сглажен совершенно; *torvus* резко заострен. Приблизительно то же положение редукции, но, повидимому, пошедшее еще дальше, видно на табл. III, рис. 8: здесь S почти слита с *costa*, а A_{2+3} с *dorsum*; абсолютные размеры крыла еще меньше, чем на табл. III, рис. 1, но арех еще сохранился в виде намека, а *torvus* закруглен.

Заднее крыло у самки *O. brumata* или с заостренным *torvus* и без арех (табл. III, рис. 2), или без того и другого (табл. III, рис. 3); ветвь „ R “ видна или в виде слабо развитой жилки (табл. III, рис. 2), или в виде только намека на нее (табл. III, рис. 3); из системы M остались или M_2 и M_3 (табл. III, рис. 2), или только M_3 (табл. III, рис. 3); система C на обоих рисунках сохранилась вполне, но A_{2+3} или исчезла совсем (табл. III, рис. 2), или в виде слабой жилки слита с *dorsum* (рис. 3).

У *M. regelaria*¹ переднее крыло самки (табл. III, рис. 6) позволяет

¹ Описание жилкования самца *Malacodea* у Prout'a (36, стр. 193) и Spuler'a (40, стр. 35—36) дано сравнительно точно; рисунок жилкования, приведенный мною в 1904 году (Кузнецов, 22, стр. 42, рис. 2, 1) по Porrius'у (32), не точен и слишком мал по масштабу; точный рисунок дан мною позже (Кузнецов, 25, стр. 88 и 89); он повторен мною здесь для удобства сравнения. Надо оговориться, что *fronulum* самца у *Malacodea* мало заметен и состоит из пучка коротких щетинок (табл. IV, рис. 5 и 6).

Жилкование короткокрылых самок *Lepidoptera* почти совершенно не затронуто изучением, несмотря на его большой морфологический и биологический интерес. В частности в литературе нет его рисунков и для рассматриваемых здесь видов *Operophthera*. Только у Heinemann'a (12, стр. 826) я нашел для *O. boreata* (у него, ошибочно, „*brumata*“) следующие строки. „Die Rippen auf den Hinterflügeln wie bei dem Manne, nur Rippe 6 und 7 getrennt; auf den Vorderflügeln fehlt Rippe 9 und 10 wegen der abgestutzten Spitze“. Очевидно, что вообще жилкование этих редуцированных и истинно рудиментарных органов значительно варьирует. Так, Zeller (43, стр. 123) описывает самку *O. boreata* с левым передним крылом вдвое длиннее нормы и с ясно выраженным арех. Эта неустойчивость, указывающая на вообще недавнее происхождение обсуждаемой здесь редукции, должна послужить предметом специального исследования.

распознать на себе R_1 , R_2 , R_3 , R_4 , M_3 , C_1 и C_2 , в то время как о былом присутствии R_5 , M_1 и M_2 можно только догадываться по ничтожным следам утолщенного хитина на соответствующих местах крыла; во всяком случае эти ветви исчезли *in situ*. Далее, не видно никаких анастомозов между R и M . Здесь редуцированы, главным образом, ветви от R_4 до M_2 , несмотря на присутствие выраженного арех (обратно тому, что наблюдается у *O. boreata*); *torpus* совершенно сглажен.

Заднее крыло самки *M. regelaria* (табл. III, рис. 7) допускает разобрать на себе почти полное жилкование, но „ R “ здесь очень коротка и M_2 в виде лишь слабого намека; также слаба и коротка $A_2 + 3$.

Таким образом, в изученной серии видов женские крылья *O. boreata* являются наименее редуцированными, у *O. brumata* — наиболее; *M. regelaria* занимает среднее положение, видное в особенности по средней редукции системы R . Между тем по крыльям самца, особенно по их сложному анастомозированию системы R (табл. IV, рис. 5 и 6), *Malacodea* занимает наиболее специализованное положение. В высшей степени интересным является поэтому факт уже полной бескрылости самок у северо-американского рода *Rachela* Hulst, до последней степени близкого к *Operophtera* (Duar, 11, стр. 266; Holland, 13, стр. 324, табл. 42). В ряду прогрессирующего микроптеризма у падениц группы *Operophtera* род *Rachela* занимает поэтому крайнее и последнее место: *Oporinia* (полное крыло) → *Operophtera boreata* (редуцированное крыло с почти полным жилкованием) → *Malacodea* (радикальная редукция в начале) → *O. brumata* (сильная редукция радикальной и других систем) → *Rachela* (отсутствие крыла)¹.

Нимфальное (куколочное) женское крыло *Malacodea* заслуживает, наравне с такими же крыльями других малокрылых форм (*Biston* Leach, *Phigalia* Dup., *Hybernina* Latr. и других), особого интереса. Он заключается в том, что нимфальное крыло у *Malacodea* (и у других форм) оказывается развитым нормально, то есть, как у полнокрылой формы (рис. 2), между тем как дефинитивное имагинальное крыло занимает в нем, нимфальном, лишь небольшую часть его объема; или, выражаясь технически: пустое пространство между *termen nymphale* и *termen imaginale* („линией Roulton'a“; см. Кузнецов, 25, стр. 297, рис. 164 и 175) достигает огромных размеров. Это расстояние у самок совершенно бескрылых достигает, следовательно, возможного максимума. Нимфальное крыло самки *Malacodea* (рис. 3, B) по размерам почти равно таковому самца (рис. 3, A).

¹ О связи неарктических *Rachela* с евразийскими *Operophtera* выскажется, насколько мне известно, А. М. Дьяконов в производимой им обработке камчатских падениц по материалам Академии Наук и шведской экспедиции 1920 года.

Совершенно необходимо гистологическое исследование процессов той редукции тканей нимфального крыла, которая протекает во время куколочной стадии: нимфальное крыло как развитой нормальный орган существует *de facto*, но оно в наибольшей своей части редуцируется (абсорбируется или фагоцитируется?) за куколочный период, давая в результате не функционирующее имажинальное крыло и оставляя свою обширную хитиновую оболочку.

Таким образом, морфологически это нормально развитое нимфальное крыло самки *Malacodea*, не несущее, конечно, своей функции в куколочный период, но также не получающее ее и в период имажинальный, может служить прекрасным примером для иллюстрации истинного понятия о рудименте — органе без функции. Такое же рассуждение применимо, конечно, и ко всем другим аналогичным случаям имажинального микроптеризма при нимфальной полнокрылости, подмеченным уже ранее Poulton'ом (35, стр. 248—251), Tutt'ом (41, стр. 49—51), Блэкером (устные сообщения) и другими (см. стр. 25 и 26).

Мои попытки обнаружить жилкование нимфального крыла на хитиновой его мембране готовой куколки самца и самки *Malacodea* были безуспешны несмотря на пробы окрашивания хитина (Congorot, Methylenblau). Поэтому вопрос о сравнении жилкования нимфального крыла и имажинального, представляющий, особенно у самки, столь выдающийся интерес, остается пока без ответа.

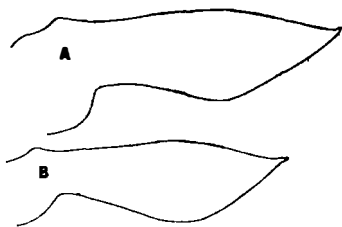


Рис. 3.

Итак, *Malacodea* биологически принадлежит к ранне-весенним видам (вместе с *Phigalia* Dup., *Biston* Leach и другими), морфологически же совершенно близка к поздне-осенним *Operophtera* Hb. и *Oporinia* Hb. Ее можно, как будто, трактовать как сильно опоздавший осенний вид, переложивший появление своего imago на весну. Очевидно, что ранне-весенние виды биологически вполне аналогичны поздне-осенним. Особенно ясно это подтверждается на роде *Erannis* Hb. (*Hybernica* Latr.), где одна часть видов (*E. bajoria* Schiff., *defoliaria* Cl.) оказывается поздне-осенней, другая ранне-весенней (*E. rupicaprarica* Schiff., *leucophaeria* Schiff., *marginaria* Schiff.), а один вид (*E. auran-tiaria* Esp.), вылетая обычно в октябре, в редких случаях наблюдается и в феврале.

Эти биологически и систематически сходные группы разделены по времени появления их половой фазы зимой, то есть, периодом замирания жизни в арктических и бореальных широтах. Можно думать, что ранне-весенние виды являются вообще запоздавшими поздне-осенними, которых захватило в их запоздании зимнее по-

нижение температуры, и что обе эти группы, в сущности, представляют собою одну, „зимнюю“, группу, расщепившуюся когда то на две. Это предположение находит себе подтверждение в том факте, что некоторые из этих весенних и осенних видов, принадлежащих, в общем, к умеренно-бореальной зоне, в более южных районах своего распространения, главным образом, в северных частях Средиземноморья, являются по появлению чисто-зимними. Так, появление *O. brumata* L. в Англии относится на сезон с октября по январь включительно (Meurick, 28, стр. 222) или с ноября по февраль (Hudson, 14, стр. 271); в Крыму она вылетает в декабре и начале января (мои не опубликованные данные); в Закавказьи она отмечена в ноябре и феврале (Романов, 39, стр. 114); точно так же *E. defoliaria* Cl. для Англии отмечается с декабря по март, а *Ph. pedaria* Fabr. с января по март и иногда в ноябре и декабре. Все это производит впечатление, что, например, лёт *O. brumata* отодвигается все далее к зиме (и весне) по мере отодвигания к югу ее распространения¹. Другими словами, поздне-осенние и ранне-весенние виды на юге, например, в Средиземноморьи, являются видами „позднего сезона“, так как полного „зимнего“ замирания жизни там, собственно, и нет.

Из этих фактов вытекает возможность построения следующей исторической гипотезы. Доледниковые эпохи если и имели зиму, то именно мало выраженную и теплую, в виде „позднего сезона“. Ледниковые времена вызвали зиму и разбили группу видов позднего сезона („зимних“) на две части: одна успевала закончить половую деятельность до зимы, другая запаздывала с нею до следующего периода вегетации.

Далее, и все полевые наблюдения, и мой опыт с выводением гусениц только на ели указывают с достаточной достоверностью, что экологической обстановкой *Malacodea* является, как и ожидалось (Блэкер, 1, стр. 212), темный и сырой еловый лес, на крайнем севере граничащий, вероятно, с тундрой (экземпляры из Русской и Шведской Лапландии и из Усть-Цыльмы; см. ниже). Может быть, познательно будет поэтому охарактеризовать *Malacodea* как обитательницу еловой тайги².

¹ Под Ленинградом лёт *O. brumata* начинается уже с первой половины сентября, в горных местах Германии в сентябре. Весьма интересен факт нахождения живого самца *O. brumata* в феврале в пещерах около Саблина к югу от Ленинграда (любезное устное сообщение Н. Н. Филиппова); очевидно, более высокая и равномерная температура пещер позволила насекомому пережить морозы и превратила его в истинно-зимний вид, как на юге.

² С этим выводом пока как то не вяжется обстановка обитания *Malacodea* в ближайших окрестностях нашего города — в парке Петровского острова и в парках Удельном и Коломяжском — весьма загрязненных городской близостью и человеком, с искащенной древесной и затоптанной травянистой растительностью.

С точки зрения этого обобщения очень интересен следующий факт. Именно, в сборах 1908 года А. В. Журавского, посланных им в Зоологический Музей Академии Наук, оказалось два самца *M. regelaria* из Усть-Цыльмы в Больше-Земельской тундре, взятые им там 7 мая 1908 года вместе с представителями восточно-сибирской фауны чешуекрылых, придающих этому крайнему северо-восточному углу Европы выраженный сибирский отпечаток („Siberia in Europe“, по выражению Seebohm'a). Ряд этих восточно-сибирских элементов¹ в Печорском крае отмечен мною в статье 1925 года (Кузнецов, 27), где я трактую их как автохтонные приполярные остатки самостоятельной до-ледниковой и даже до-олигоценной ангарской фауны.

Это нахождение *M. regelaria* на Печоре среди восточно-сибирских элементов позволяет думать, что, может быть, ее распространение не ограничивается приполярной и северной Европой, а идет и на азиатский материк. Но, пока что, положение Петерсена (Petersen, 29) о том, что *Malacodea* является единственным европейско-арктическим эндемиком, фактически остается в силе.

Впрочем, заключение об арктическом характере *Malacodea* несколько подрывается весьма интересным нахождением ее в 1912 и 1913 годах на южном побережье Финского залива, в Эстонии (Petersen, 30, стр. 235)²: оно указывает или на возможность и еще более южных находений, или на южный предел распространения этого, конечно, всетаки арктического вида. Далее, в Финляндии, в Куоккала близ Тернок, один самец найден в апреле 1906 года О. И. Ионом (45, стр. 126), а два других экземпляра отмечены Suomalainen'ом (46, стр. 85) из Satakunda: Ulvila и Friitala, взятых в июне 1917 года. Наконец, в Саблине, километрах в 30 к югу от Ленинграда два самца найдены 1 мая 1922 года Л. В. Бианки и Н. Н. Филиппьевым и одна самка 22 апреля того же года Л. В. Бианки.

Причины микроптеризма некоторых самок *Lepidoptera* вообще и зимних пядениц, в частности, послужили предметом для нескольких гипотез и догадок, которые очень трудно доказуемы и очень мало служат к разъяснению этого своеобразного явления. Позволю себе привести эти попытки хронологически по времени их появления.

Kratz (21), которому уже была известна полнокрылость куколок у малокрылых самок, считает причиной микроптеризма самок

¹ Среди них: *Parnassius nomion* F.-W., *Argynnis angarensis* Ers'h., *A. eugenia* Ev., *Erebia fasciata* Butl., *E. discoidalis* Kirby, *E. dabnensis* Ers'h., *E. edda* Mén., *E. rossi* Curt., *ero* Brem. и *Oeneis semidea* Say *karae* Kusn.

² „Charlottenhof bei Lechts; Jess, nördlich von Wesenberg; Hellenorm (Likkesoo)“.

потерю ими способности расправлять крылья; это уродливое недоразвитие их крыльев („Verkrüppelung“) было закреплено эволюцией; оно полезно: самки становятся не заметными для врагов, а в замен не развитых крыльев и, следовательно, груди полнее развивается брюшко и, значит, получается большая плодовитость; эта потеря совершилась недавно и во всяком случае после того как эти виды с малокрылыми самками так широко распространились¹; возможно также, что обладание развитыми крыльями не выгодно в бурную зимнюю погоду: оно угрожает далеким сносом с питающего растения; об этой роли ветра уже говорили Wallace, Кане (18) и другие. Kennel, который также знает (19), что куколочные крылья самки *Acentropus* больше имагинальных и почти равны крыльям самца, считает (20), что редукция женских крыльев совершается, обратно, как результат большей продукции яичников (переразвития плодовитости): пластический материал направляется на половую сферу, и этот перерасход его на питание яичников происходит за счет уменьшения размеров органов, менее важных для размножения и менее опасных при их утрате; получается „борьба между частями организма“ в смысле Roux; недоразвитие крыльев самки есть явление, параллельное недоразвитию имагинальной антенны у самки *Saturnia* или *Agria* при развитой, мужского строения, антенне нимфальной. Dewitz (10) видит в микроптеризме выражение нарушения оксидационных процессов, вследствие, главным образом, охлаждения. Brues (2), не давая никакого объяснения микроптеризму, делит микро-крылья на три категории: куколочные крылья (развитые у imago как у куколки), рудиментарные придатки, но с отличительными чертами крыла, и рудименты без характерных признаков крыла; крылья у разбираемых здесь пядениц или ближе к первой категории, или стоят между первой и второй. Sharshap (4) строит предположение, что самки зимних пядениц бескрылы потому, что из-за отсутствия запаха у кормовых растений зимой должны держаться на родном дереве. Reid (37) приводит доводы против такого предположения. Brues (3) указывает на возможность мутационного возникновения малокрылых самок и на ясную ортогенетическую тенденцию к вырождению крыла, не объяснимую естественным отбором; у жуков, по его наблюдениям, микроптеризм связан часто с сухим пустынным климатом. Hudson (14) находит удивительные сходства в условиях нахождения малокрылых *Lepidoptera*, с одной стороны, в Англии, с другой, у антиподов, в Новой Зеландии: в обоих случаях это

¹ Вопрос о способах распространения этих лишенных лучшего способа передвижения самок (для *O. brumata*, например, от Британских островов до Тихого океана) чрезвычайно труден для решения. Догадка Кпатз'а в праве претендовать на обсуждение. Во всяком случае возможность переноса по воздуху самок самцами при копуляции всеми серьезными наблюдателями отвергается.

зимние виды; причиной микроптеризма он считает холод сезона и опасность, что крылатая самка могла бы в полуокоченевшем состоянии заблудиться и не найти для потомства кормового растения. Шарман (5), повторяя свои доводы (4), указывает, что микроптеризм матери это гарантия откладки яиц на подходящее растение, а холод лишь вторичный фактор; перенос самки самцом по воздуху не возможен (6). Wood (42) соображает, что развитые крылья зимних пядениц мешали бы им прятаться в узкие щели, трещины, и делали бы их на оголенных зимою ветвях и стволах опасно заметными; наконец, крылья могли быть утрачены просто от домохозяйства. Porritt (33) оспаривает болтовню предыдущего автора. Hudson (15), повторяя себя (14), высказывается против Porritt'a и Wood'a. Шарман (7), повторяя снова свои доводы (4 и 5), указывает, что малокрылые самки альпийских видов вполне соответствуют по обстановке обитания (холодные ночи, ветры) зимним видам северной и средней Европы и что обилие малокрылых самок среди *Lepidoptera* на Hauts Plateaux в Алжире (*Chondrostega*, *Somabrachys*, *Cymbalophora*, *Orgyia*, *Trichosoma*) вызвано, вероятно, теми же только что указанными причинами, а кроме того сухостью пустынного климата: крылья самкам не нужны при этих условиях ни для личного питания, ни для сближения полов (нахождение их самцами при их домохозяйстве обеспечено), ни для отыскания мест кладки. Соскауне (9) считает факты микроптеризма за мутации, закрепленные гетерозиготностью самок у *Lepidoptera*; причина их возникновения, может быть, холод и подавление действия оксидаз (ср. Dewitz, 10). Наконец, Jeannel (17) сравнивает обстановку в развитии крыла с явлением неотении; причина ее состоит в том, что организм, попав иногда в новую (сравни сказанное мною на стр. 24) обстановку, не находит уже в ней оптимальных условий для своего существования и развития; в отсутствии этих условий и заключается пункт отправления для специального ортогенетического развития всех тех редуцированных модификаций, которые функционально связаны с потерей полета.

По моему мнению, женский микроптеризм „зимней“ биологической группы *Lepidoptera* вызван общими причинами и, прежде всего, метеорологическими свойствами зимнего сезона (понижение температуры и освещения, краткость дня), которые должны накладывать особую печать на все физиологические процессы, особенно обмена и размножения; он сходен в этом отношении с женским микроптеризмом немногих горных и полярных форм и должен ждать своего объяснения, конечно, на физиологической и экспериментальной основе (ср. Dewitz, 10; Соскауне, 9), а не на эволюционистических соображениях.

Вместе с тем, женский микроптеризм зимних и горных форм (а также, может быть, и общеизвестные примеры микроптеризма некоторых *Arctiidae* и *Hypogymnidae* на юге; см. сказанное

выше) есть явление иного порядка чем микроптеризм и аптеризм *Psychidae* и *Heterogynidae*; последний, несомненно, гораздо более древнего происхождения и зашел в своем развитии гораздо глубже.

The life cyclus of *Malacodea regelaria* Tengstr. is partly described by the author in his previous papers (Kusnezov, 22—25). In the present article new data are added, concerning chiefly the morphology of the imago and the biology of the larva which is restricted in its habits to the *Picea excelsa*. The structures of *M. regelaria* are compared with those of the common European *Operophthera* species.

Male copulatory apparatus shows the nearest connexion of *M. regelaria* with the *Oporinia* H. b. group of species. In *Operophthera* it is less complex in the structure of the futura superior. Female genital apparatus in *Malacodea* and *Operophthera* are closely similar.

Venation of the rudimentary wings of *Malacodea* and *Operophthera* females is of great interest being almost entirely unstudied. In *O. boreata* female wings have both all veins and branches well developed, though, of course, reduced. In *O. brumata* the venation of female wings is greatly aborted, mainly in the radial and median systems of veins. *M. regelaria* occupies in this respect a middle position, its radial system being at the beginning of its reduction. It must be noted as a fact of great value that in the nearctic genus *Rachela* Hulst the females are quite wingless. Thus, a series can be formed with increasing wing reduction as follows: *O. boreata* → *M. regelaria* → *O. brumata* → *Rachela* species. In *Operophthera* the rudimentary wings are very much variable as to the degree of their reduction.

Nymphal (pupal) wing of the female of *Malacodea* shows the same relation to the imaginal one which has been long ago observed by Poulton (35) and others (20, 21, 41), that is, it is well developed and only a little differs in size from that of the male. Such nymphal wings can be regarded as excellent samples of true rudiments. A histological study is quite necessary to elucidate the process of desintegration of the tissues of those nymphal wings.

The species appearing in the late autumn and early spring can be regarded as one biological group of species of the «late season». Very possible that before the glacial times no winter existed in the latitudes where it is now strongly expressed. Glacial periods have brought with them the winter and, thus, divided this «late season» group into two: autumn and spring species, these latter being no more than forms retarded in their imaginal development. The primitive fusion of both groups into one is now observable in the Mediterranean climate.

Some facts are added to the geographical distribution of *Malacodea*.

codea. The most interesting is its occurrence in the Petchora basin, on the frontier of the taiga and the tundra.

As to the causes of the micropterism of these winter moths the hypotheses starting from the biological and darwinian standpoint are very unsatisfactory (2 — 7, 9, 10, 14, 15, 17, 19 — 21, 33 and 42 of the literature index). The author's opinion is that the loss of the organs of flight must be considered and examined on the physiological base only, as a result of nutritional, metabolic, balance disturbed by the unfavorable conditions of life.

Объяснение рисунков.

Explanation of figures.

В тексте. — Рис. 1. *Malacodea regelaria* Tengstr.; живая самка сверху и сбоку, для стереоскопического рассматривания при искусственном сведении зрительных осей и большом приближении к глазам рисунка. Zeiss, binoc. obj. F 55, oc. 2. — Рис. 2. Куколка самки *Malacodea regelaria* для показания положения рудиментарного имгинального крыла внутри развитого нимфального; брюшные сегменты куколки от 4-го до 10-го сняты; видны соответствующие сегменты imago. Zeiss, obj. a₃, oc. 1. — Рис. 3. Контурсы нимфальных крыльев *Malacodea regelaria*, женского (B) и мужского (A) для сравнения их размеров. Zeiss, obj. a₃, oc. 1.

Таблица I. — Рис. 1. Мужской копулятивный аппарат *Malacodea regelaria* Tengstr. Zeiss, obj. B, oc. 1. — Рис. 2. То же, *Operophthera brumata* L. Zeiss, obj. B, oc. 1. — Рис. 3. То же, *Operophthera boreata* Hb. Zeiss, obj. B, oc. 1. — Рис. 4. Fultura superior и inferior *Malacodea regelaria*. Zeiss, obj. B, oc. 1. — Рис. 5. Правая valva *M. regelaria*, в распластанном виде. Zeiss, obj. B, oc. 1. — Рис. 6. Половая область самки *M. regelaria*, снаружи. Zeiss, obj. AA, oc. 1. — Рис. 7. То же, *Operophthera brumata*. Zeiss, obj. AA, oc. 1.

Таблица II. — Рис. 1. Женский половой и копулятивный аппарат *Operophthera boreata* Hb. Рис. 2. Половая область самки *O. boreata* Hb., снаружи. — Рис. 3. Женский половой и копулятивный аппарат *Malacodea regelaria* Tengstr. — Рис. 4. То же, *Operophthera brumata*. — Все рисунки Zeiss, obj. AA, oc. 1.

Таблица III. — Рис. 1. Женское переднее крыло *O. brumata* L., экземпляр из Ленинграда. — Рис. 2. Женское заднее крыло *O. brumata*, экземпляр оттуда же. — Рис. 3. То же, экземпляр из Копенгагена. — Рис. 4. Женское заднее крыло *O. boreata* Hb. — Рис. 5. Переднее крыло *O. boreata* Hb. — Рис. 6. Женское переднее крыло *M. regelaria* Tengstr. — Рис. 7. Заднее крыло *M. regelaria*. — Рис. 8. Переднее крыло *O. brumata* L., экземпляр из Копенгагена. — Все рисунки Zeiss, obj. AA, oc. 1.

Таблица IV. — Рис. 1. *Operophthera boreata* Hb., переднее мужское крыло. — Рис. 2. То же, заднее. — Рис. 3. *O. brumata* L., переднее мужское крыло. — Рис. 4. То же, заднее. — Рис. 5. *Malacodea regelaria* Tengstr., переднее мужское крыло. — Рис. 6. То же, заднее. — Все рисунки Zeiss, obj. a*₁₀, oc. 1.

Цитированная литература.

Literature cited.

1. Blöcker, H. (Влэкер, Г.). Еще о *Malacodea regelaria* Tengstr. в окрестностях С.-Петербурга. Русск. Энт. Обзор., IV, 1904, pp. 210—212.
2. Brues, C. The structure and significance of vestigial wings among
Русск. Энтом. Обзор., XXIII, 1929, № 1—2.

insects. Biol. Bull. Woods Hole, IV, 1902, pp. 179—190. — 3. Brues, C. Is mutation a factor in the production of vestigial wings among insects? Journ. New York Ent. Soc., XVI, 1908, pp. 45—52. — 4. Chapman, T. On winglessness in winter moths. Ent. Rec., XV, 1903, pp. 43—46. — 5. Chapman, T. Apterous females of certain Lepidoptera. Ent. Month. Mag., (2), XXIV, 1913, pp. 8—10. — 6. Chapman, T. Apterous females of winter moths. Ibid., pp. 81—82. — 7. Chapman, T. Apterousness in Lepidoptera. Trans. London Nat. Hist. Soc., 1916, (1917), pp. 49—76. — 8. Chapman, T. (Ряд заметок о бескрылых видах родов *Orgyia*, *Heterogynis*, *Psychidae* и других). Ent. Rec., XI, 1899, pp. 200, 233, 293, 324; XII, 1900, pp. 20, 59; XIII, 1901, pp. 80, 91, 149, 178, 299; XIV, 1902, p. 41; XV, 1903, pp. 113, 169, 197; XVI, p. 195; Trans. Ent. Soc. London, 1898, p. 141; 1900, p. 403; 1903, p. 717; 1904, p. 71; 1905, p. 177; Ent. Month. Mag., (2), XXIII, 1912, p. 224. — 9. Cockayne, E. Discussion. Trans. London Nat. Hist. Soc., 1916, (1917), pp. 75—76. — 10. Dewitz, J. Der Apterismus bei Insekten, seine künstliche Erzeugung und seine physiologische Erklärung. Arch. Anat. Physiol., Physiol. Abt., 1902, pp. 61—67. — 11. Dyar, H. A list of North American Lepidoptera, etc. Bull. U. S. Nat. Mus., LII, 1902, 19 + 723 pp. — 12. Heinemann, H. Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. Braunschweig, I, 1859, 23 + 850 + 118 pp. — 13. Holland, W. The moth book. New York, 1903, 24 + 479 pp., 48 tt. — 14. Hudson, G. Notes on semi-apterous females in certain species of Lepidoptera, with an attempted explanation. Ent. Month. Mag., (2), XXIII, 1912, pp. 269—275. — 15. Hudson, G. On semi-apterous females in Lepidoptera. Ibid., (2), XXIV, 1913, pp. 205—207. — 16. Hudson, G. Notes on flightless females in certain species of moths, with an attempted explanation. Trans. New Zealand Inst., XLV, 1913, pp. 52—57. — 17. Jeannel, R. L'aptérisme chez les insectes insulaires. Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, CLXXX, 1925, pp. 1222—1224. — 18. Kane. Report on Irish Lepidoptera, 1884 (teste Knatz). — 19. Kennel, J. Entomologische Mitteilungen. Sitz-Ber. Naturf. Ges. Univ. Dorpat, 1895 (teste Kennel). — 20. Kennel, J. Studien über sexuellen Dimorphismus, Variation und verwandte Erscheinungen. Schrift. Naturf. Ges. Univ. Jurjeff-Dorpat, IX, 1896, 64 pp. — 21. Knatz, L. Ueber Entstehung und Ursache der Flügel-mangel bei den Weibchen vieler Lepidopteren. Arch. Naturg., LVII, 1, 1891, pp. 49—74, t. 2. — 22. Kusnezov, N. (Кузнецов, Н.). *Malacodea regalaria* Tengström в окрестностях С.-Петербурга. Русск. Энт. Обзор., IV, 1904, pp. 40—43. — 23. Kusnezov, N. Новые данные о *Malacodea regalaria* Tengstr. в окрестностях С.-Петербурга. Ibid., V, 1905, pp. 203—207. — 24. Kusnezov, N. (Доклад). Ibid., XI, 1911, bull. pp. 9—10. — 25. Kusnezov, N. Насекомые чешуекрылые. Введение. Фауна России, изд. Акад. Наук, Петроград, I, 1915, 336 pp., 204 ff.; II, 1929, 263 + 64 pp., 29 ff. — 26. Kusnezov, N. К морфологии полового аппарата у чешуекрылых. Несколько случаев гинандроморфизма. Русск. Энт. Обзор., XVI, 1916, pp. 151—191. — 27. Kusnezov, N. Some new Eastern and American elements in the fauna of Lepidoptera of Polar Europe. Compt. Rend. Acad. Sci. URSS., 1925, pp. 119—122. — 28. Meyrick, E. A handbook of British Lepidoptera. London, 1895, 6 + 843 pp. — 29. Petersen, W. Die Lepidopteren-Fauna des arktischen Gebietes von Europa und die Eiszeit. Beitr. Kennt. Russ. Reiches, (3), IV, 1887, pp. 1—141. — 30. Petersen, W. Lepidopteren-Fauna von Estland (Eesti). 2. Aufl., Tallinn-Reval, 1924, I, pp. 1—317; II, pp. 318—590. — 31. Pierce, F. The genitalia of the group Geometridae of the Lepidoptera of the British islands. Liverpool, 1914, 29 + 88 pp., 48 tt. — 32. Poppius, A. Finlands Phytometridae. Acta Soc. Faun. Flor. Fenn., VIII, 3, 1891, pp. 1—161, 2 tt., 1 ch. — 33. Porritt, G. The wingless geometer. Ent. Month. Mag., (2), XXIV, 1913, pp. 79—81. — 34. Porritt, G. Apterous or semiapterous females of certain Lepidoptera. Ibid., pp. 63—64. — 35. Poulton, E. The external morphology of the lepidopterous pupa, etc. Trans. Linn. Soc. London, (2), Zool., V, 1890, pp. 187—212, tt. 20—21; 1891, pp. 245—263, tt.

26—27. — **36** Prout, L. Spannerartige Nachtfalter. Seitz. A. Grossschm. Erde, Faun. Pal., IV, 1912—1917, 5 + 479 pp., 25 tt. — **37** Reid, P. Winglessness in winter moths. Ent. Rec., XV, 1903, pp. 159—160. — **38** Ridgway, R. Color standards and color nomenclature. Washington, 1912, 3 + 43 pp., 53 tt. — **39** Romanoff, N. Les Lépidoptères de la Transcaucasie. II. Rom. Mém. Léop., II, 1885, pp. 1—118. — **40** Spuler, A. Die Schmetterlinge Europas, etc. Stuttgart, II, 1910, 523 pp. — **41** Tutt, J. A natural history of British Lepidoptera. London, II, 1900, 8 + 584 pp., 7 tt. — **42** Wood, J. The wingless geometer. Ent. Month. Mag., (2), XXIV, 1913, pp. 59—61, 112—113. — **43** Zeller, P. Lepidopterologische Beobachtungen vom Jahre 1872. Stett. Ent. Zeit., XXXIV, 1873, pp. 121—141. — **44** Фаунистическая литература о Malacodea, приведенная в моих статьях (Кузнецов, Н. 21 и 22). — **45** John, O. (Ион, О.). Труды Русск. Эн. Общ., XXXVIII, 1906, bull. p. 126. — **46** Suomalainen, E. Muutamia erinäisille, etc. Medd. Soc. Faun. Flor. Fenn., XLV, 1920, pp. 78—88. — **47** Jordan, R. On the European species of Lepidoptera with apterous or subapterous females. Ent. Month. Mag., XX, 1884, pp. 219—221.

Svatoslav Novicky.

On two Chalcidoid parasites of *Zeuzera pyrina* L. ¹.

(With 5 figs.)

Святослав Новицкий.

О двух паразитах *Zeuzera pyrina* L. из Chalcidodea.

(С 5 рис.)

I must note that the genus *Elasmus* Westw. has been very little studied in Europe. Apart from the incomplete condition of the unique female type (lack of abdomen), the circumstance mentioned above renders the definite identification of the species parasitizing *Zeuzera pyrina* L. rather difficult. It is probable that after a careful revision based on a more extensive material the number of nine known European species will be reduced to a half. The lack of material and of bibliography treating exotic species of the genus in question unables me to resolve these questions. I state, however, that the species examined belongs to the group having hyaline wings (together with *E. albipennis* Thoms. and *E. schmidtii* Ruschka) and differs from the first in having the third funicular joint not transverse, while from the second in the dark body color and in different proportions of funicular joints.

***Elasmus ciopkaloi*, sp. n. (figs. 1 and 2).**

Female; length 2,8 mm. Head black, a little bluish, as well as pronotum; antennae dark brownish; mesonotum black, shining; postscutellum pale yellow; wings hyaline, venation pale sordid-yellow, base of the submarginal hyaline; tegulae brown; legs brow-

¹ Reared by Mr. V. L. Ciopkalo.

nish black with bluish reflections, trochanters and knees (very narrowly) yellowish, hind and middle tibial spurs pale yellow; tip of fore tibiae yellow. Abdomen (not seen) probably entirely black. Propodeum bluish green, apically violaceous.

Head rounded (collapsed postmortally) with rather numerous punctures bearing hairs on the frontovertex and cheeks; sculpture as a fine lineolation surrounding each puncture; the facial impression reticulate, as well as the impunctate rest of the head. Eye pubescence not visible.

Pronotum and mesoscutum scaly reticulate and densely haired; each hair arising from an impression; scutellum and axillae faintly reticulate, dimensions of the net like those of mesoscutal net; scutellum apically nearly smooth, with 2 stiff bristles at the $\frac{2}{3}$ from base, placed laterally and 1 + 1 similar ones on the axillae apically. Postscutellum acute, the apical $\frac{2}{3}$ carinated; it covers the $\frac{2}{3}$ of the length of propodeum.

Propodeum deeply invaded laterally by the hind coxae, in the point of the invasion the round small spiracles are sitting; they touch the hind margin of metanotum; laterally of the spiracles the propodeum is a little lengthened, covering partly the base of hind coxae. The hind margin forms a nearly semicircular bow. Sculpture as a fine reticulation which fades away nearly in a bow-shaped stripe along the hind margin.

Antennae (fig. 1), see table of dimensions. Scape more than thrice as long as wide, not fully thrice as long as pedicellus, the latter not quite $1\frac{1}{2}$ times as long as broad; annelli narrower than the funicle, the second transverse-linear; funicle joints of a nearly equal length, $1\frac{1}{2}$ times as long as pedicellus and more than $1\frac{1}{2}$ as long as broad; the club pointed at apex, 3-jointed, more than twice as long as the preceding joint and a little thicker than it. There are (1) dusky bristles, (2) linear sensillae and (3) mushroom-like sutural censoria in the flagellum.

Fore wing (fig. 2) more than thrice as long as wide, costal cell with a costal row (23) of thick and a second, median row (9) of thinner bristles. Submarginal vein (excluding praestigma) with 11 bristles:

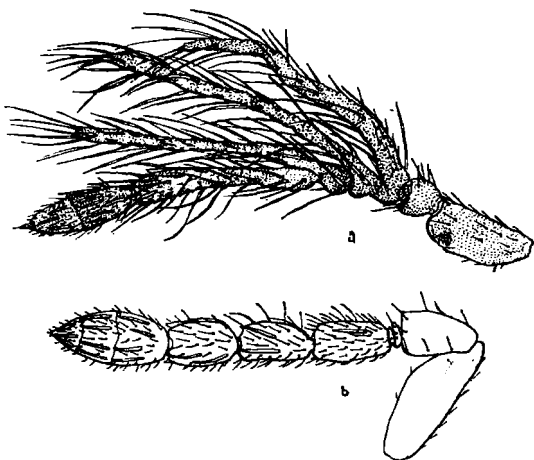


Fig. 1. — *Elasmus ciopkaloï*, sp. n.: a — male antenna, b — female antenna.

praestigma with double row of 5 + 5 bristles; marginal vein with 27 costal bristles and 2 dorsal rows more; postmarginal with 4 (or 2) bristles; radius 3-haired. Basal cell with 4 longitudinal rows of hairs (5, 3, 8, 5); 7 recurved hairs in the discus under the marginal vein; discal ciliation placed in 31 longitudinal rows, where the wing is broadest; wing base bare anally. Ratio of submarginal, with praestigma:marginal:radius:postmarginal—45:70:4:8. Wing length:width:longest marginal cilia—162:52:5.

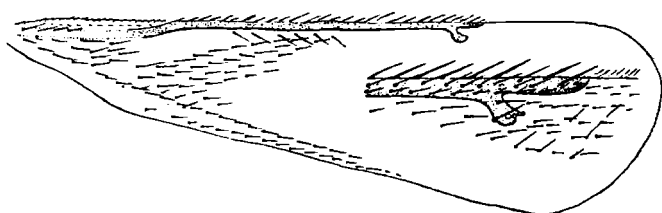


Fig. 2. — *Elasmus ciopkaloi*, sp. n., female forewing.

Praesternum longitudinally lineolate, mesosternopleurae with a lineolation twice finer than in the praesternum, metapleurae with a trace of lineolation only at the front margin, the rest smooth.

All pleural parts bare. Legs strongly bristled, coxae reticulate, the ventral surface bristled, hind femora longitudinally striate, hind tibia with 4 rhombic rows of bristles on the dorsal surface, the middle ones with a simple row.

Table of antennal dimensions.

	Female.		Male.	
Scape	38	12	32	(rami)
Pedice	15	11,5	14	—
1st ring joint	3	8	1	—
2nd " "	1	7	0,5	—
Funicle joint	1	21	12	8
	2	21	12,5	9
	3	22	14	11
	4	—	—	79
Club joint	1	17	19	28
	2	12,5	19	23
	3	11	18	6
	39	—	—	3

Table of dimensions of the leg joints of the female.

	Fore leg.		Middle leg.		Hind leg.	
Coxa	22:12		20:10		47:10	
Femur	42		45		60:20	
Tibia	33		53		57:8	
Spurs	—		—		12:9	
Tarsus	1	13	37	40	—	—
	2	8	23	—	—	—
	3	6	16	—	—	—
	4	10	14	—	—	—

Male. Antennae 11-jointed; the 3 rami, 4-th funicle joint apically and the club entirely brown. Scape with a cribriform sensorium beneath the apex; 2 coalescent ring joints are seen under the oil immersion; the basal parts of the 1—3 funicle joints of an equal length, the ramus of the 2nd longest, reaching together with the 3rd ramus the middle of the club; the 4th joint 6 times as long as wide, not fully $1\frac{1}{2}$ times longer than the club, the latter wider than the funicle more than thrice longer than wide, the apical joint very minute (fig. 1,a). Wings more bare at the costal cell than in the female. Length 2,5 mm.

Habitat: Voznesenski-forest, government Cherson, Ukraina.

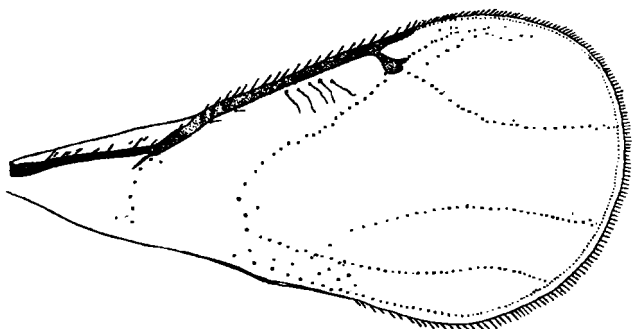


Fig. 3. — *Euderus* sp., female forewing (chaetotaxy of the apical part only partially shown).

Host: *Zeuzera pyrina* L., young larvae, reared 30. VIII. 1926.

I received the material from Mr. V. L. Ciopkalo for identification under his numbers 2 and 3.

Herewith I give a short description and some drawings of a species of *Euderus* Hal., which I failed to determine nearer, mainly because the antennae are lacking. The species is apparently different from both Walker's species (*amphis* and *mithras*), as well as from all Thomsonian ones. It is, however, near to an undescribed species, a male of which (without antennae too) I have found in the Museum of Vienna, determined by Förster as „*Entedon nigrescens* Walk.“. This latter name has not been apparently published, yet the incompleteness of the specimen prevents me from naming it and describing as a new species.

Euderus sp. (figs. 3 — 5).

Female, length 1,9 mm. Thorax black, with aeneo-violaceous reflections; head similar, with a green shine on the vertex; propodeum violaceous; abdomen blackish violaceous; postpetiolus dorsally brilliant violaceous with a green shine; legs brownish black, mid-

dle knees barely yellowish, apices of all tibiae a little yellow, tarsi pale yellow, terminal joints black, the penultimate ones honey yellow. Wings hyaline.

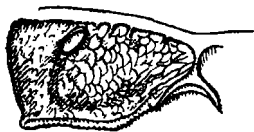


Fig. 4. — *Euderus* sp., propodeum.

Episternum polished, well separated and with a long antero-ventral process; mesosternum in the epicnemium deeply reticulate; epimerum and metapleurum more feebly sculptured. Hind coxae reticulate like epicnemium. The postpetiolus smooth dorsally, the rest of abdomen transversely reticulate.

In the wing drawing (fig. 3) only a part of discal ciliation is shown. Due to the bad condition of the specimen only the prickles on the membrana remained, while the hairs are broken off. There are rather broad bare stripes on the forewing along the „hairy lines“ (costally and caudally). The areas between them are haired as follows: about 8—9 oblique lines caudad of the „radial cell“, about 7 oblique lines in the broad discal part of the middle area, and about 4—5 longitudinal lines in its narrow apical part; 4 longitudinal lines are placed caudad of the „nervus spurius“ (of Thomson) and 2 lines between the „n. cubitalis“ and the submarginal row of cilia.

Propodeum and abdomen see figs. 4 and 5 respectively.

Habitat: Voznesenski-forest, government Cherson, reared by Mr. Ciopkalo from young larvae of *Zeuzera pyrina* L. 30.VIII. 1926.



Fig. 5. *Euderus* sp., abdomen.

D. P. Dovnar-Zapolskij.

Einige neue oder wenig bekannte Arten der Gattung *Empria* Lep. (Hymenoptera), mit einer Bestimmungstabelle der paläarktischen Arten.

(Mit 1 Abbild.)

Д. П. Довнар-Запольский.

Новые или мало известные виды рода *Empria* Lep. (Hymenoptera), с определительной таблицей палеарктических видов.

(С 1 рис.)

***Empria* (Monostegia) *cingulata* K n w.**

Wien. Entom. Zeit, X, 1893, p. 43.

♂, ♀. Kopf und Thorax schwarz, weitläufig punktiert, glänzend, grau behaart. Kopf hinter den Augen beim ♀ kaum verbreitert, beim ♂ verengt; Clypeus flach, an der Basis mit Querhügel, vorne in flachem Bogen ausgerandet; Stirnfeld deutlich; Längsfurche breit, tiefer als bei *E. abdominalis* F., nach unten etwas verschmälert und mit Supraantennalgrube kommunizierend; Scheitel an der Basis $1\frac{1}{2}$ -mal so breit als lang, nach vorne etwas verengt; Fühler sägeförmig, oben schwarz, unten braungelb, 3. Glied $1\frac{1}{2}$ -mal so lang wie das 4., die vorletzten am Ende nach unten deutlich vorgezogen, das 8. Glied $1\frac{1}{2}$ -mal so lang als am Ende breit. Am Thorax das Schildchen flach, ziemlich dicht punktiert, fast matt, behaart. Beine schwarz, beim ♀ alle Kniee, sowie die Vorder- und Mitteltibien vorne gelblich, selten die Hintertibien bräunlich, beim ♂ alle Kniee und Tibien rotgelb; Ende der Hintertibien und die Tarsen verdunkelt. Klauen mit starkem Subapicalzahn. Flügel deutlich getrübt, Geäder und Stigma schwarzbraun, das letztere an der Basis mehr oder weniger heller. Hinterleib rotgelb, 1—2 ersten und 2—3 letzten

Segmenten schwarz, die vorletzte Tergite in der Mitte mehr oder weniger gelb; Sägescheide gleichbreit, am Ende fast abrupt. Länge 7 — 8,5 mm.

Kaukasus (Stavropol, Majkop, Tuapse, Suchum). Sammlung des Verfassers.

ab *atrata* nov.

♂. Körper ganz schwarz, nur die äussersten Segmentränder am Hinterleib weisslich (Majkop, Suchum).

Empria (s. str.) *archangelskii*, sp. n.

♀. Kopf schwarz, gleichmässig dicht punktiert, wenig glänzend, hinter den Augen deutlich verengt; Oberlippe und Endhälfte der Maxillarpalpen weisslich; Clypeus ziemlich tief rundlich ausgeschnitten, mit leicht angedeutetem Mittelkiel, in der Mitte der Ausrandung als ein Zahnchen vorspringend; Fühler kräftig (wie bei *E. klugi* Steph. gebaut), 3. Glied wenig länger als das 4., vorletztes Glied 1½-mal so lang als breit; Stirnfeld deutlich mit tiefer Längsfurche, mit Supraantennalgrube kommunizierend; Scheitel 2½-mal so breit als lang, in der Mitte gefurcht. Thorax schwarz, fein punktiert, glänzend; Pronotumrand, Tegulae und Cenchri weisslich; Schildchen etwas gewölbt, gleichmässig punktiert, am Ende glatt, mit zerstreuten Punkten. Beine rötlichgelb, Hüften und Trochanteren schwarz, Tarsen bräunlich; Klauen gespalten. Flügel etwas getrübt, Geäder schwarzbraun, Costa und Stigma hellbraun, das letztere mit braunem Vorderrand. Hinterleib schwarz, fein skulptiert, glänzend, weiss behaart; Tergite hinten weisslich gerandet, 2. — 5. mit Hauptflecken. Sägescheide schmal, zum Ende etwas verengt. Länge 6,5 — 7 mm.

Umgebung von Tuapse am Schwarzen Meer. Sammlung der Nord-Kaukasischen Pflanzenschutzstation.

Empria (s. str.) *caucasica*, sp. n.

Kopf und Thorax schwarz, fein punktiert, deutlich glänzend, grau behaart. Kopf hinter den Augen nicht verengt; Clypeus einfach, ziemlich tief ausgeschnitten, sein deutlicher Mittelkiel in der Mitte der Ausrandung als Zahnchen vorspringend; Stirnfeld deutlich, Längsfurche ziemlich tief, nach unten verbreitet und mit Supraantennalgrube kommunizierend; Scheitel fast dreimal so breit als lang; Schläfen hinten stark gerandet; Fühler dünn (wie bei *E. tirolensis* Ensl. gebaut), 3. und 4. Glieder gleich lang; das vorletzte Glied viermal so lang als breit. Pronotumecken, Cenchri und Tegulae weisslich, letztere an der Basis in kleiner Ausdehnung geschwärzt; Schildchen wenig gewölbt, sparsam punktiert, stark glänzend. Beine schwarz, alle Kniee, Vorder- und Mitteltibien vorne, sowie ein Ring

an der Basis der Hintertibien weisslich; Klauen einfach. Flügel leicht getrübt, fast glashell, Geäder braun, Stigma hellbraun. Hinterleib schwarz, mit weissen Segmenträndern, Tergite 2. — 4. mit kleinen Hautflecken; Sägescheide schmal, zum Ende verschmälert. Länge 6 mm.

Nord-West-Kaukasus, Kluchor, neben Teberda.

Diese neue Art ist von der nahestehenden *E. excisa* Knw. durch andere Bildung der Fühler, durch schmälere weisslichen Ring an der Basis der Hintertibien durch breiteren Scheitel und kleinere Andeutung der Hautflecken am Hinterleibe leicht zu unterscheiden. Sammlung der Nord-Kaukasischen Pflanzenschutzstation.

Empria (s. str.) *pseudo-klugi*, sp. n.

♂, ♀. Kopf schwarz, sehr fein punktiert, glänzend, sehr kurz grauweiss behaart, hinten den Augen rundlich verengt; Clypeus einfach ausgeschnitten, mit einem Mittelkiel, in der Mitte der Ausrandung als ein Zahnchen vorspringend; Stirnfeld deutlich, mit gut entwickelter Längsfurche, mit Supraantennalgrube kommunizierend; Scheitel $2\frac{1}{2}$ -mal so breit als lang; Fühler kräftig (wie bei *E. klugi* Steph. gebaut), 3. Glied etwas länger als das 4., vorletztes Glied zweimal so lang als breit. Thorax schwarz, fein punktiert, kurz grauweiss behaart; Pronotumlappen weisslich gerandet; Schildchen wenig gewölbt, weitläufig punktiert, glänzend, mit deutlichem Mittelkiel. Beine schwarz, vordere und mittlere Kniee und Tibien vorne gelblichweiss; Klauen mit einem kleinen Zahnchen an der Basis. Flügel schwärzlich getrübt, aber weniger als bei *E. klugi*; Geäder schwarzbraun, das Stigma heller. Hinterleib schwarz, fein skulptiert, grau behaart; Hinterrand der Tergiten nur an der Seiten oder ganz weisslich; Tergite 2. — 4. mit Hautflecken; Sägescheide etwas vorragend, dünn, zum Ende verschmälert. Länge 5,5 — 6,5 mm.

Sarepta.

Diese neue Art steht zwischen *E. klugi* Steph. und *E. liturata* Gmel. Sie ist von der ersten durch schmälere Scheitel und weniger getrühten Flügel, von der letzteren durch breiteren Scheitel, andere Bildung der Fühler und Fussklauen, von beiden durch das deutlich gekielten Schildchen und durch den Mangel der Hautflecken auf dem 5. Tergite zu unterscheiden. Sie ist von N. N. Kuznetsov-Ugamskij erbeutet. Sammlung des Verfassers.

Empria (*Triempria*) *konowi*, sp. n.

♀. Kopf schwarz, dicht fein punktiert, wenig glänzend, kurz grau behaart, hinter den Augen ein wenig rundlich verschmälert; Oberlippe weisslich; Clypeus dreimal ausgeschnitten, das Mittelzahnchen kleiner und schmaler, als die seitlichen; Mittelkiel schwach entwi-

ckelt; Stirnfeld deutlich, seine Längsfurche breit und mit Supraantennalgrube kommunizierend; Scheitel $2\frac{1}{2}$ -mal so breit als lang, in der Mitte nicht gefurcht. Fühler ziemlich dünn (wie bei *E. immersa* Kl. gebaut), 3. Glied etwas länger als das 4., vorletztes Glied 3-mal so lang als breit. Thorax schwarz, nicht punktiert, glänzend, grau behaart; Pronotumrand, Cenchri und Tegulae gelblichweiss, die letztere an der Basis zuweilen schwarz; Schildchen gewölbt, weitläufig punktiert, glänzend, nicht gekielt. Beine schwarz, Vorder- und Mittelschenkel vorne, alle Kniee, so wie die Vorder- und Mitteltibien vorne gelblich, Ende der Tibien an der Hinterseite geschwärzt; Klauen mit einem Subapicalzahn. Flügel etwas grau getrübt, Geäder braun, Costa und Stigma heller. Hinterleib schwarz, fein skulptiert, glänzend, kurz grau behaart; Hinterrand der Tergiten und Hautflecken auf den 2. — 6. Tergiten weisslich; Sägescheide dünn, gleichbreit, am Ende zugerundet. Länge 6 — 7,5 mm.

Sarepta (N. N. Kuznetzov-Ugamskij leg.), Stavropol (V. Lutshnik leg.).

Empria (Triempria) kuznetzovi, sp. n.

♀. Kopf schwarz, dicht punktiert, wenig glänzend, hinter den Augen rundlich verengt; Clypeus dreimal ausgeschnitten, mit spitzen Zähnen, von denen das mittlere ist kürzer als die seitlichen; Fühler kräftig (wie bei *E. klugi* Steph. gebaut), 3. Glied etwas länger als das 4., vorletztes Glied zweimal so lang als breit; Stirnfeld deutlich abgegrenzt, in der Mitte etwas eingedrückt, ohne Längsfurche; Scheitel dreimal so breit als lang, in der Mitte nicht gefurcht; Schläfen hinten schwach gerandet. Thorax schwarz; Pronotumlappen schmal weiss gesäumt; die Punktierung ziemlich dicht aber fein; Schildchen gewölbt, glänzend, sparsam punktiert, mit einem Mittelkiel. Beine schwarz, vorderste Kniee und Tibien bräunlich; Klauen gespalten. Flügel schwärzlich getrübt, Geäder und Stigma braun, das letztere mit gelblichem Vorderrand. Hinterleib schwarz, ohne weissen Hautflecken; 2. und 3. Tergiten am Hinterrande seitlich weiss gesäumt; Sägescheide schmal, zum Ende verengt. Länge 5 mm.

Sarepta.

Diese neue Art ist der *E. parvula* Knw. am nächsten, aber ist durch den Bau der Stirn und den Mangel der Hautflecken am Hinterleibe spezifisch zu unterscheiden. Sie ist von N. N. Kuznetzov-Ugamskij erbeutet worden und trägt demselben zu Ehren ihren Namen. Sammlung des Verfassers.

Empria (Triempria) gussakovskii, sp. n.

♀. Kopf schwarz, fein und dicht punktiert, aber glänzend, grauweiss behaart, hinter den Augen wenig verschmälert; Clypeus zwei-

mal ausgeschnitten, die Zähne spitz, das mittlere kürzer als die seitlichen; Stirnfeld mit deutlicher flachen Längsfurche, die mit Supraantennalgrube kommuniziert; Scheitel $2\frac{1}{2}$ -mal so breit als lang; nicht gefurcht; Schläfen hinten deutlich gerandet; Fühler dünn (wie bei *E. immersa* Kl. gebaut); das 3. Glied etwas länger als das 4., vorletztes Glied mehr als dreimal so lang als breit. Thorax schwarz, fein punktiert, glänzend; Pronotum weislich; Schildchen sparsam punktiert, gewölbt. Beine schwarz; vordere und mittlere Kniee und Tibien weislich, die letztere am Ende und die Tarsen geschwärzt; die äusserste Basis der Hintertibien weislich; Klauen gespalten. Flügel bräunlich getrübt; Geäder schwarzbraun; Costa und Stigma braun. Hinterleib schwarz, sehr fein skulptiert, stark glänzend, sparsam behaart; Hinterrand der Tergiten und Hautflecken auf den 2.—6. Tergiten weislich; Sägescheide ziemlich stark vorragend, dünn, zu dem Ende verschmälert, am Ende zugespitzt. Länge 7 mm.

Distrikt von Kostroma (V. Gussakovskij leg.). Sammlung des Verfassers.

Empria (Triempria) zacharovi, sp. n.

♀. Kopf schwarz, fein weitläufig punktiert, stark glänzend, grau behaart, hinter den Augen wenig verengt; Oberlippe gelblich; Clypeus zweifach rundlich und flach ausgeschnitten, Seitenzähne abgerundet, Mittelzähne kleiner und spitz; Stirnfeld deutlich, Längsfurche breit, nach unten verengt und mit Supraantennalgrube kommunizierend; Scheitel zweimal so breit als lang; Schläfen hinten schwach gerandet; Fühler dünn (wie bei *E. immersa* gebaut); 3. und 4. Glieder gleich lang, das vorletztes Glied viermal so lang als breit. Thorax schwarz, weitläufig punktiert, stark glänzend, die Behaarung weiss, kurz und sparsam; Pronotum, Cenchri und Tegulae weislich, die letztere an der Basis mehr oder weniger geschwärzt; Schildchen gewölbt, sparsam punktiert, am Ende schwach gekielt. Beine schwarz, Kniee und Tibien gelblichweiss, Spitze der Tibien und Tarsen gebräunt; beim ♂ die Tibien hinten schwarz liniert; Klauen einfach. Flügel fast hyalin, Geäder braun, Costa und Stigma weislich. Hinterleib schwarz, fein skulptiert, Hinterrand der Tergiten und Hautflecken auf den 1.—5. Tergiten weislich. Sägescheide stark vorragend, zum Ende etwas verengt, am Ende abrupt. Länge 6—7 mm.

West-Ciskaukasien, Mirskaja, Kubanj-Gebiet (L. Z. Zacharov leg.). Sammlung der Nord-Kaukasischen Pflanzenschutzstation.

Empria (Triempria) ushinskii, sp. n.

♂, ♀. Kopf und Thorax schwarz, ziemlich dicht punktiert, glänzend, grauweiss behaart. Kopf hinter den Augen nicht verengt;

Oberlippe oft braun; Clypeus zweifach ausgeschnitten, die seitlichen Zähnnchen abgerundet, das mittlere klein und spitz; Stirnfeld deutlich, seine Längsfurche ziemlich flach, nach unten verbreitet und mit Supraantennalgrube kommunizierend; Schläfen hinten gerandet; Fühler dünn, beim ♂ kaum länger als der Körper, beim ♀ so lang als der Hinterleib, das 3., 4. und 5. Glieder gleich lang, das 8. Glied viermal so lang als breit. Am Thorax die Pronotumecken und der schmale Rand der Tegulae weisslich; Schildchen wenig gewölbt, sparsam punktiert, stark glänzend, mit schwachem Kiel. Beine schwarz, beim ♂ alle Kniee, Vorder- und Mitteltibien, sowie die Basis der Hintertibien und Metatarsus weisslich, Ende der Vordertibien und ihre Tarsen geschwärzt, Mitteltibien hinten schwarz liniert; beim ♀ alle Kniee und Vorderseite der vorderen und mittleren Tibien, sowie auch die schmale Basis der Hintertibien, oft auch die des Metatarsus weisslich; Klauen gespalten, das untere Zähnnchen deutlich kürzer und schmaler. Flügel wenig schwarz getrübt, Geäder und Stigma schwarzbraun, das 1. Cubitalquernerv oft fehlend. Hinterleib schwarz, die schmalen Segmentränder weisslich, 2. — 5., oft auch das 1. Tergit mit Hautflecken; Sägescheide schmal, gleich breit, am Ende fast abrupt. Länge 6 — 7,5 mm.

Kiev (A. Ushinskij leg.).

Diese Art steht zwischen *E. hungarica* Knw. und *E. longicornis* Thoms. und ist wahrscheinlich mit *E. hungarica* Morice (Ent. Monthly Mag., (2), XIX, 1908, p. 265) identisch.

BESTIMMUNGSTABELLE DER PALÄARKTISCHEN ARTEN.

1 (14). Clypeus in der Mitte ohne Längskiel; Wangenanhang kürzer als das 1. Fühlerglied; Tergiten des Hinterleibs immer ohne Hautflecken.

Subg. *Monostegia* Costa.

2 (3). Hinterleib schwarz, mit ziemlich breiten gelben Segmenträndern; Fühler schlank, nicht sägeförmig; 3. Glied fast zweimal so lang als das 4.; Schläfen hinten gerandet. Länge 7—9 mm. Mittel- und Nord-Europa, Nord-Kaukasus.

1. *E. pulverata* Retz.

3 (2). Hinterleib mehr oder weniger gelb gefärbt, oder wenn ganz schwarz, so sind die Segmentränder höchstens fein weisslich gesäumt; Fühler kräftig, mehr oder weniger sägeförmig; 3. Glied höchstens 1½-mal so lang als das 4.; Schläfen hinten umgerandet.

4 (11). Clypeus gleichmässig gewölbt, seine Ausrandung fast rechtwinklig (Fig. 1).

5 (8). Am Hinterleib nur 1—2 erste Tergiten schwarz.

6 (7). Kopf ganz schwarz, nur die Mundteile mehr oder weniger gelblich; am Thorax nur die Pronotumecken und die Tegulae gelb. Länge 6—8 mm. Ganz Europa, Sibirien, Kaukasus, Kleinasien.

2. *E. abdominalis* F. (*luteola* Kl.).

7 (6). Am Kopf auch der Oberkopf und die Schläfen gelb gezeichnet; am Thorax nur drei Flecken auf dem Mesonotum und zwei Flecken auf dem Mesothorax schwarz.

2 a. *E. abdominalis* v. *rufinotus* Ensl.

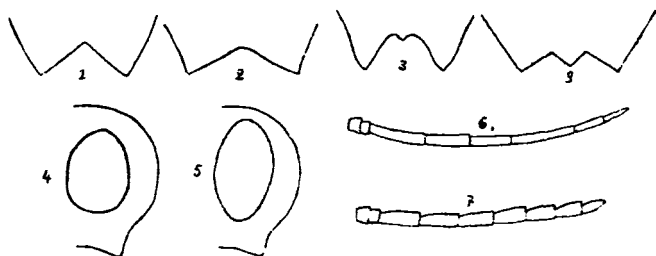


Fig. 1. — Clypeus von *Empria abdominalis* F. (Original). — Fig. 2. Clypeus von *E. cingulata* Knw. (Orig.). — Fig. 3. Clypeus von *E. excisa* Knw. (nach Enslin). — Fig. 4. Auge von *E. immersa* Kl. (Orig.). — Fig. 5. Auge von *E. klugi* Steph. (Orig.). — Fig. 6. Fühler von *E. tirolensis* Ensl. (nach Enslin). — Fig. 7. Fühler von *E. klugi* Steph. (nach Enslin). — Fig. 8. Clypeus von *E. tridens* Knw. (nach Enslin).

8 (5). Tergiten des Hinterleibs in grösserer Ausdehnung geschwärzt.

9 (10). Rücken des Hinterleibs schwarz, der After gelb.

2 b. *E. abdominalis* v. *analis* Knw.

10 (9). Hinterleib ganz schwarz, nur die Segmentränder mehr oder weniger weisslich.

2 c. *E. abdominalis* v. *nigra* Knw.

11 (4). Clypeus flach, an der Basis mit Querhügel; seine Ausrandung flachwinklig (Fig. 2).

12 (13). Hinterleib nur an der Basis und am Ende schwarz. Länge 7,8 mm. Kaukasus.

3. *E. cingulata* Knw.

13 (12). Hinterleib ganz schwarz.

3 a. *E. cingulata* ab. *atrata* nov.

14 (1). Clypeus in der Mitte mit Längskiel; Wangenanhang nicht kürzer als das 1. Fühlerglied; Tergiten des Hinterleibs öfters mit weisslichen Hautflecken.

15 (38). Clypeus einfach ausgeschnitten (Fig. 3), höchstens in der Mitte der Ausrandung mit kleinem Zähnen.

16 (17). Schildchen weiss. Länge 7,5 mm. Mähren.

Subg. *Empria* Lep. s. str.

4. *E. alboscuteolata* Knw.

17 (16). Schildchen schwarz.

18 (19). After rötlich; Clypeus sehr flach ausgerandet, mit ver-
rundeten Seitenzähnen; alle Kniee breit gelb, alle Tibien weisslich.
Länge 6 mm. Lappland, Mongolei.

5. *E. mongolica* Knw.

19 (18). After schwarz.

20 (27). Hintertibien mindestens in der Basalhälfte rotgelb;
oder, wenn geschwärzt, die Augen kurz oval.

21 (24). Augen kurz oval (Fig. 4).

22 (23). Kopf hinter den Augen geradlinig verengt; Fühler
schwarz. Clypeus gewöhnlich schwarz; an den Beinen mindestens
die Hüften und Trochanteren schwarz. Länge 6—7 mm. Ganz Europa,
Sibirien.

6. *E. immersa* Kl.

23 (22). Kopf hinter den Augen rundlich verengt; Fühler rot-
braun; Clypeus gewöhnlich weiss; an den Beinen höchstens die
Hüften schwarz. Länge 7 mm. Ost-Sibirien.

7. *E. hybrida* Erichs.

24 (21). Augen länglich oval (Fig. 5).

25 (26). Fühler kräftig, die vorletzten Glieder am Ende nach
unten vorgezogen; das 8. Fühlerglied nur zweimal so lang als breit,
(Fig. 6); Scheitel 2½-mal so breit als lang; an den Beinen nur
die Hüften und Trochanteren schwarz. Länge 6,5—7 mm. Nord-
West. Transkaukasien.

8. *E. archangelskii*, sp. n.

26 (25). Fühler ziemlich dünn, die vorletzten Glieder am Ende
nicht vorgezogen; das 8. Fühlerglied dreimal so lang als breit (Fig. 7);
Scheitel zweimal so breit als lang; Beine in grösserer Ausdehnung
schwarz. Länge 9 mm. Nord-Afrika.

9. *E. africana* Forsius.

27 (20). Hintertibien schwarz oder schwarz und weiss.

28 (31). Fühler dünn, die vorletzten Glieder am Ende nach
unten nicht vorgezogen; das 8. Glied 3—4-mal so lang als breit
(Fig. 8); Clypeus ziemlich tief ausgeschnitten. Mittelkiel in der Mitte
der Ausrandung als ein Zähnen vorspringend.

29 (30). Scheitel zweimal so breit als lang; Hintertibien schwarz,
oder am Ende braun; Stigma schwarz. Länge 8,5 mm. Tirol.

10. *E. tirolensis* Ensl.

30 (29). Scheitel fast dreimal so breit als lang; Hintertibien mit weissem Ring an der Basis; Stigma hellbraun. Länge 6 mm. Nord-West-Kaukasus.

11. *E. caucasica*, sp. n.

31 (28). Fühler kräftig; die vorletzten Glieder am Ende nach unten deutlich vorgezogen; das 8. Glied zweimal so lang als breit (Fig. 7).

32 (33). Basis der Hintertibien breit weiss; Clypeus ziemlich tief ausgeschnitten, mit vorspringendem Zähnchen in der Mitte der Ausrandung (Fig. 3).

12. *E. excisa* Knw.

33 (32). Höchstens die äusserste Basis der Hintertibien weiss.

34 (35). Scheitel nur doppelt so breit als lang; Clypeus sehr flach ausgerandet, ohne vorspringendem Zähnchen; Fühler etwas schlanker. Länge 5,5 — 7 mm. Ganz Europa.

12. *E. liturata* Gmel. (*guttata* Fall.).

35 (34). Scheitel mehr als doppelt so breit als lang; Clypeus deutlich ausgeschnitten, mit vorspringendem Zähnchen; Fühler etwas kräftiger.

36 (37). Scheitel $2\frac{1}{2}$ -mal so breit als lang; Flügel weniger getrübt; Schildchen deutlich gekielt; 5. Tergit gewöhnlich ohne häutigen Flecken; kleinere Art. Länge 5,5 — 6,5 mm. Süd-Russland (Ukraine, Sarepta).

13. *E. pseudo-klugi*, sp. n.

37 (36). Scheitel dreimal so breit als lang; Flügel stärker getrübt; Schildchen nicht gekielt; 5. Tergit gewöhnlich mit Hautflecken; grössere Art. Länge 6 — 7,5 mm. Ganz Europa, Kaukasus, Kleinasien.

14. *E. klugi* Steph. (*carbonaria* Knw.).

38 (15). Clypeus zweifach ausgeschnitten (Fig. 8), aber das Mittelzahn oft kleiner als die Seitenzähne.

Subg. *Triempria* Ensl.

39 (44). Beine mehr oder weniger rotgelb gefärbt.

40 (41). Scheitel kaum breiter als lang; an der Beinen nur die Hüften und Trochanteren, seltener auch die schmale Basis der Vorderschenkel schwarz. Länge 5,5 — 7 mm. Mähren, Kleinasien.

15. *E. testaceipes* Knw.

41 (40). Scheitel mindestens zweimal so breit als lang; an der Beinen mindestens die Basalhälfte allen Schenkel schwarz.

42 (43). Scheitel zweimal so breit als lang; Endhälfte der Schen-

kel und Basalhälfte der Tibien rotgelb; Fühler etwas schlanker als bei *E. klugi* gebaut (Fig. 6). Länge 6,5 mm. Kaukasus.

16. *E. prahwei* D o v n a r.¹

43 (42). Scheitel $2\frac{1}{2}$ -mal so breit als lang; Schenkel fast ganz schwarz, Tibien rötlich; Fühler wie bei *E. immersa* gebaut (Fig. 7). Länge 6 — 7,5 mm. Ciskaukasien, Sarepta.

17. *E. konowi*, sp. n.

44 (39). Beine ohne rotgelbe Färbung.

45 (54). Fühler dünn, die vorletzten Glieder am Ende nach unten nicht vorgezogen, das 8. Glied 3—4-mal so lang als breit (Fig. 7).

46 (47). Costa und Stigma weisslich, Clypeus ziemlich flach, zweifach ausgeschnitten, mit abgerundeten Seitenzähnen; Hintertibien mehr oder weniger weisslich; 1. Tergit mit Hautflecken. Länge 6—7 mm. Ciskaukasien.

18. *E. zacharovi*, sp. n.

47 (46). Costa und Stigma braun bis schwarz.

48 (53). Fussklauen gespalten.

49 (52). Das 8. Fühlerglied viermal so lang als breit.

50 (51). Kopf hinter den Augen verengt; Vordertibien beim ♂ nur vorne weisslich; Clypeus mit 3 spitzigen Zähnen. Länge 6—7 mm. Mittel- und Nord-Europa.

19. *E. longicornis* T h o m s.

51 (50). Kopf hinter den Augen nicht verengt; Vordertibien beim ♂ weiss, am Ende geschwärzt; Seitenzähnen des Clypeus abgerundet. Länge 6—7,5 mm. Ukraine.

20. *E. ushinskii*, sp. n.

52 (49). Das 8. Fühlerglied dreimal so breit als lang; Clypeus mit spitzigen Zähnen, von denen das mittlere kürzer ist. Länge 7 mm. Kostroma.

21. *E. gussakovskii*, sp. n.

53 (48). Fussklauen einfach oder mit kaum wahrnehmbarem Subapicalzahn. Kopf hinter den Augen nicht verengt; Clypeus mit stumpfen Seitenzähnen; Hintertibien an der Basis breit weiss. Länge 6—7 mm. Mittel- und Ost-Europa, Nord-Kaukasus.

22. *E. hungarica* K n w.

54 (45). Fühler kräftig, das 8. Glied höchstens $2\frac{1}{2}$ -mal so breit als lang (Fig. 6).

55 (56). Stirnfeld etwas eingedrückt, ohne Längsfurche; Hinterleib ohne Hautflecken. Länge 5 mm. Sarepta.

23. *E. kuznetzovi*, sp. n.

¹ Изв. Ставроп. станц. Зап. Раст., I, 1925, стр. 69.

Revue Russe d'Entom., XXIII, 1929, № 1—2.

56 (55). Stirnfeld mit deutlicher Längsfurche.

57 (58). Scheitel kurz, dreimal so breit als lang; am Hinterleib höchstens 2 — 4 Tergiten mit Hautflecken. Länge 4,5—5,5 mm. Mittel-Europa.

24. *E. parvula* K n w.

58 (57). Scheitel zweimal so breit als lang.

59 (60). Clypeus zweifach flach ausgeschnitten, mit abgerundeten Seitenzähnnchen. Länge 6—7 mm. Mittel- und Ost-Europa.

25. *E. undulata* K n w.

60 (59). Clypeus mit spitzen Seitenzähnnchen.

61 (62). Klauen völlig einfach; das 1. Tergit fast immer mit Hautflecken; kleinere Art. Länge 4—5 mm. Deutschland, Nord-Russland, Nord-Kaukasus.

26. *E. pumila* K n w.

62 (61). Klauen mit deutlichem Subapicalzahn; 1. Tergit des Hinterleibs fast immer ohne Hautflecken; grössere Art. Länge 5 — 7 mm. Ganz Europa.

27. *E. tridens* K n w.

Die unvollständig beschriebenen *E. radialis* Ev. und *E. gelida* Erichs. sind in dieser Tabelle nicht eingeschlossen.

II. Положенцев.

К биологии *Spondylis buprestoides* L. ¹.

(С 7 рис.)

Р. Polozhentzev.

Zur Biologie von *Spondylis buprestoides* L.

(Mit 7 Abbild.)

Имеющиеся в специальных работах и учебниках сведения о биологии усача *Spondylis buprestoides* L. идут в разрез с нашими наблюдениями, произведенными в Бузулукском Бору Самарской губернии. Ratzeburg², Altum³, Judeich и Nitsche⁴, Escherich⁵, Холодковский⁶, Якобсон⁷ и другие отмечают, что *S. buprestoides* селится почти исключительно в разлагающейся сосновой древесине жердей, пней, корней и т. п. и что он вредным не может считаться; наоборот, Altum и Escherich полагают даже, что благодаря такому образу жизни усач приносит пользу, способствуя ускорению разложения и превращения мертвой древесины в гумус. Очень может быть, что в Германии, где леса не подвергаются столь огромным, как у нас, пожарам и где очень редки случаи неправильных рубок и захла-

¹ Наблюдения над *S. buprestoides* начаты с лета 1925 года, когда я работал в качестве сотрудника Лесозащитно-энтомологической Экспедиции проф. М. Н. Римского-Корсакова в Бузулукском Бору, и были продолжены в 1926 и 1927 годах. За непосредственное руководство работой и указания пользуюсь случаем выразить проф. М. Н. Римскому-Корсакову глубокую благодарность.

² Ratzeburg, I. Die Forst-Insekten. I, Berlin, 1839.

³ Altum, B. Forstzoologie. III, Berlin, 1881.

⁴ Judeich, J., und Nitsche, H. Lehrbuch der mitteleuropäischen Forstinsektenkunde. Wien, 1895.

⁵ Escherich, K. Die Forstinsekten Mitteleuropas. II, Berlin, 1923.

⁶ Холодковский, Н. Курс энтомологии. II, СПб., 1912.

⁷ Якобсон, Г. Определитель жуков. Ленинград, 1927.

мленности, там *Spondylis* ведет себя совсем иначе чем у нас; поэтому мы вынуждены были, правда, далеко не так подробно, как было бы желательно, выяснить наиболее существенные моменты жизни этого интересного жука.

Морфология imago и личинки ¹ жука описана довольно подробно, почему останавливаться на ней нет надобности. Лёт жука в условиях Бузулукского Бора находится в зависимости от метеорологических явлений в течение вегетационного периода; но на этого жука, как на обитателя корней в земле, незначительные отклонения в течение нескольких дней, повидимому, сказываются в меньшей степени чем на насекомых, обитающих в наземной части дерева ². Для подтверждения приведем следующую таблицу.

Т А Б Л И Ц А 1 ³.

Годы	Начало вылета жуков	Конец лётa	Продол- житель- ность лётa	Число дней с осадками за вегета- ционный период	Средняя t° за вегета- ционный период	Количество осадков за вегетацион. период
1925	15.VI	15.VIII	63	47	18,1	199,2
1926	17.VI	30.IX	103	89	14,8	469,8
1927	14.VI	5—10.IX	81	59	17,8	136,8

Из таблицы 1 видно, что чем выше средняя за вегетационный период температура и чем меньше число дней с осадками, тем менее продолжительность лёта жука, и наоборот. Дождливые дни, повидимому, физически препятствуют лёту; они могут влиять и на формирование куколок перед превращением в imago, когда последние находятся в пневой части. Если взглянуть на те же метеорологические факторы по декадам и в дни начала и конца лёта, то мы увидим несомненное подтверждение выше сказанному.

Обе таблицы показывают, что количество осадков за время вегетационного периода на лёг заметного влияния не оказало (несмотря на большее количество их в 1925 году, в сравнении с 1927 годом, лёт кончился на 21 день раньше), но зато ярко вы-

¹ Личинка впервые описана Perris в Ann. Soc. Ent. France, 1856, p. 440.

² Положенцев, П., и Охлябинина, А. Влияние метеорологических условий на жизнедеятельность главных вредителей леса в Бузулукском Бору за вегетационные периоды 1925—1926 годов. Лесовод. № 7, 1927.

³ Метеорологические данные получены от Полянной Метеорологической Станции Борового Опытного Лесничества.

Годы	П о д е к а д а м							
	Н а ч а л о л ё т а				К о н е ц л ё т а			
	время	средняя температура	число дней с осадками	количество осадков	время	средняя температура	число дней с осадками	количество осадков
1925	10—20.VI	17,5	8	36,5	10-20.VIII	23,4	2	0,6
1926	10—20.VI	16,2	5	90,3	20—30.IX	10,7	3	15,4
1927	10—20.VI	21,3	1	5,7	1—10.IX	10,9	5	4,8

ясняется роль температуры и числа дней с осадками: в 1927 году лёт растянулся в сравнении с летом 1925 года, но был короче чем в 1926 году. В единичных экземплярах лёт начинается под вечер, с 3—4 часов дня, а в большей массе жук летает при закате солнца. Как редкое исключение жуков приходилось видеть днем, с 12 часов, у пней только что спиленных сосен, а поздно вечером, часов до 9 и 10, мы часто слышали их жужжание и ловили их влетающими через раскрытые окна в жилые помещения. По ночам они летят на свет, но в незначительном количестве.

В наибольшей массе усач летает в насаждениях, недавно пройденных пожаром, на недавних вырубках, а также у свежеразработанного соснового леса: бревен, жердей, досок и т. п. Летает он тяжело, спотыкаясь и ударяясь об окружающие предметы, и чаще падает на землю чем задерживается на них. Для выяснения, на какое расстояние *S. buprestoides* может улетать, нами было помечено и выпущено 3969 жуков. Пометка производилась свинцовыми белилами на элитрах¹. При последующих сборах из помеченных было найдено лишь два экземпляра, при чем один в 150 м, а другой в 200 м от места выпуска. 0,05% жуков, найденных помеченными на таком коротком расстоянии, показательным считать нельзя, и опыт поэтому надо считать за не удачный. Такой же опыт, проделанный в то же время и на тех

¹ Свинцовые белила для жуков, по нашим наблюдениям, не вредны: помеченные жуки жили столько же, сколько и не помеченные; они копулировались, откладывали яйца и т. д.

Ц А 2.

В день вылета			В последний день лёта		
средняя температура	были ли осадки	количество осадков	средняя температура	были ли осадки	количество осадков
15.VI			12.VIII		
16,6	были	2,4	23,1	нет	—
17.VI			30.IX		
19,1	нет	—	6,9	нет	—
14.VI			10.IX		
21,8	нет	—	10,2	были	0,8

же пунктах с усачом *Monachamus galloprovincialis*, показал, что из 4539 помеченных жуков было найдено 11 (0,24%) и что усач может улетать на расстояние до 10 км.

Соотношение полов, судя по 4239 собранным жукам (в 1926 и 1927 годах), выражается как 1,5 : 1, т. е. ♀ 2583 (60,9%), а ♂ 1656 (39,1%)¹. В 1928 году 8 июля (в первый день лёта жука) собрано 295 imago, из них 135 ♂♂ и 160 ♀♀. Обратное отношение полов получено при раскопках в земле; именно, на глубине до 1 м из 1587 жуков, найденных вблизи корней одного свежесрубленного дерева, оказалось 997 ♂♂ (62,8%) и 590 ♀♀ (37,2%). С углублением в землю свыше 1 м соотношение полов опять меняется в сторону увеличения числа самок.

Полная продолжительность жизни imago равна 20—25 дням. Собранные с воли жуки, а отчасти выведенные до imago в лаборатории и положенные в банки, содержащие увлажненную супесь, прожили следующее время.

Взрослые жуки, повидимому, ничем не питаются; в банки, занятые ими, клались всевозможного состояния (зеленые, сухие, разлагающиеся) отрубки древесины, ветки и корешки различных древесных пород, растущих в местном дендрологическом саду, но все это оставалось совершенно не тронутым, а во вскрытых книжечниках кроме желтовато-белой слизи ничего не было.

¹ Самки от самцов отличаются по ребрышкам на элитрах, которые у ♂ значительно выпуклее чем у ♀. Об этом различии упоминает Lameere (Révision des Prionides. Ann. Soc. Ent. Belg., XLVI, 1902); в учебниках и определителях признак этот, самый простой, почему-то не упоминается.

Т А Б Л И Ц А 3.

№ банок	1	2	6	16	17	10	без номера
Жуки положены в банки .	9.VIII	9.VIII	15.VIII	15.VIII	15.VIII	19.VIII	24.II
Жуки умерли	20.VIII	19.VIII	5.IX	27.VIII	26.VIII	8.IX	19.III
Пролежали дней .	11	10	21	12	11	20	24

Откладку яиц жуки производят на поверхность корней (начиная с пневой части) преимущественно тех сосен, которые пострадали в той или иной степени от пожара, при чем сильнее обожженная сторона дерева или ее часть заселяется в первую очередь (рис. 1). Чтобы подробнее выяснить, где *S. buprestoides* находит для развития оптимальные условия, а следовательно, в каких насаждениях преимущественно откладывает яйца, на горельниках или вне их, нами раскапывались корни у деревьев на пробных площадях, заложенных для изучения процесса усыхания и факторов, его вызывающих¹. Результаты сведены в таблице 4.



Рис. 1.

Из таблицы видно, что за исключением пробной площади № 22 (которая была заложена по соседству со складами леса, а также в сильно изреженном сосно-

вом насаждении, где наблюдались расшатанность деревьев и надрыв корневой системы) зараженность достигала 36%; на пробных

¹ О зараженности корней судили по присутствию на них яиц, личинок, а также входных и летных отверстий.

ТАБЛИЦА 4.

№№ проб- ных пло- щадей	Размер пробных площадей	Число деревьев на пробных площадях ¹												ИТОГО	Всего зараженных	о/о деревьев зараженных	Примечания
		здоровых				больных				мертвых							
		не зараженных	зараженных <i>S. buprestoides</i>		всего	не зараженных	зараженных <i>S. buprestoides</i>		всего	не зараженных	зараженных <i>S. buprestoides</i>		всего				
			верти- кальные корни	горизон- тальные корни			верти- кальные корни	горизон- тальные корни			верти- кальные корни	горизон- тальные корни					
1	0,5	86	1	87	159	1	150	—	2	—	2	249	4	2	около гари } зараженность опре- около гари } делена по отдель- не-гарь } ным деревьям. беглый огонь (осмотрено 105 де- ревьев). не-гарь; зараженности нет. в 1925 г. ураган надорвал. гарь. гарь. вблизи складов; очень изрежен- ное насаждение.		
2	0,5	132	—	132	124	—	124	—	2	—	2	258	2	1			
3	0,5	208	—	208	101	—	101	—	2	—	2	311	2	1			
4	0,5	100	7+12	119	36	8+33	77	—	6	—	6	202	66	33			
5	0,5	182	—	182	18	—	18	—	—	—	—	200	—	—			
6	0,5	164	—	164	19	—	20	6	—	1	7	191	2	1			
20	1,0	97	53	150	6	62	68	—	93	—	93	311	208	67			
21	0,5	11	11	22	89	89	178	—	7	—	7	207	107	51			
22	0,5	90	30	120	48	32	80	11	22	—	33	233	84	36			
23	0,5	на здоровых и больных деревьях зараженность отсутствует. Мертвые деревья не осмотрены; не-гарь; мертвые деревья не осмотрены.															
26	0,5	65	1+21	87	10	—	10	—	—	—	—	97	22	23	беглый огонь } мертвых деревьев беглый огонь } нет.		
27	0,5	64	—	65	28	—	28	—	—	—	—	93	1	1			
Всего на гаях .		337	106	443	169	192	361	—	106	106	810	404	500/0				
Всего на не-гарях		862	31	893	469	34	503	17	29	46	1442	94	60/0				

¹ Цифры на середине между графами „вертикальные“ и „горизонтальные корни“ указывают на зараженность вертикальных и горизонтальных корней.

площадах, заложенных вне горельников в числе 7, зараженность достигала максимум 6% и то почти исключительно за счет мертвых деревьев. На горельниках же зараженность равна 67% и не только за счет мертвых, но и больных, и здоровых деревьев. Далее, горизонтальные корни бывают зараженными чаще чем вертикальные как у здоровых, так и у больных деревьев. Примерно такую же картину можно видеть из таблицы 5, составленной по данным с пробных площадей, заложенных по вырубленным участкам неподалеку одна от другой (на расстоянии 1 км) с идентичными почвенно-грунтовыми и другими условиями.

ТАБЛИЦА 5.

Год рубки	Размер площади в гектарах	Число пней на площади	Число заражен. пней	% зараженных	Сумма лётных отверстий на зараженных пнях	Среднее число лётных отверстий на пень
1923	0,5	горельник		98,9	18382	103,8
		177	175			
1919	0,5	не-горельник		93,0	6126	33,2
		184	171			

В этой таблице помимо характеристики зараженности пней интересно соотношение среднего числа лётных отверстий: на горельнике на пень приходится их в 3 раза с лишним меньше¹.

На основании данных из двух этих таблиц, думается, можно допустить, что *S. buprestoides*, действительно, для заселения разыскивает насаждения, основания деревьев которых и корневые системы пострадали либо от огня, либо от грибов, а также от распатывания.

Копуляция жуков продолжается 5—10 минут и происходит чаще на поверхности земли вблизи того места, где самки зарываются, чтобы отложить яйца. Но она происходит, повидимому, и в земле (на глубине до 2 м), так как вместе с самками глубоко в земле встречались и самцы как в живом, так и в мертвом состоянии. Откладывание яиц происходит кучками, по 2—5; она начинается в пневой части, а затем самки зарываются в землю и постепенно, параллельно корням, опускаются вниз, до предела распространения последних (на глубину до 2,6 м; рис. 6). Яйца

¹ На этих пробных площадях о зараженности пней судили только по присутствию лётных отверстий; они подсчитывались на всем пне, независимо от его диаметра и высоты.

откладываются прямо на поверхность корня или подсовываются под чешую его коры. Корни заселяются как вертикальные, так и горизонтальные, при этом чем дальше в стороны от стержневого корня, тем меньшее количество жуков откладывает яйца. Следующая таблица сказанное подтверждает (раскопка произведена на глубину 140 см).

Т А Б Л И Ц А 6.

Расстояние от пня в см	0—20	20—40	40—60	60—80	80—100
Число жуков (♀ ♀ и ♂ ♂)	785	291	216	170	125

О количестве яиц, откладываемых самкой, можно было судить лишь по данным, полученным в искусственных условиях: 1) за двое суток две самки отложили под чешуйки коры корня и около корня в земле 204 яйца; 2) одна самка с 15. VIII по 5. IX отложила 156 яиц. Во вскрытых личниках, когда эти самки умерли, было найдено еще 3 яйца; следовательно, одна самка может отложить яиц от 100 до 150. Из отложенных яиц, как показывает таблица 7, первые личинки выходят через 10—20 дней.

Т А Б Л И Ц А 7.

№№ банок	1	2	3	4	5	6	22	23
Время откладки яиц	9.VII	10.VII	16.VIII	11.VIII	9.VII	28.VIII	9.VII	10.VII
Время выхода личинок	28.V	25.VII	27.VIII	1.IX	27.VII	12.IX	29.VII	24.VII

Развивающиеся личинки вбуравливаются сперва в кору (рис. 2) и питаются ею, а затем, когда кора подсохнет или уже изъедена ими самими или личинками других насекомых (в пнях часто большими их конкурентами являются короед *Ips sexdentatus*, *Myelophilus piniperda*, позднее *Crioccephalus rusticus*, а в корнях *Hylobius abietis* и *Hylastes ater*), уходят в древесину корня (рис. 3). Чем глубже залегает корень, тем величина личинок меньше, что находится в зависимости, главным образом, от времени откладки яиц и, конечно, от температурных условий и влажности, которые на глубине значительно разнятся от верхних слоев почв. Неодинаковость во времени откладки яиц зависит от продвиже-

ния самок в глубину земли, где они должны преодолевать слой до 2,6 м. на что тратится, повидимому, до 10—20 дней. Выходящие из яиц личинки быстро направляются в сторону корня и вбуравливаются в него. В искусственных условиях нами проделан был следующий опыт. 28. VIII к одной стороне банки, наполненной влажным песком, было положено 20 только что отложенных самкой яиц, а к противоположной стороне на расстоянии 6 см от яиц были помещены свежие корешки сосны. 12. IX было найдено, что все яйца дали личинок, из которых 13 оказались у корешков и вбуравливались в них. Этот опыт показывает, что личинки, еще совершенно не питавшиеся, могут передвигаться по направлению к пище. На основании этого можно допустить, что личинки вообще могут перебираться от одного корня к другому, если почему-либо им не понравится первый; последнее обстоятельство должно представлять интерес в лесохозяйственной практике, так как корни сосны не только близко подходят один к другому, но и часто переплетаются, а потому, следовательно, заражение здоровых сосен личинками, в особенности на горельниках, может происходить

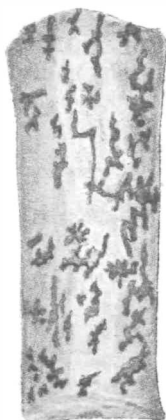


Рис. 2.



Рис. 3.

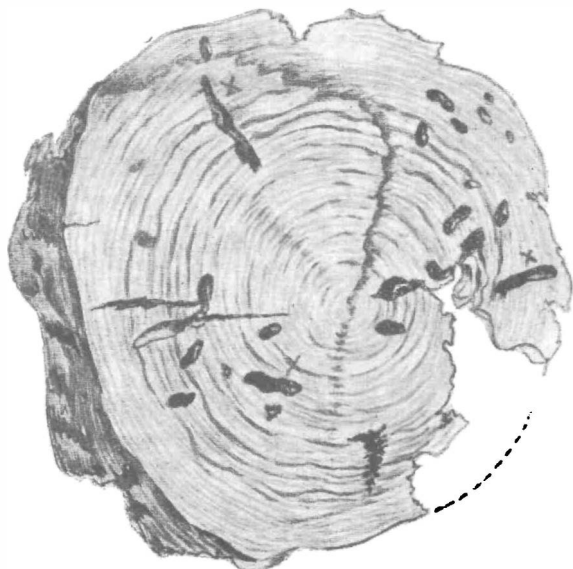


Рис. 4.

и через корни. Количество личинок, могущее разместиться в начале развития на единице поверхности коры, может достигать

значительных размеров. Подсчеты маленьких личинок, до 1 см в длину, дали до 6000 их на 1 м² поверхности коры. Личинки в искусственных условиях никогда не идут в части корней, находящиеся над землей, даже в том случае, если подземная часть корня для питания представляется худшей чем надземная. Корни с развивающимися на них и в них личинками могут быть различного диаметра; нам приходилось встречать личинок в корешках толщиной менее 1 см.

Развивающиеся и питающиеся личинки под корой и в древесине делают неправильные ходы, достигающие в длину до 75 см и в ширину от 1 мм до 1 см (см. рис. 4). Ходы забиваются буровой мукой, которая под корой и в середине хода представляется в виде порошкообразной массы, а в местах входа в древесину взрослых личинок в виде крупных опилок; последняя обыкновенно так уплотнена, что ее едва удастся расковырять пинцетом. Следовательно, личинки своих ходов от буровой муки не освобождают вовсе, как это отчасти делают личинки других усачей (*Mq-nachatus* и других).

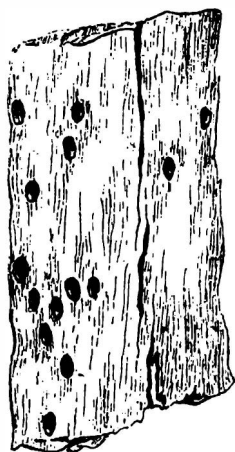


Рис. 5.

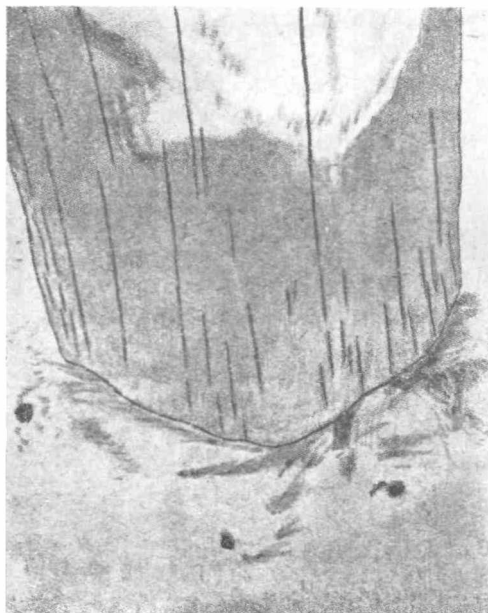


Рис. 6.

По корню вниз личинки не идут, наоборот, они идут снизу вверх. Достигнув пневой части, личиночные ходы на различной высоте последней поворачивают почти под прямым углом к боковой поверхности, где личинками готовятся камеры для окукливания, овальной формы. В стадии куколки жука находится от 12 до 18 дней. Лётные отверстия жуки делают в комлевой части деревьев или в пнях. Они эллипсообразной формы ¹

¹ По данным выше цитированной литературы лётные отверстия жука круглые.

параллельна оси ствола); величина их находится в зависимости от величины самого жука (рис. 5). По точным измерениям на 361 пне установлено, что лётные отверстия устраиваются лишь в надземной части пня и достигают высоты (от земли) в среднем до 44, а в единичных случаях до 75 см.

При подсчете лёгных отверстий на пнях было обращено

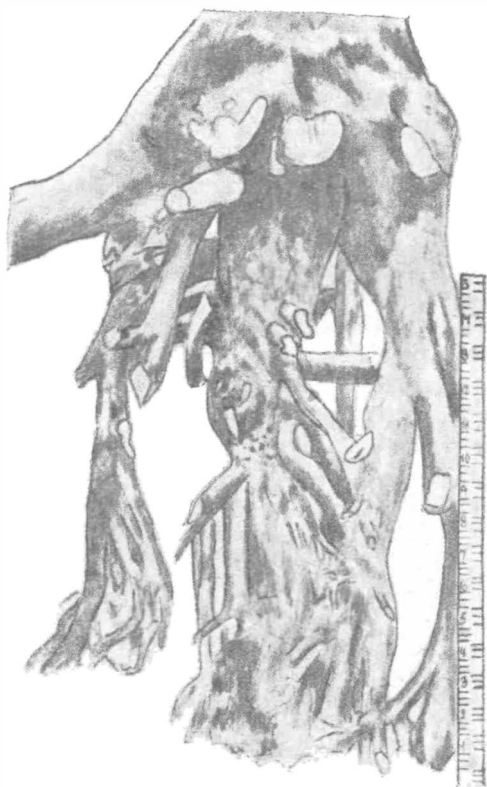


Рис. 7.

внимание на неодинаковость количества их на разных сторонах пня. Для уловления подмеченной разницы и точного учета пни были разделены на четыре сектора: СВ, ЮВ, ЮЗ и СЗ; данные, полученные при таком разделении, приведены в таблице 8.

Ясно, что максимум лётных отверстий приходится на ЮВ и минимум на СВ. Если принять во внимание, что *S. buprestoides* летает в самые жаркие месяцы лета, то выше приведенные цифры становятся понятными: они показывают, что оптимальные тепловые условия для жука находятся на юго-восточной стороне пня, как нагревающейся сильнее остальных (рис. 1).

Вопрос о генерациях жука приходится пока считать не разрешенным, так как корни сосны, зараженные в 1925 году,

еще до настоящего времени (июнь 1928 года) содержат личинок.

В заключение стоит отметить, что жук в стадии имаго охотно склевывается птицами: курами, воробьями (последними даже на лету), сороками, сизоворонками, шурками, трясогузками (*Motacilla alba*), кобчиками (*Erythropus vespertinus*) и козодоями. Из насекомых жуков истребляет *Laphria* (вид не определен). Личинок, как указывает Altun, истребляют пестрый и черный дятлы, но нам этого видеть не приходилось.

Die Untersuchungen wurden im Kiefernwalde Buzuluk, Gouvernement Samara (Mittelwolgagebiet), in 1925 — 1927 ausgeführt. *Spondylis buprestoides* bewohnt die Wurzeln von *Pinus sil-*

ТАБЛИЦА 8.

Число зара- женных пней	Секторы по странам света и число лётных отверстий				Примечание
	ЮВ	ЮЗ	СЗ	СВ	
175	4799	4610	4521	4452	Горельник
171	1673	1612	1468	1373	Не-горель- ник

vestris und *P. banksiana* und überfällt hauptsächlich die Bäume, welche vom Feuer oder auch vom Winde, Insekten, Pilzen u. s. w. geschwächt sind. Die Eier werden in die Wurzeln in einer Tiefe bis 2,7 Meter in kleinen Häufchen bis 5 Stück abgelegt. Es entwickeln sich nach 10 — 20 Tagen Larven, die zunächst die Rinde befreissen und dann durch die von ihnen gemachten Öffnungen in das Holz eindringen. Die Frassgänge der Larven, wie diejenigen, die sich unter der Rinde befinden, so auch die im Holze, verlaufen unregelmässig nach verschiedenen Richtungen hin. Die Öffnungen sind mit Bohrmehl verstopft. Vor der Verpuppung machen die Larven besondere Kammern. Der Käfer im Imaginalstadium nährt sich nicht und lebt bis 21 Tage. Der Anfang, das Ende und die Dauer des Fluges sind von den meteorologischen Bedingungen abhängig. Heisser Sommer verkürzt den Flug, ein kühler Sommer und viele Regentagen verlängern die Flugzeit. Die Larve ist ein physiologischer Schädling der Kiefer (*Pinus silvestris*), da sie ihr Wurzelsystem zerstört. Feinde der Imagines sind von Vögeln—Hühner und Sperlinge, von Insekten Raubfliegen aus der Gattung *Laphria*.

ОБЪЯСНЕНИЯ РИСУНКОВ.

Рис. 1. Лётные отверстия у основания растущей сосны, обожженной пожаром; дерево еще живо. — Рис. 2. Ходы молодых личинок в лубе еще зеленого корня растущей сосны. — Рис. 3. Ходы подросших личинок в древесине растущей сосны. — Рис. 4. Поперечный срез растущей сосны с ходами личинок в древесине. — Рис. 5. Лётные отверстия. — Рис. 6. Отверстия в почве, проделанные жуком у обожженного столба из свежесрубленной сосны. — Рис. 7. Корни сосны, заселенные личинками.

Г. Н. Соколов.

Строение мужского копулятивного аппарата у рода

Parnassius Latr.

(С 4 табл. рис.)

G. N. Sokolov.

Die Struktur des männlichen Kopulationsapparates bei der Gattung
Parnassius Latr.

(Mit 4 Taf.)

Род *Parnassius*, установленный Latreille'ем в 1805 году, состоит из хорошо ограниченных групп. Были сделаны попытки разделить его, при чем за основу брались различные признаки, и тем не менее классификации разных авторов совпадали. Первая классификация предложена Austaut в 1889 году и основана на строении сперматофрагмы самки. Austaut различает следующие группы: *Ventricosi* (представители: *P. mnemosyne* L., *nordmanni* Mén. и другие), *Carinati* (представители: *P. apollo* L., *delius* Esp. и другие), *Cincti* (представитель: *P. delphi* Ev.), *Limbati* (представитель: *P. tenebris* Ev.) и *Cornuti* (представитель: *P. charltonius* Gray). Stichel на основании жилкования разделил весь род на две секции: *Apotacti* с не сливающимися первой и второй радиальными жилками и *Symplecti*, у которых эти жилки сливаются. Секция *Apotacti* на основании рисунка делится на группы: 1) *Mnemosyniformes*, 2) *Clariiformes*, 3) *Apolloformes* и 4) *Hardwickiformes*; секция *Symplecti* делится на группы: *Acconiformes* и *Charltoniformes*. Третью классификацию предложил Moore, разделивший род *Parnassius* Latr. на пять родов: 1) *Doritis* F., 2) *Parnassius* Latr., 3) *Koramius* Moore, 4) *Kailasius* Moore и 5) *Tadumia* Moore. Род *Doritis* совпадает с группами *Mnemosyniformes* и *Clariiformes* Stichel'я и

с группой *Ventricosi* Austaut., под *Parnassius* — с группой *Apolloniformes* и группой *Carinati* Austaut и т. д. Наконец, Петерсен делит род на четыре не названные им группы на основании строения мужского копулятивного аппарата, но его работа осталась не опубликованной и известна мне только по докладу в Русском Энтомологическом Обществе в 1911 году.

По моим данным, копулятивный аппарат оказался пяти различных типов, соответственно пяти группам Moore'a. Первый тип свойствен видам: *P. mnemosyne* L., *P. stubbendorfi* Mén., *nordmanni* Mén. и *eversmanni* Mén.

Tegumen их (табл. I, рис. 1, а, и рис. 4—7, а) более или менее вышуклый, сверху пятиугольный, при чем основание его имеет глубокий вырез и кроме того особую закрайну (табл. I, рис. 1, б), находящуюся под восьмым тергитом и слабее хитинизованную чем остальная часть; закрайна отделена от остальной части темной линией, к которой прикрепляется перепонка, соединяющая tegumen с восьмым сегментом. Воковые края tegumen загнуты внутрь. У разных видов наблюдаются следующие отклонения: *P. mnemosyne* имеет пятиугольный tegumen; закрайна его постоянной ширины, вырезка не глубокая, боковые края прямые, задний конец в виде тупого угла с выступающей вершиной. *P. stubbendorfi* имеет более глубокий вырез основания, со ступенчатым краем, закрайна сужается к середине, задний конец совсем прямой. *P. nordmanni* имеет tegumen как у *P. mnemosyne*, но без выдающейся вершины. У *P. eversmanni* tegumen похож на tegumen *P. stubbendorfi*, только задний край его округлен.

Saccus (табл. I, рис. 1, с) полый внутри, конической формы, направлен вперед; вершина его округлена; для основания valvae имеется два выреза: верхний и нижний. *P. mnemosyne* (табл. I, рис. 4, с) имеет длинный saccus с округленными верхним и нижним углами; верхняя вырезка остроугольная, нижняя округленная. *P. stubbendorfi* (табл. I, рис. 5, с) имеет сильно укороченный saccus, сверху и снизу цилиндрический, сбоку же ромбический; углы его сильно округлены, обе вырезки остроугольные. *P. nordmanni* (табл. I, рис. 7, с) имеет почти треугольный saccus, если смотреть на него сбоку, с острыми углами; оба выреза его округлые. *P. eversmanni* (табл. I, рис. 6, с) имеет saccus, похожий на таковой *P. stubbendorfi*, но с округлыми вырезками.

Uncus (табл. I, рис. 1 и 4—7, d¹ и d²) состоит из основной части, прилегающей к tegumen, и пары отростков, направленных назад и вниз. Основная часть его (табл. I, рис. 1, d¹) состоит из двух пластинок, прилежащих непосредственно к tegumen, и промежуточной, находящейся между отростками. Отростки (табл. I, рис. 1, d², рис. 4—11, d) различной длины и толщины; на вершине они обычно заостряются и по нижнему своему краю имеют неправильной формы вырезку, к которой прикрепляется соединительная перепонка от tegumen. На верхней стороне у внутреннего края имеется боль-

шею частью пучек направленных вниз щетинок. *P. mnetosyne* имеет очень слабо развитую основную часть, состоящую из двух самостоятельных треугольных пластинок; отростки (табл. I, рис. 8, d) длинные, почти прямые и лишь немного изгибающиеся у вершины; толщина их почти постоянная, самое толстое место находится у основания; пучек щетинок сидит также у основания. *P. stubbendorfi* имеет хорошо развитую основную часть с неясно отделенными от нее отростками (табл. I, рис. 9, d); последние сильно утолщены у основания, постепенно утончаются к вершине, которая сильно заострена и имеет на нижней стороне у конца выреза выступающий угол; они сильно изогнуты у вершины, направленной почти отвесно вниз; пучки щетинок отсутствуют. *P. nordmanni* имеет основание почти как у *P. mnetosyne*: отростки (табл. I, рис. 10, d) короткие, толстые, с округленной вершиной и пучком щетинок у основания. *P. evermanni* имеет основную часть как у *P. stubbendorfi*, но отростки (табл. I, рис. 11, d) ясно от него отграничены, гораздо длиннее чем у *P. nordmanni*; самое толстое место их у середины ближе к вершине, при чем последняя сильно заострена; изогнуты они незначительно, нижний край их почти прямой; пучек щетинок находится у вершины.

Subunci (табл. I, рис. 4—11, f) прикрепляются к соединительной перепонке между uncus и tegumen и представляются в виде прямых или изогнутых палочкообразных склеритов, заметных только сбоку. У *P. mnetosyne* (табл. I, рис. 8, f) и *P. stubbendorfi* они почти прямые, при чем основание их не видно. *P. nordmanni* (табл. I, рис. 10, f) и *P. evermanni* (табл. I, рис. 11, f) имеют изогнутые subunci с открытым основанием.

Valvae (табл. I, рис. 2—7, g) очень выпуклы, особенно у основания, образующего при рассматривании сбоку округленный угол. Задний конец их имеет вырезку, благодаря которой они образуют две лопасти: верхнюю (табл. I, рис. 2—7, g) с округленными краями и нижнюю (табл. I, рис. 2—7, g²) вытянутую, с коготкообразным острием на конце; обе лопасти покрыты длинными щетинками. Внутренний край valvae образует загиб внутрь под острым углом, покрытым короткими щетинками. Соединение обеих valvae между собой происходит при помощи пары пластинок (табл. I, рис. 2, g³), которые можно назвать „базальными лопастями“ valvae, с более или менее зазубренным задним краем, образующим в месте соединения обеих пластинок вырез, в который приходится основание fultura inferior. Обе лопасти соединяются одна с другой по внутреннему краю, который является совершенно прямым. Передний край довольно ровный и в месте соединения образует выступающий угол. От valvae эти лопасти отделены особым надрезом (табл. I, рис. 2, g⁴). Кроме того valvae посредством перепонки присоединяются к боковым краям tegumen и saccus. Благодаря такому устройству valvae могут широко раскрываться, при чем базальные пластинки принимают горизонтальное положение.

ние. *P. mnetosyne* (табл. I, рис. 4, g) имеет не глубокую выемку по заднему краю; верхняя и нижняя лопасти короткие, базальные лопасти сильно зазубрены и отделены от valvae Т-образным надрезом. *P. stubbendorfi* (табл. I, рис. 5, g) имеет более глубокую выемку и более длинную нижнюю лопасть. *P. nordmanni* (табл. I, рис. 7, g) имеет утонченную нижнюю лопасть и базальные лопасти с простым надрезом. *P. evermanni* (табл. I, рис. 6, g) имеет очень слабо выраженную выемку, вследствие чего верхняя лопасть почти совершенно редуцирована, базальные лопасти с почти прямым задним краем.

Fultura inferior (табл. I, рис. 2, h) имеет вид вилкообразного склерита, эллиптическое основание которого входит в вырез базальных лопастей. Направленная назад свободная часть *fultura inferior* имеет вид развилка, между ветвями которого проходит *penis*. У *P. mnetosyne* и *P. stubbendorfi* основание *fultura inferior* разделено на две половины, у *P. nordmanni* и *P. evermanni* такого разделения не заметно.

Penis имеет расширенное основание треугольной формы; последнее с верхней стороны несет не глубокое вдавление; снизу оно округлено. Ствол *penis* является изогнутым сначала кверху, потом книзу, окончание его заострено. Отверстие семязвергательного канала находится слева, с верхней стороны. У отдельных видов не наблюдается сколько нибудь заметных уклонений от этого типа.

Второй тип свойствен видам: *P. delius* Esp., *P. apollo* L., *P. nomion* F.-W., *P. nomius* Gr.-Gr., *P. discobolus* Stgr., *P. apollonius* Ev. и *P. davidis* Obth. Он сильно отличается от первого типа.

Tegumen (табл. II, рис. 1—10; табл. III, рис. 1—3, a) имеет закраину, прерванную по середине и представляющую два боковых выступа (табл. II, рис. 1—7, b). Прикрепление соединительной перепонки происходит непосредственно к его краю. Боковые края *tegumen* загнуты внутрь и образуют направленные вперед острые углы. От *uncus* отделен *tegumen* швом, не всегда хорошо заметным. У *P. delius* (табл. II, рис. 5, a) *tegumen* пятиугольной формы; швы, отделяющие его от *uncus*, идут под углом и доходят до бокового края, чего не наблюдается у *P. apollo* (табл. II, рис. 1, a). У *P. nomion* (табл. II, рис. 2, a) и *P. discobolus* (табл. II, рис. 4, a) швы идут под очень тупым углом. *P. nomius* (табл. II, рис. 3, a) имеет сильно выемчатый основной край, тогда как швы округлены, почему *tegumen* является полулунной формы. *P. apollonius* (табл. II, рис. 6, a) и *P. davidis* (табл. II, рис. 7, a) имеют на заднем конце вместо угла выемку.

Saccus плоский (табл. II, рис. 1—7, c), треугольной или полуэллиптической формы, имеет вырез для основания *valvae*, при чем последние не занимают всего свободного промежутка, затынутого прозрачной перепонкой. По краю *saccus* или несколько отступя

от него тянется более плотная линия, степень развития которой бывает различна. Вершина *saccus* в большинстве случаев округлена. У *P. delius* (табл. II, рис. 5) *saccus* треугольной формы, с широкой темной каймой, по которой проходит более темная извилистая линия. У *P. apollo* (табл. II, рис. 1) кайма уже, извилистой линии нет. У *P. nomion* (табл. II, рис. 2) края *saccus* округлены, кайма узкая. *P. discobolus* (табл. II, рис. 4) и *P. nomius* (табл. II, рис. 3) имеют широкую кайму и сильно округленные боковые края. У *P. apollonius* (табл. II, рис. 6) *saccus* эллиптический, кайма очень узкая. У *P. davidis* (табл. II, рис. 7) кайма широкая, вершина *saccus* выдается в виде листовидного выступа.

Uncus (табл. II, рис. 1—11, d, и табл. III, рис. 1—3, d) состоит из пары более или менее округленных отростков и находящегося между ними язычка (табл. II, рис. 1—7, d¹). Выступы непосредственно прилегают к *tegumen* и имеют на своем конце заметный сбоку вырез (табл. II, рис. 8—11, d), к которому прикрепляется соединительная перепонка от *subunci*. У *P. delius* (табл. III, рис. 1, d) выступы округлые, вырезы их клиновидные, язычек длинный и заостренный на конце; *P. apollo* (табл. II, рис. 8, d) имеет срезанные с внутренней стороны выступы и притупленный язычек. *P. nomion* (табл. II, рис. 9, d) отличается четырехугольными вырезами и округленным язычком; у *P. nomius* (табл. II, рис. 10, d) выступы сильно округленные, вырез прямоугольный, язычок длинный; у *P. discobolus* (табл. II, рис. 11) язычек на конце притуплен. *P. apollonius* (табл. III, рис. 3, d) имеет сильно срезанные с внутренней стороны выступы с прямоугольным вырезом, отвесный край которого зазубрен. *P. davidis* (табл. III, рис. 2, d) имеет округлые выступы, косоугольные вырезы и заостренный язычок.

Subunci (табл. II, рис. 8—11, f, и табл. III, рис. 1—3, f) имеют вид сильно изогнутых крючков, направленных вниз; основание их расширено, к вершине они утончаются, вершина заострена. *P. delius* (табл. III, рис. 1, f) имеет основание их с округленным выступом, к вершине они постепенно и равномерно изогнуты. У *P. apollo* (табл. III, рис. 8, f) основание их слабо расширено, они почти прямые, слегка изгибаются у вершины. У *P. nomion* (табл. II, рис. 9, f) основание их сильно расширено, имеет округлый выступ и острый верхний угол, остальная часть постоянной толщины, вершина сильно изогнута. У *P. nomius* (табл. II, рис. 10, f) они имеют плоское, сильно расширенное основание, затем резкое утончение и изгиб книзу, после чего толщина их является постоянной. У *P. discobolus* (табл. II, рис. 11, f) основание их как и у *P. nomion*, но изгиб и утончение более равномерны, а вершина округлена. *P. apollonius* (табл. III, рис. 3, f) имеет на основании их выступ и острый верхний угол, утончение их очень постепенное, и они почти прямые. *P. davidis* (табл. III, рис. 2, f) отличается менее острым углом их.

Valvae (табл. II, рис. 8—11, g, и табл. III, рис. 1—9, g) скреп-

лены по внутреннему краю на две трети его длины от основания. Основание их округлено и довольно плоско, наружные края имеют загиб кверху и выступающий угол, до которого они прикреплены перепонкой к *saccus* и *tegumen*. Остальная часть их наружного края свободна и покрыта щетинками, направленными назад. Внутренние края их образуют загиб кверху, по которому они скреплены друг с другом перепонкой и не могут раскрываться. На расстоянии двух третей от основания от внутреннего края их идет косой надрез, благодаря которому задняя часть *valva* имеет некоторую подвижность. За этим надрезом края их расходятся и покрыты щетинками. Награе (табл. II, рис. 8—11, g^5 ; табл. III, рис. 1—9, g^5) имеются и представляют пару длинных крючьев, изогнутых внутрь и кверху, с расширенным основанием.

Последнее имеет трехугольный вырез, по краям которого происходит прикрепление к внутренней поверхности *valvae*. *P. delius* (табл. III, рис. 7, g) имеет полуэллиптическое основание и треугольную вершину, округленную на конце. *P. apollo* (табл. III, рис. 4) имеет срезанную вершину и общее очертание *valva* тупо-треугольное. *P. nomion* имеет *valvae* полуэллиптические; вершина их снаружи округлена, с внутренней стороны образует угол. *P. nomius* (табл. III, рис. 5) похож на *P. delius*. У *P. discobolus* (табл. III, рис. 6) основание эллиптическое, вершина срезана. У *P. apollonius* (табл. III, рис. 8) она округлена. У *P. davidis* тоже (табл. III, рис. 9).

Fultura inferior помещается в особой вырезке внутренних краев *valvae* и представляет подковоподобное образование, свободные концы которого направлены назад и в стороны и являются перегнутыми. *P. delius* отличается очень тонкими ветвями; *P. apollo*, *nomion* и *discobolus* имеют *fultura inferior* обычного вида, тогда как у *P. apollonius* (табл. III, рис. 11) и *P. davidis* (табл. III, рис. 12) свободные концы несут вырез, благодаря которому у них имеется длинная лопасть, заостренная у *P. apollonius* и округленная у *P. davidis*. *Penis*, весьма толстый, имеет расширенное основание, как и у предыдущей группы. Перед вершиной он образует расширение, сама вершина его заострена, отверстие с нижней стороны; форма его весьма постоянна.

Третий тип свойствен *P. delphius* Ev. и, вероятно, всем родственным ему видам. *Tegumen* (табл. IV, рис. 1, а) имеет вид очень широкого треугольника; основной край его имеет не глубокий вырез, закраина (табл. IV, рис. 1, б) непрерывная, равномерной ширины; боковые края имеют две вырезки: одну у основания, другую у вершины; от основания к вершине параллельно боковому краю идет прямой надрез, видимый только сбоку и отделяющий лопасть (табл. IV, рис. 7, а), расширенную у своего свободного конца; вершина *tegumen* имеет глубокий вырез, в котором помещается основание *uncus*. *Saccus* (табл. IV, рис. 7, с) имеет полукольцевидное основание, охватывающее *valvae*, и на-

правленный вперед цилиндрический отросток с округленной вершиной. Uncus (табл. IV, рис. 1, d) состоит из основной части, входящей в вырезку пары больших наружных отростков и пары маленьких внутренних. Subunci отсутствуют. Valvae (табл. IV, рис. 4, g) сильно выпуклы у своего округленного основания, причем и внутренний, и внешний края их загнуты кверху; по внутреннему краю они скреплены на $\frac{1}{3}$ по своей длине; дальше следует расхождение их краев, при чем имеется надрез (табл. IV, рис. 4, g₁), идущий от внутреннего края к их середине и слегка изогнутый; он отделяет заднюю лопасть, несущую глубокую вырезку, образующую короткую остроугольную внутреннюю долю (табл. IV, рис. 4, g₁) и вытянутую наружную (табл. IV, рис. 4, g₂). На последней находится пучек очень длинных загнутых внутрь щетинок. Награве (табл. IV, рис. 4, g₅) имеют вид мало изогнутых крючьев. Fultura inferior (табл. IV, рис. 4, h) имеет вид пластинки с широким полукруглым основанием и расходящимся коротким развилком, отделенным от основания полукруглым вырезом. Penis (табл. IV, рис. 1, i) очень тонкий и короткий, имеет слабо-расширенное основание с небольшим углублением с верхней стороны.

Четвертый тип очень сходен с третьим; он принадлежит *P. charltonius* Graу и, вероятно, также *P. imperator* Obth. Tegumen (табл. IV, рис. 3, a) несколько длиннее чем у *P. delphiis*, имеет скорее пятиугольную форму; закраина (табл. IV, рис. 3, b) его треугольная и помещается в вершине выреза. Saccus (табл. IV, рис. 9, c) отличается тем, что сильно изогнут: сначала он идет вниз, затем впереди кверху. Uncus (табл. IV, рис. 3, d) состоит из эллипсоидальной основной части и пары направленных назад и утончающихся к концу отростков, изогнутых книзу; от tegumen он отделен заметной только сбоку вырезкой (табл. IV, рис. 9, a₂). Subunci отсутствуют. Valvae (табл. IV, рис. 6, g) напоминают таковые *P. delphiis*, но снизу они кажутся треугольными; кроме того свободная лопасть их не имеет глубокой вырезки, характерной для *P. delphiis*; края valvae покрыты густыми щетинками. Награве (табл. IV, рис. 3, g₅) как у *P. delphiis*. Fultura inferior не была исследована. Penis как у *Koramius*.

Пятый тип свойствен *P. tenedius* Ev. и, вероятно, близким к нему видам; он сильно отличается от прочих типов. Tegumen (табл. IV, рис. 2, a) гораздо больше в длину нежели в ширину, закраина (табл. IV, рис. 2, b) его очень большая, почти четырехугольной формы, с округленными углами и слегка выемчатым передним краем. Основной край tegumen имеет остроугольный вырез, образующий по бокам два округлых выступа; кзади tegumen сужается; он разделен продольной бороздой на две половины, при чем кзади эта борозда переходит в сквозной прорез; вершина tegumen срезана. Saccus (табл. IV, рис. 8, c) имеет слегка расширенное основание, представляющееся сверху и снизу треугольным.

при чем края его загнуты книзу и образуют выступающие пластинки, охватывающие основание valvae (табл. IV, рис. 5, с₂). Передний отросток saccus очень длинен, достигает одной трети длины всего аппарата и является слегка изогнутым, что заметно сбоку; на вершине он округлен. Uncus (табл. IV, рис. 2, d) состоит из двух совершенно самостоятельных половин; каждая из них состоит из полукруглого основания и острия, направленного вверх и в стороны. Subunci (табл. IV, рис. 10, f) имеют вид длинных палочкообразных склеритов постоянной толщины, округленных на конце и прикрепленных к внутреннему краю tegumen вблизи от его основания. Valvae (табл. IV, рис. 5, g) полуэллиптические; у основания внутренние края их загнуты кверху и скреплены до половины их длины; свободные края их несут не глубокую выемку и покрыты щетинками, очень короткими. Награе отсутствуют. Fultura inferior не была исследована. Penis очень тонкий, похож на таковой у *P. delphius*.

На основании этих данных можно сделать следующие выводы.

I. — Приводимые выше классификации подтверждаются моими исследованиями. На основании их можно разделить род *Parnassius* Latr. на 5 подродов: 1) *Doritis* Fabr. (Moore), делящийся на две группы: *Mnemosyniformes* (прямые subunci; отсутствие красного рисунка) и *Clariiformes* (изогнутые subunci, красные пятна на задних крыльях; 2) *Parnassius* Latr. (Moore), который в общем не показывает подразделения; 3) *Koramius* Moore и 4) *Kailasius* Moore, очень похожие друг на друга как по гениталиям, так и по рисунку; 5) *Tadumia* Moore, чрезвычайно сильно отличающийся от предыдущих как по рисунку, так и по гениталиям. Последний можно бы выделить в отдельный род.

II. — Наблюдается соответствие между рисунком и строением гениталий. У *Doritis* появление красных пятен соответствует искривлению subunci. В подроде *Parnassius* наблюдается постепенное увеличение красных пятен, которое сопровождается изменением формы saccus; именно, края его становятся все более и более круглыми. Такие сильно отличающиеся формы, как *P. apollonius* и *P. davidis*, имеют характерное устройство futura inferior. Наконец, подроды *Koramius* и *Kailasius* показывают сходство не только в гениталиях, но и в рисунке.

III. — Можно сделать интересное заключение относительно базальных лопастей. Именно, они являются производными загнутого внутрь края valvae; это доказывается, во первых, положением futura inferior, которая у *Doritis* помещается у заднего края базальных лопастей, тогда как у других родов она помещается в особой вырезке загнутого внутрь края valvae. Кроме того косой надрез, имеющийся у этих видов, аналогичен надрезу, отделяющему базальные лопасти от valvae.

IV. — За исходный тип приходится считать *Doritis*: с одной стороны, у него впервые появляются красные пятна, с другой,

СИНОПТИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА

Название группы	Tegumen	Saccus	Uncus	Subunci
<i>Doritis</i> Fabr. (Moore). <i>Mnemosyniformes</i> Stichel. <i>Ventricosi</i> Austaut.	Выпуклый сверху, имеет приблизительно пятиугольное очертание и сплошную закраину.	Конически полый, имеет два выреза: верхний и нижний.	Состоит из основной части и двух направленных назад и вниз отростков.	Прямые или изогнутые, равномерной толщины.
<i>Parnassius</i> Latr. (Moore). <i>Apolloniformes</i> Stichel. <i>Carinati</i> Austaut.	Приблизительно такой же формы закраины в виде двух боковых выступов.	Плоский, треугольной формы, имеет более толстую кайму.	Состоит из промежуточного язычка и двух выступов с боковым вырезом.	Сильно изогнутые и имеют расширенное основание.
<i>Koramius</i> Moore. <i>Hardwickiformes</i> Stichel. <i>Cincti</i> Austaut.	Очень широкий, треугольной формы, с выемкой назад, в которую приходится uncus; закраина сплошная.	Полый, цилиндрической формы, основание в виде полукольца охватывает основание valvae.	Состоит из основной части и двух пар направленных назад отростков.	Отсутствуют.
<i>Kailasius</i> Moore. <i>Charltoniformes</i> Stichel. <i>Cornuti</i> Austaut.	Пятиугольной формы, закраины в виде треугольника помещены в вершине valvae.	Полый, сильно изогнутый, имеет основание как у предыдущей группы.	Состоит из основной части и двух направленных назад отростков.	Отсутствуют.
<i>Tadiumia</i> Moore. <i>Acconiformes</i> Stichel. <i>Limbat</i> Austaut.	Имеет сердцевидную форму, на своей вершине разделен пополам; закраина очень большая и четырехугольная.	Очень длинный, цилиндрической формы, имеет у основания, с нижней стороны, пластинки, охватывающие основание valvae.	Разделенный на две половины; основания каждой являются полукруглыми; вершина вытянута в острие, загнутое вверх и в стороны.	Палочкообразные, прямые и очень длинные.

ПОДРОДОВ *PARNASSIUS* LATR.

Valvae	Harpaе	Fultura inferior	Penis
Свободно подвижные, имеют загнутый внутрь край и базальные лопасти.	Отсутствуют.	Состоит из основной части эллиптической формы и развилка.	Весьма тонкий с отверстием с верхней стороны.
Скреплены на $\frac{2}{3}$ друг с другом, базальные лопасти отсутствуют.	Представляют крючья с широким основанием, несущим треугольный вырез.	Основная часть очень слабо развита.	Отверстие помещается с нижней стороны.
Очень выпуклые, имеют разрез как и у <i>Parnassius</i> , с вырезом по внешнему краю, скреплены до половины.	Имеют вид довольно прямых крючьев.	Имеет сильно развитое основание и короткий развилок.	С очень слабо расширенным основанием, почти прямой.
Не имеют выреза по внутреннему краю, в остальном как и у предыдущего подрода.	Как и у предыдущего.	Не рассмотрена за недостатком материала.	Как и у предыдущего.
Полуэллиптической формы, не имеют поперечного разреза.	Отсутствуют.	За недостатком материала не рассмотрена.	Как и у предыдущего подрода.

совокупительный аппарат удержал все присущие ему части. В первую очередь от него происходят *Parnassius* и *Koramius*, тогда как *Kailasius*, очевидно, происходит от *Koramius*; *Tadumia* стоит совсем особю.

В заключение выражаю глубокую благодарность М. Н. Римскому-Корсакову, В. А. Догелю, Н. Я. Кузнецову и И. Н. Филиппеву за руководство и ценные указания; М. А. Рябову, В. И. Савельеву и Л. А. Шелюжко за доставленные материалы.

Энтомологический Кабинет,
Ленинградского Университета,
декабрь 1928 г.

Объяснения к таблицам.

Таблица I. — Гениталии подрода *Doritis* Fabr. Рис. 1. *Doritis evermanni* Мэн., сверху. — Рис. 2. То же, снизу при открытых valvae. — Рис. 3. То же, снизу. — Рис. 4. *D. mnemosyne* L., сбоку. — Рис. 5. *D. stubbendorfi* Мэн. — Рис. 6. *D. evermanni* Мэн. — Рис. 7. *D. nordmanni* Мэн. — Рис. 8. *D. mnemosyne* L., uncus и subunci. — Рис. 9. *D. stubbendorfi* Мэн., то же. — Рис. 10. *D. nordmanni* Мэн., то же. — Рис. 11. *D. evermanni* Мэн., то же.

Таблица II. — Гениталии подрода *Parnassius* Latr. Рис. 1. *Parnassius apollo* L., сверху. — Рис. 2. *P. nomion* F.-W., то же. — Рис. 3. *P. nomius* Stgr., то же. — Рис. 4. *P. discobolus* Stgr. — Рис. 5. *P. delius* Esp., то же. — Рис. 6. *P. apollonius* Ev., то же. — Рис. 7. *P. davidis* Obth., то же. — Рис. 8. *P. apollo* L., сбоку. — Рис. 9. *P. nomion* F.-W., то же. — Рис. 10. *P. nomius* Stgr., то же. — Рис. 11. *P. discobolus* Stgr., то же.

Таблица III. — Гениталии подрода *Parnassius* Latr. (продолжение). Рис. 1. *Parnassius delius* Esp., сбоку. — Рис. 2. *P. davidis* Obth., то же. — Рис. 3. *P. apollonius* Ev., то же. — Рис. 4. *P. apollo* L., снизу. — Рис. 5. *P. nomius* Gr.-Gr., то же. — Рис. 6. *P. discobolus* Stgr., то же. — Рис. 7. *P. delius* Esp., то же. — Рис. 8. *P. apollonius* Ev., то же. — Рис. 9. *P. davidis* Obth., то же. — Рис. 10. *P. nomius* Stgr., subunci. — Рис. 11. *P. apollonius* Ev., futura inferior. — Рис. 12. *P. davidis* Obth., то же.

Таблица IV. — Гениталии подродов *Koramius* Moore, *Kailasius* Moore и *Tadumia* Moore. Рис. 1. *Koramius delphius* Ev., сверху. — Рис. 2. *Tadumia tenedius* Ev., то же. — Рис. 3. *Kailasius charltonius* Gray, то же. — Рис. 4. *Koramius delphius* Ev., снизу. — Рис. 5. *Tadumia tenedius* Ev., то же. — Рис. 6. *Kailasius charltonius* Gray, то же. — Рис. 7. *Koramius delphius* Ev., сбоку. — Рис. 8. *Tadumia tenedius* Ev., сбоку. — Рис. 9. *Kailasius charltonius* Gray, сбоку. — Рис. 10. *Tadumia tenedius* Ev. subunci.

Буквенные обозначения.

a — tegumen, b — его закраина, c — saccus, d — uncus, e — соединительная перепонка, f — subunci, g — valvae, h — futura inferior, i — penis.

Ein Versuch die Gattung *Parnassius* Latr. zu klassifizieren war schon längst von Austaut gemacht; er teilt sie auf Grund der Struktur der Spermatophragma in fünf Gruppen: *Ventricosi*, *Carinati*, *Cincti*, *Cornuti* und *Limbat*. Stichel gruppiert sie auf Grund

der Zeichnung in sechs Abschnitten: *Mnemosyniformes*, *Clariiiformes*, *Apolloniformes*, *Hardwickiformes*, *Charltoniiformes* und *Acconiformes*. Moore schlug eine dritte Klassifizierung in fünf Gattungen vor: *Doritis*, *Parnassius*, *Koramius*, *Kailasius* und *Tadumia*. Petersen teilt sie nach der Struktur des männlichen Kopulations-Apparates in vier, von ihm nicht genannten, Gruppen. Bei der Vergleichung erweist es sich, dass diese Klassifizierungen meistens mit einander zusammenfallen. Nach den Daten des Verfassers, die Untergattung *Doritis* Fabr. (Moore), die mit der Gruppe *Ventricosi* Austaut und den Gruppen *Mnemosyni*- und *Clariiiformes* Stichel zusammenfällt, hat freie Valvae, die an ihren Basis mittels „Basallappen“ verbunden sind, die Basallappen aber mittels einem Einschnitt von den Valvae abgesondert sind; ihr Saccus ist konisch. Die Arten, die zur Gruppe *Clariiiformes* Stichel gehören, unterscheiden sich von *Mnemosyniiformes* durch umgebogene Subunci. Die Untergattung *Parnassius* Latr. (Moore) hat wenig bewegliche Valvae, die längs zwei Drittel ihrer Länge mit einer Membran sich miteinander verbinden und auf ihrer inneren Oberfläche Harpae tragen; Saccus des *Parnassius* ist flach. Die Untergattung *Koramius* Moore, im Gegenteil, hat mehr bewegliche Valvae, die längs einem Drittel ihrer ganzen Länge mit einander verbünden sind; Saccus des *Koramius* ist zylindrisch, Subunci sind abwesend. Die Untergattung *Kailasius* ist dem *Koramius* sehr ähnlich und unterscheidet sich nur durch gebogenen Saccus. Die Untergattung *Tadumia*, im Gegenteil, gehört zu einem anderen Typus: ihre Valvae sind elliptisch, Harpae sind anwesend, Uncus ist in zwei ganz selbstständigen Hälften geteilt, Subunci sind vorhanden, Saccus ist sehr lang und trägt auf seiner Unterseite zwei, die Basis der Valvae umfängenden blumenblattähnlichen Lappen.

Aus dem oben erwähnten ist deutlich, dass jede Gruppe ihren eigenartigen Typus der Genitalien hat, wobei die Gruppen *Koramius* und *Kailasius* sehr nahe zueinander stehen. Aber es wäre nicht richtig die Gattung *Parnassius* Latr. in selbstständige Gattungen zu teilen, weil sie eine kompakte und scharf begrenzte Gruppe bildet. Viel natürlicher teilt sie sich in Untergattungen. Bezüglich der in der Untergattung *Doritis* befindlichen Basallappen kann man einen interessanten Schluss machen. Sie sind von Valvae mittels eines Einschnittes abgeteilt und haben in ihrem hinteren Teil einen Ausschnitt, in welchen Fultura inferior mit ihrer Basis hereingeht. Bei den Untergattungen *Parnassius*, *Koramius* und *Kailasius* ist die Basis der Valvae mittels einem Einschnitt von dem übrigen Teil abgetrennt. Dieser Einschnitt ist sicherlich solchen bei *Doritis* homolog, aber hier hat er eine schräge Richtung genommen; und die Basallappen selbst sind nicht so stark entwickelt. Endlich bei *Tadumia* verschwindet dieser Einschnitt und die Valvae bleiben ganz ungeteilt.

ТАБЛИЦА I.

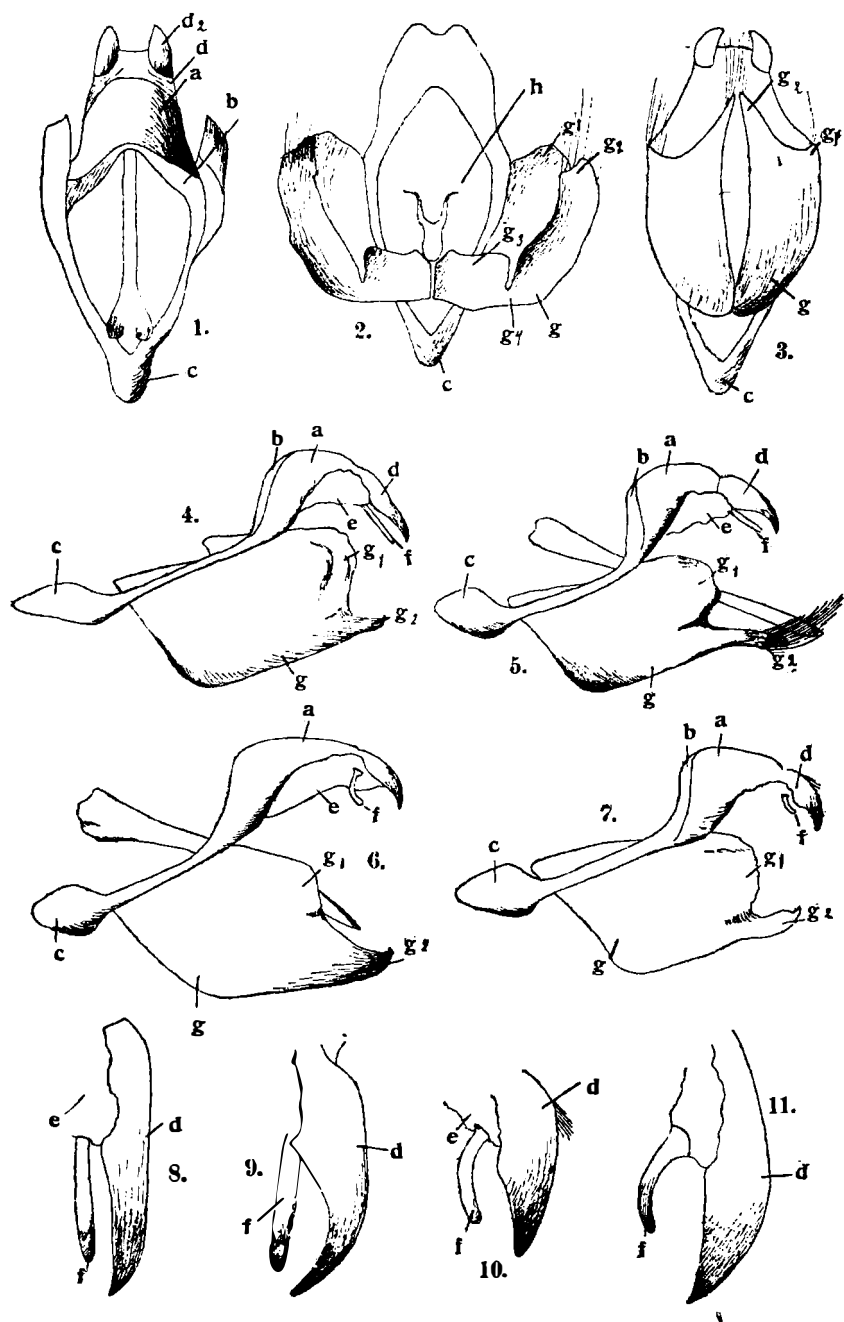


ТАБЛИЦА II.

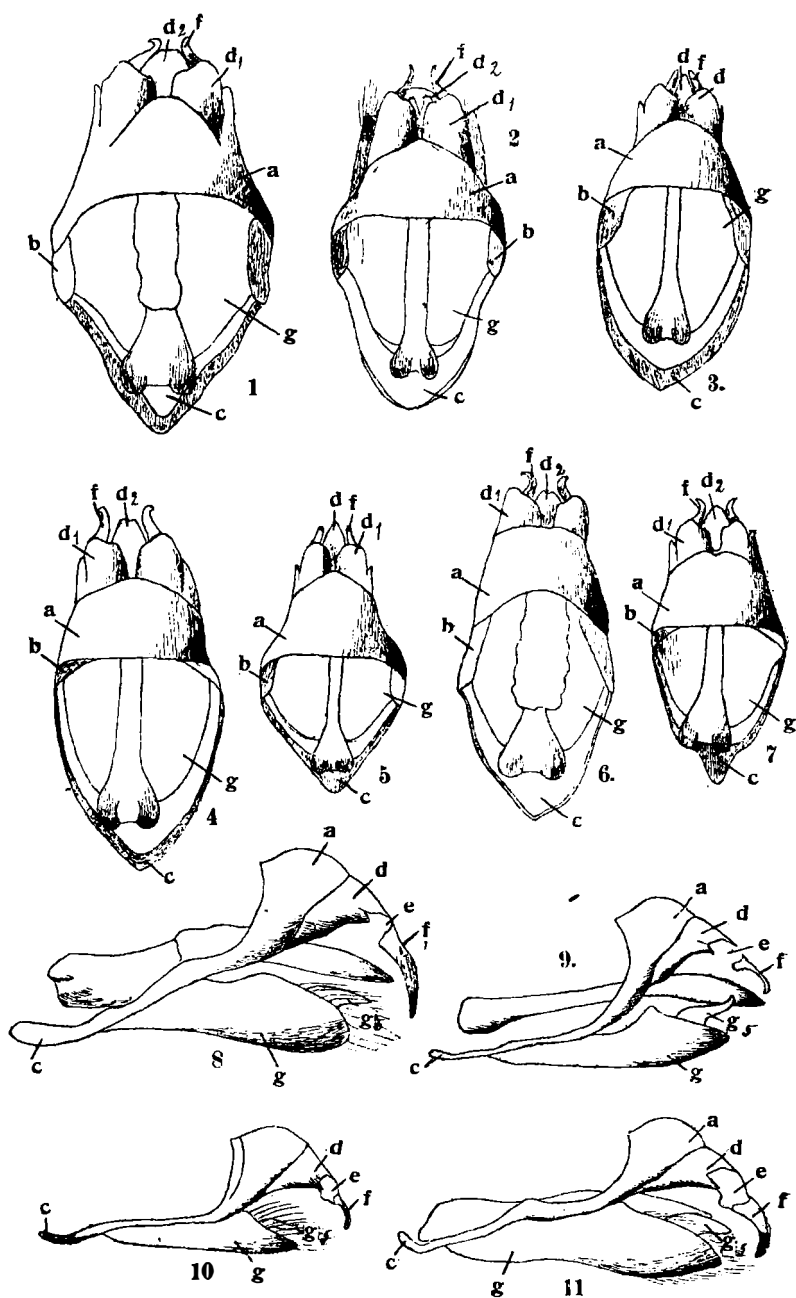


ТАБЛИЦА III.

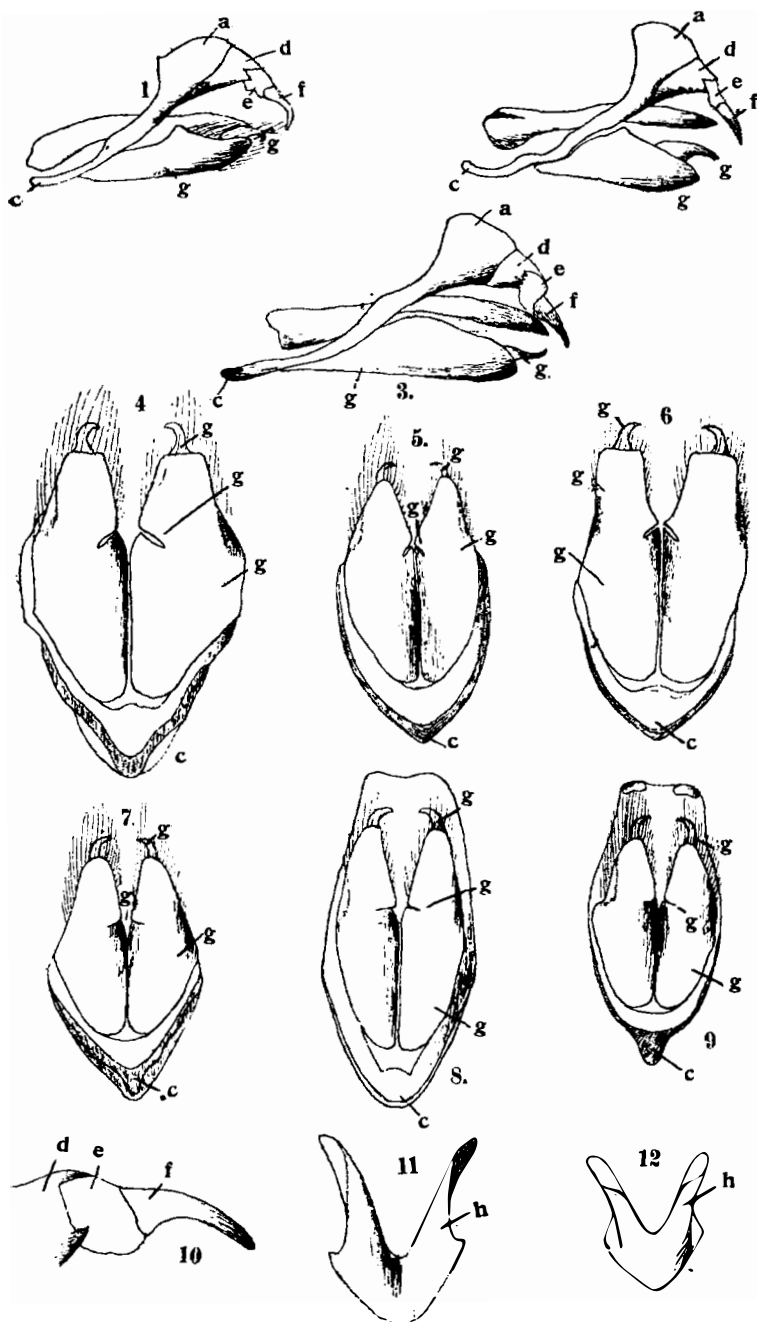
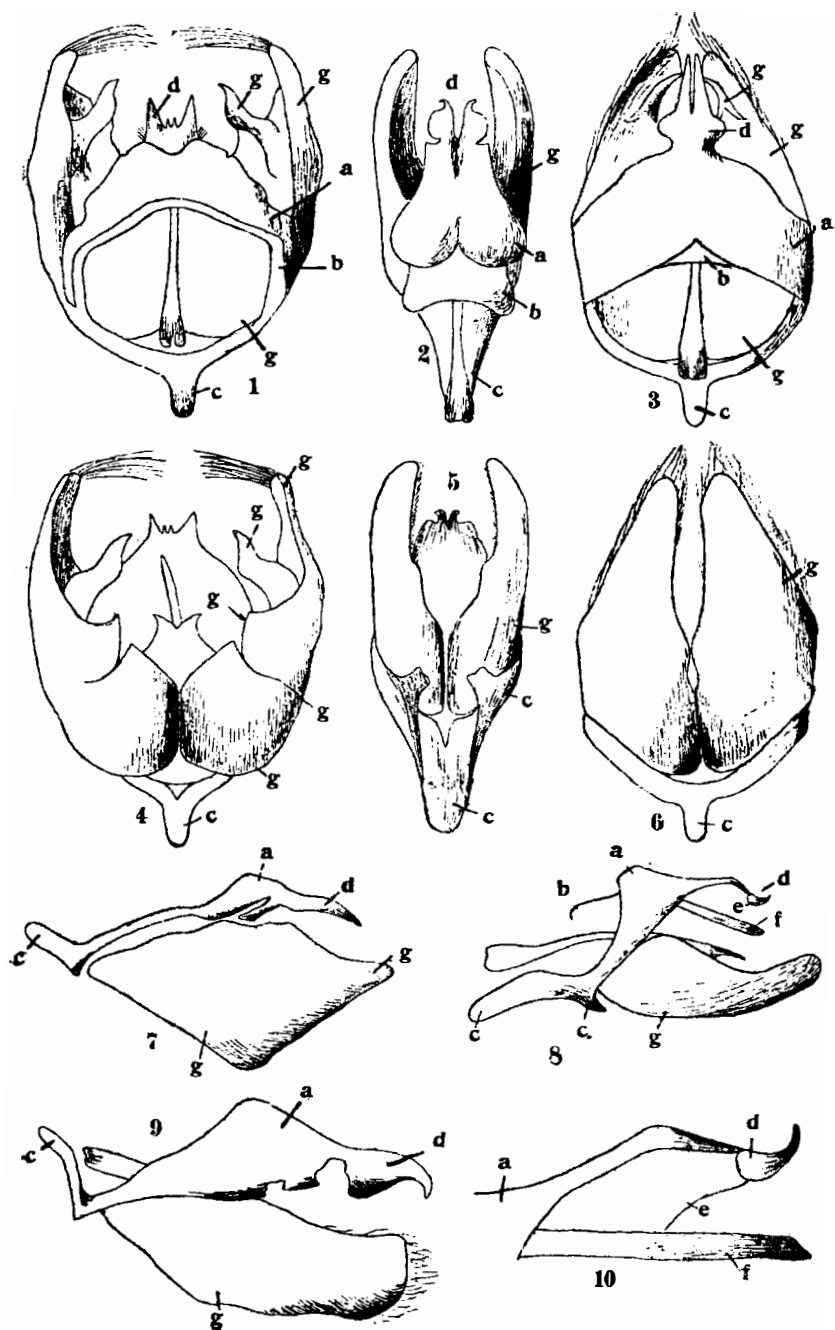


ТАБЛИЦА IV.



Georg Kostylev.

Materialien zur Kenntnis der Vespiden-Fauna Armeniens ¹.

(Mit 3 Abbild.)

Ю. Костылев.

Материалы к познанию фауны Vespidae Армении.

(С 3 рис.)

Im vorliegenden Artikel gebe ich ein Verzeichnis der Vespiden-Arten, die ich von Herrn A. Shelkovnikov aus Erivan bekommen habe; ich füge auch einige Arten, die von Herrn M. Rjabov gesammelt wurden, hinzu. Zwar sind beide Sammlungen nicht besonders reich, jedoch enthalten sie manche merkwürdigen Formen, darunter auch neue oder für USSR bisher noch nicht angeführte.

1. *Celonites abbreviatus* Vill. — ♀, Erivan, Parakar, 2.V.1925, M. Rjabov.

2. *Ceramius caucasicus* And. — 4 ♀, Kotaik, Jelidja, 24.VII.1926, A. Shelkovnikov; ♀, Kotaik, Keilan, 2. VI. 1926, idem; 11 ♂, Kotaik, Gadis, 1.VII.1926, idem; 10 ♂, Kotaik, Jelidja, 24.VII.1926, idem; ♂, Kotaik, Eilar, 25.VI.1926, idem; ♂, Araxes, Saraj-bulag, 8.VI.1926, idem.

3. *Eumenes arbustorum* H.-Sch. — Den von Eversmann beschriebenen *E. tabidus* bringe ich auch hierher. — ♀, Migry, 14. VI.1925, M. Rjabov; ♀, Goktsha, Elenovka, 9.VIII.1925, idem; ♀, Kotaik, Jelidja, 7100', 24.VII.1926, A. Shelkovnikov; ♀, Alagöz, 6000', 18.VII.1924, Exped. 1924; ♂, Alagöz, 8000', 20.VII.1924; ♂, Kotaik, Gadis, 6000', 1.VII.1926, A. Shelkovnikov.

4. *E. sicheli* Sauss. — ♂, Erivan, 8.VI.1924, A. Shelkov-

¹ 55. Mitteilung aus der Entomologischen Abteilung des Zoologischen Museums der Universität Moskau.

nikov. In der Sammlung des Zool. Mus. Univ. Moskau befindet sich diese Art aus Tiflis-Umgebungen (2 ♂, 2.VI, Kavrajiskij leg.). Wahrscheinlich ist diese Art mit *E. baeri* Rad. identisch und unterscheidet sich von derselben nur durch die Farbe.

5. *E. baeri* Rad. — ♀, Erivan, 13.VII.1924, Arm. Mus., Exped. 1924.

6. *E. unguiculus* Vill. — ♀, Migry, 11.VI.1925, M. Rjabov; ♂, Ordubad, 10.VI.1926, idem.

7. *E. coarctatus* L. (im weiteren Sinne, incl. *E. coarctatus* L., *E. pomiformis* Rossi, *E. mediterraneus* Kriechb.) — 2 ♀, 10 ♂, Lori, Erivan.

8. *Pterochilus bembeciformis* Mor. — ♀, Goktscha, Elenovka, 9.VIII.1925, M. Rjabov.

9. *P. aberrans* Mor. — 4 ♀, Gadis, 6000'; 1.VII.1926, A. Shelkovnikov. Die Schultern abgerundet; der vordere Rand des Pronotums einen schwachen, durchscheinenden Kragen bildend. Das Schüppchen am Mittelsegment rundlich. Am Scheitel kein Grübchen vorhanden. Die Labialpalpen mit spärlicher Behaarung; die Haare nicht lang, viel kürzer, als die Palpenglieder (bei *P. bembeciformis* Mor. sind die Haare dichter und länger, fast so lang, wie die Palpenglieder); das Distalglied grösstenteils dünn; nur an der Basis erweitert. Noch ein Merkmal kann diese Art von *P. bembeciformis* trennen: bei der ersteren ist die Naht zwischen dem hinteren Pronotumlappen und der Mesopleure wie ausgebogen, bildet eine hohe Stufe, bei *P. aberrans* ist sie mehr flach. Die Färbung reich an Gelb. Clypeus, Mandibeln, innere Orbitenränder samt Augenausrandung, Stirnschildchen, ein Streifen am Scheitel vor dem Augengipfel und ein grosser Fleck hinter dem Auge — gelb. Der Fühlerschaft durchaus gelb, der Geissel ganz schwarz. Pronotum ganz gelb; je zwei Mesopleurenflecken, Tegulae, zwei Flecken am Schildchen, sowie am Hinterschildchen und je zwei grosse Mittelsegmentflecken gelb. Der Hinterleib reichlich gelb (ohne rot) bändert; am 1. Tergit nur ein Basalmakel schwarz; die Binden an den Tergiten 2.—5. seitlich sich stark erweiternd, fast bis zur Basis des Segments reichend. Am 6. Tergit ein herzförmiger Fleck. Die Sternite 2.—5. mit je einer gelben Binde, die mitten stark erweitert ist und den grössten Teil des Sternits einnimmt; der 6. mit einem kleinen Fleckchen. Beine durchaus gelb, nur Hüften und Trochanteren hinten etwas geschwärzt. Füssen rötlich. Flügel getrübt; Adern und Randmal schwarzbraun. Länge 12–13 mm.

10. *P. ecarinatus* F. Mor. — ♀, Erivan, Parakar, 4. V. 1925, A. Shelkovnikov. Die Art wurde aus Turkestan beschrieben; Zoologisches Museum der Universität Moskau besitzt ein ♀ aus Ak-Tash bei Tashkent. Das Erivansche Stück stimmt mit der Originalbeschreibung im Ganzen überein, nur ist die gelbe Zeichnung mehr ausgedehnt. Clypeus ist nämlich fast vollständig gelb, ausser der schwarzen Randbinde; der innere Augenrand samt der Augenaus-

buchtung, ein Stirnfleck und je ein Schläfenmakel—gelb. Die Unterseite des Fühlerschaftes und die Aussenfläche der Mandibeln gelb. Prothoraxbinde, zwei Schildchenmakel und Hinterschildchen, zwei grosse Mittelsegmentflecken, ein Makel unter dem Flügel und Tegula gelb. Die fünf ersten Hinterleibstergite gelb bandiert, der 6. mit einem rundlichen gelben Makel.

11. *Hoplomerus mandibularis* F. Mor. — ♀, Alagöz, 6000', 18.VII.1924. Fällt mit der Originalbeschreibung fast völlig zusammen; abweichend sind nur ganz schwarzer Clypeus und Mandibeln.

12. *H. tinniens* Scop. — ♂, Armenien, Kotaik, Gadis, 6000', 1.VII.1926, A. Shelkovnikov.

13. *H. spiricorniformis* Bjalynicki-Birula (Bull. Acad. Sc. URSS, 1926, p. 899). — ♂, Armenien, Kotaik, Gadis, 6000', 1.VII.1926, A. Shelkovnikov.



14. *H. laevipes* Schuck. — ♀, Gedar-Tshaj, 3.VI.1925, M. Rjabov.

15. *H. armeniacus* F. Mor. — ♂, Erivan, Parakar, 2.V.1925. Die Art ist auch in Persien verbreitet; Zoologisches Museum der Universität Moskau besitzt auch 5 Stücke aus Zergende (N. Bogojavlenskij leg.).

16. *H. melanocephalus* L. — ♂, Gedar-Tshaj, 3. VI. 1925, M. Rjabov.

Fig. 1.—*Odynerus magnificus* Mor. subsp. *luxorius nova*, ♀.

17. *Odynerus jucundus* Mocs. — 5 ♂, Erivan, Parakar, 14 und 16. VI, 27. VII, 1925, A. Shelkovnikov. Alle Exemplare mit je einem gelben Fleck am ersten Tergit beiderseits.

18. *O. parvulus* Lep. — ♂, Kotaik, Eilar, 25. VI. 1926, A. Shelkovnikov; 4 ♂, Erivan, Parakar, 24. V. 1925, idem.

19. *O. magnificus* F. Mor. subsp. *luxorius nova* (Fig. 1). — ♀, Etshmiadzin, Zeiva, 11.VII.1925. Diese prächtige Form stimmt in den plastischen Merkmalen mit der typischen überein. Färbung vorherrschend orange-gelb. Am Scheitel ein schwarzer, die Nebenaugen umfassender Makel; Mesonotum schwarz, der Raum zwischen den Parapsidenfurchen orange-gelb, zweiseitig, bis an das Pronotum reichend. Am ersten Tergit des Hinterleibs vor dem Hinterrande mitten zwei kleine schwarze Makel; an der Scheibe des 2. Tergits ein dunkler Quermakel. Fühlergeissel oben schwarz gebräunt.

20. *O. tegularis* F. Mor. — ♀, 2 ♂, Kotaik, Eilar, 25.VI.1926, A. Shelkovnikov.

21. *O. ephippium* Germ. (*dubius* Sauss., *opacus* F. Mor.)¹. —

¹ Dank der Liebesswürdigkeit des Herrn Prof. Bischoff-Berlin war ich im Stande den Cotypus von *O. ephippium* aus Berliner Museum zu studieren und erfuhr zu meinem grossen Erstaunen, dass diese Art mit

♀, Erivan, Parakar, 13. VI. 1925, A. Shelkovnikov. An Strukturmerkmalen unterscheidet sich dieses Stück von den typischen nicht, doch ist seine Färbung viel reicher an Gelb. Der Hinterleib trägt nämlich gelbe Binden an den Tergiten 1.—5.; der letzte ist ganz schwarz. Pronotum ganz gelb; gelb sind auch Episterna des Mesothorax und zwei Flecken hinter denselben, Schildchen, Hinterschildchen und die grossen Mittelsegmentmakeln. Kopf grösstenteils gelb, mit schwarzen Hinterkopf und Scheitel.

22. *O. dantici* Rossi.—♀, Amnis Zanga, Erivan, 3.V.1925, M. Rjabov; ♂, Etshmiadzin, 26.VII.1925, A. Shelkovnikov; ♂, Erivan, Parakar, 16.V.1925, idem; ♂, Gedar-Tshaj, 3.VI.1925, M. Rjabov; ♂, Dzhulfa, idem; ♂, Abaran, Karny-iarych, 8000', 10.VII.1926, A. Shelkovnikov; ♂, Kotaik, Eilar, 4.VII.1926, idem; ♂, Kotaik, Gadis, 6000', 1.VII.1926, idem.

23. *O. crenatus* Lep.—Nicht ohne Zweifel bringe ich hierzu ein Stück: ♂, Kotaik, Gadis, 6000', 1.VII.1926, A. Shelkovnikov.

24. *O. cardinalis* F. Mor.—♀, Erivan, Parakar, 11.VI.1925, A. Shelkovnikov; ♀, Dzhulfa, 8.VI.1925, M. Rjabov.

25. *O. caspicus* F. Mor.—♀, Dzhulfa, 8.VI.1925; 5 ♀, Etshmiadzin, Zeiva, 31.VII.1925. Stimmt mit dem Morawitz'schen Typus vollkommen überein, ebenso wie die vorhergehende Art.

26. *Odynerus ypsilon*, sp. n (Fig. 2).

♀, Erivan, Parakar, 22.V.1925, A. Shelkovnikov; 2 ♀, Etshmiadzin, 26.VII.1925, idem.

Der Seitenrand des Mittelsegments sägeförmig, mit scharfen Zähnen versehen, mit dem hinteren Rand einen scharfen Winkel bildend. Der hintere, ausgehöhlte Raum des Mittelsegments beiderseits von einem membranösen Saum begrenzt; dieser Saum ist hinter dem Hinterschildchen abgestutzt, springt etwas lappenartig hervor und ist hier von dem anderseitigen Saume merklich weniger, als die ganze Hinterschildchenbreite entfernt (ein Unterschied von *O. sulfuripes* Mor., bei welchem die Säume breiter als die Hinterschildchenbreite voneinander entfernt sind). Das Hinterschild-



Fig. 2. — *Odynerus ypsilon*, sp. n., ♀.

unseren *dubius-opacus* identisch ist, diese fällt aber mit dem Morawitz'schen Typus zusammen. Deshalb sind *ephippium*, *dubius* und *opacus* Synonyma. Bei *O. ephippium* wurden die kleinen Hinterschildchenzähne ausser Acht gelassen, deswegen diese Art in die *O. floricola*-Gruppe (André) gestellt.

chen abgestutzt und oben scharfzählig gekerbt. 1. Hinterleibstergit von einem breiten, durchscheinenden membranösen Saum umgeben, ebenso auch der 2. Die Schulterecken etwas zugespitzt. Der Scheitel mit einem kleinen rundlichen Grübchen, vom Durchmesser der Nebenaugen. Clypeus fast so lang wie breit, gerade abgeschnitten. Der Körper spärlich, aber deutlich behaart; am Hinterleibe sind die Tergite vom dritten an sehr langhaarig. Der Kopf runzelig punktiert, die Punktzwischenräume enger, als die Punkte, nur am Scheitel breiter. Mesonotum grob punktiert, die Punkte Runzeln bildend, die Zwischenräume nach der Länge in ununterbrochene glänzende Leiste zusammenfliessend. Die hintere Wand des Mittel-segments schief bogenartig gerunzelt. Die Thoraxseiten längs rippen-artig skulpturiert, Pro- und Mesopleurae dazwischen punktiert. Der Hinterleib deutlich, aber weder dicht, noch grob punktiert.

In der Färbung ist das Gelb vorherrschend. Mandibeln (mit schwarzen Zähnen), Oberlippe, Clypeus, ein grosser herzförmiger Makel an der Stirn, die breiten Orbitenränder, die Augenausbuchung und die Schläfen fast völlig gelb, ebenso wie der Fühlerschaft, der oben rot gestreift ist. Der übrige Teil der Fühler rostrot, oben vom 2. Glied an schwarz. Prothorax, Thoraxseiten grösstenteils, das Mittelsegment ausser dem schwarzen Mittelfleck, zwei Schildchen-flecken, das Hinterschildchen, Tegulae und ein U-förmiger Fleck am schwarzen Mesonotum — gelb. Tergit 1. gelb, von seiner Basis an zieht sich ein länglicher Makel bis zur Mitte des Postpetiolus, wo er sich in zwei nach aussen gerichtete Zweige teilt. Tergit 2. gelb, von der Basis geht ein grosser schwarzer Makel aus, der mitten verengt ist und hinten sich wieder erweitert, doch in der Mitte ausgeschnitten ist; so ist der Makel etwa x-förmig. Tergite 3.— 5. gelb, mit schwarzem, hinten ausgeschnittenen Makel; Tergit 6. schwarz, mit einem eiförmigen gelben Fleck. Sternit 2. gelb, mit schwarzem dreieckigen Fleck, dem eine schwarze, bis zum Segment-rande reichende Binde entspringt. Der letzte Sternit schwarz. Beine fast durchaus gelb, mit rötlichen Füßen und einer rötlichen Linie auf den Hinterschenkeln. Flügel schwarz getrübt, Stigma braun. Körperlänge 12 mm.

Die Art ist *O. dantici* Rossi und noch mehr *O. sulfuripes* F. Mor. verwandt. Bei der letzteren ist doch der 2. Tergit vor dem Rande eingeschnürt; der Hinterleib kurzhaarig, am Scheitel ist das Grübchen gross und queroval etc. Diese Art soll in der Bestimmungstabelle von F. Morawitz (Horae Soc. Ent. Ross., XXIX) zwischen *O. caspicus* Mor. und *O. sulfuripes* Mor. gestellt werden.

27. *O. tomentosus* Thoms. — ♀, Kotaik, Gadis, 6000', 1. VII.1926, A. Shelkovnikov.

28. *O. egregius* H.-Sch. — ♀, Kotaik, Eilar, 25.VI.1926, A. Shelkovnikov; 4 ♂, Kotaik, Gadis, 6000', 1.VII.1926, idem.

29. *O. chloroticus* Spin. (Fig. 3). — 2 ♀, Erivan, 27.VI und

18.VII.1925, A. Shelkovnikov; ♀, Zeiva, Etshmiadzin, 31.VII.1925; ♂, Erivan, Parakar, 13. VI. 1925, A. Shelkovnikov. Diese eigentümliche Art wurde aus Aegypten beschrieben, nämlich nur das Weibchen. Hier gebe ich eine kurze Beschreibung beider Geschlechter nach meinen Exemplaren.

Die Art gehört zur Gruppe „p“ von F. Morawitz (Horae, XXIX, p. 477) und steht neben *O. egregius* H.-Sch. Das Mittelsegment beiderseits mit je einem vorspringenden Zahn; hinter dem Hinterschildchen ist das Mittelsegment fast wie bei *O. pubescens* Thoms. gebildet; das Hinterschildchen ist von vorne nach hinten abgerundet, nicht gezähnt und nicht ausgeschnitten. Prothorax rundlich, die Eckchen wahrnehmbar, obgleich klein. Am 1. Tergite ein membranöser Saum, welcher von der übrigen Segmentfläche nicht ganz leicht zu unterscheiden ist. Die hinteren Nebenaugen voneinander halb so weit wie von dem Netzauge entfernt, hinter denselben trägt der Scheitel des Weibchens ein rundliches Grübchen vom Durchmesser der Nebenaugen. Sehr charakteristisch ist der durchscheinende kielartige Schläfenrand, der nach oben verschwindet. Clypeus des Männchens und des Weibchens ungefähr so breit als lang, gerade abgestutzt. Stirn zwischen den Fühlern stark gekielt. Tegulae glatt. Kopf und Thorax punktiert, die Punkte runzelartig zusammenfliessend; am Mesonotum ist die Skulptur besonders grob; Mittelsegment- und Metathoraxseite fein gestrichelt, doch glänzend. Die hintere Wand des Mittelsegments stark glänzend, sparsam und fein quergestreift. Das Weibchen fast vollständig gelb; dunkel gefärbt sind nur die Nebenaugen und Mandibelzähne; zuweilen kommen am Mesonotum dunkle, fast schwarze Flecken vor, welche, sich erweiternd, nur einen Mittelfleck gelb lassen. Beim Männchen ist das Mesonotum schwarz, mit einem gelben quadratischen Mittelfleck und je einem kleineren Seitenmakel. Am Scheitel, von einem Auge zu anderem geht eine schwarze Binde, die sich nach dem vorderen Nebenaugen erweitert; dahinter ein halbmondförmiger Makel, dessen Hörner die Netzaugen berühren. Ein schwarzer Strich geht von der Fühlerbasis nach dem Augengipfel. An der Hinterwand des Mittelsegments zwei schwarze Flecken; am 1. Tergite ein brauner Makel, am 2. eine enge Basalbinde schwarz. Die Flügel schwarz getrübt. Körperlänge 10-11 mm.

30. *O. parietum* L. — ♀, Kotaik, Eilar, 27.VI.1926, A. Shelkovnikov. Dieses Stück kann ebensogut als *O. claripennis* Thoms. betrachtet werden, jedoch hüte ich mich diese zwei Arten voneinander zu trennen.

31. *Microdynerus membranaceus* F. Mor. — ♀, Erivan, Parakar, 13.VI.1925, A. Shelkovnikov; ♀, Kotaik, Jelidja,

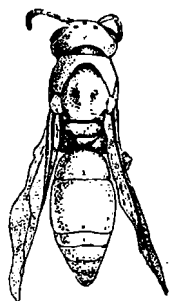


Fig. 3. — *Odynerus chloroticus* Spin., ♀.

7100', 24.VII.1926, idem. Aus Sarepta beschrieben; zahlreich in der Krim.

32. *M. bifidus* F. Mor. — ♀, Erivan, Parakar, 12.V.1925, A. Shelkovnikov. Diese Art ist von Nordkaukasus bis Gouvernement Moskau verbreitet (Stücke aus genannten Gegenden befinden sich im Zoologischen Museum der Universität Moskau).

33. *Alastor asiaticus* F. Mor. — ♀, Kotaik, Eilar, 25.VI.1926, A. Shelkovnikov. Viel grösser als *atropos* Lep. (Länge 14 mm). Hinterer Abschnitt der Subcosta (zwischen dem Randmale und dem Basalnerv) auf den Vorderflügeln nicht kürzer als das Randmal selbst (bei *atropos* ist dieser Abschnitt merklich kürzer als das Randmal). Die Parapsidenfurchen sind im hinteren Teile des Mesonotums sehr deutlich, nach vorne verschwindend. Die Hinterwand des Mittelsegments mitten mit einer glänzenden spiegelglatten Binde, beiderseits davon runzelig-punktiert, matt. Schulter abgerundet. Der Kopf, von vorne betrachtet, höher als breit, hinter den Augen deutlich erweitert; Clypeus beim Weibchen deutlich ausgebuchtet. Schwarz, gelb gefleckt. Eine bogenartige Binde auf der Clypeusbasis, ein Makel zwischen den Fühlern, Augenausbuchtungen, je eine Binde um die inneren Augenränder über den Ausbuchtungen und ein grosser Schläfenfleck gelb. Fühlerschaft unten, sowie die Mandibeln, grösstenteils orangegeb. Fühlergeissel schwarz. Zwei grosse Flecken des Pronotums, ein Fleck an Mesopleuren, Tegulae, zwei Scutellummakeln und seitliche Metathoraxmakeln gelb. Die breite Binde des 1. Tergit erweitert sich beiderseits so stark, dass nur mitten ein geringer Viereck schwarz übrig bleibt. Die Binde des 2. Tergits breit, beiderseits so stark erweitert, dass die gelbe Farbe seitlich fast die ganze Länge des Tergits einnimmt. Tergite 3. — 5. breit gelb bandiert. Mittel- und Hinterhüften gelb gefleckt. Die Schenkelbasis mehr oder weniger schwarz. Übrige Teile der Beine gelb, die Füsse rötlich.

34. *Symmorphus elegans* Wesm. — 2 ♂, Gedar-Tshaj, 3.VI.1925, M. Rjabov.

35. *Vespa orientalis* L. — ♀, 21.VI.1926; ♂, Kotaik, Eilar, 24.IX.1925, A. Shelkovnikov; ♂, 6.X.1926, Erivan, idem.

36. *Vespula*¹ *silvestris* Scop. — ♀, Mis-chana, 7000', 3.VIII.1924; ♀. Prov. Abaran, Alikotshak, 6000', 27.VII.1924; 2 ♂, Agmagan, Sish-Kala, 10000', 16.VIII.1926, A. Shelkovnikov.

37. *Pseudovespa*¹ *germanica* F. — ♀, Erivan, 6.VI.1925; 3 ♀, Erivan, Parakar, 24 — 29. III, 9.V.1925, A. Shelkovnikov; ♀, Beink-Vedi, 1.VI.1926, idem; ♀, Garni-Tshaj, Agbea, 23.V.1926, idem.

Die *Polistes*-Arten sind in diesem Artikel ausser Acht gelassen worden; zwar gibt es in der Sammlung das bez. Material, doch war ich bisher nicht imstande dasselbe klar zu stellen.

¹ In der Gattungsnomenklatur der echten Wespen folge ich der Arbeit von A. Birula, Über die russischen Wespen und ihre geographische Verbreitung. Arch. Naturg., XC, A, 1924, p. 88.

A. Semenov-Tian-Shanskij & S. Medvedev.

**De Aphodiinis novis vel minus cognitis (Coleoptera,
Scarabaeidae). II ¹.**

(Cum 2 fig.)

А. Семенов-Тянь-Шанский и С. Медведев.

**О новых и мало известных представителях подсемейства
Aphodiini (Coleoptera, Scarabaeidae). II.**

(С 2 рис.)

Gen. *Mothon* Sem. & Medv.

Generis *Aphodii* Ill. subgenus *Mothon* A. Semenov-Tian-Shanskij
& S. Medvedev 1927: Revue Russe d'Entom., XXI, p. 182.

E vivendi modo *Mothonis sarmatici* Sem. & Medv. nunc satis patet, hanc peculiarem speciem non *Aphodii* Ill. subgenus, sed genus proprium repraesentare, quae ceterum a nobis praesumpta erant (l. c., p. 182, nota 3, p. 183).

Re verà *Mothon sarmaticus*, ut ex observationibus S. Medvedevi mensibus aprili, majo et junio anni 1928 peractis patet, est insectum apterum vel subapterum, non coprophagum, sed saprophytophagum, nam in arena alluvii ad radices plantarum (ut *Cytisi*, *Artemisiae*, aliarum) vivit, quae, praecipue vèro radices emortuae, et imagines et larvas insecti, ut videtur, nutricantur.

Descriptioni nostrae generis *Mothon* addenda sunt ea quae sequuntur. Alae inferiores deficientes vel rudimentariae. Elytra semper connata. Morphomata sexuum differentia: ♂ tibiis anticis dente externo apicali longiore incurvoque; staturâ plerumque minore. ♀ tibiis anticis dente externo apicali brevi, perparum incurvo. Ceterum sexus inter se simillimi sunt.

¹ Cf. Revue Russe d'Entom., XXII, 1928, pp. 101—105.

Mothon sarmaticus (Sem. & Medv.).

! *Aphodius* (*Mothon*) *sarmaticus* A. Semenov-Tian-Shanskij & S. Medvedev 1927: l. c., pp. 182—183.

Color superficiei quodammodo variat: plerumque corpus rufo-fulvum est, capite pronotoque magis rufis, hoc disco ad marginem anticum usque plus minusve obscurato, elytris plus minusve stramineis secundum suturam angustentantum obscuratis.

Long. ♂♀ (e. plus 100 speciminibus) 4—5, lat. ♂♀ 2—2,5 mm.

Habitat in arena alluvii ad cursum inferiorem fluminis Dnjepr (Borysthenis) prope monasterium Korsunskij (S. Medvedev 12. V. 1925, 12, 24. IV, 24. V, 28. VI. 1928 leg.); prope Aleshki ad fl. Dnjepr contra opp. Cherson (idem 17. V. 1928 leg.); in umbone Ponti Euxini ad ostium (sinum) fluvii Dnjepr Kinburnskaja-kosa dicto (idem 20. V. 1928 leg.); in insula Ponti Dzharylgatsh dicta (idem 11. VII. 1928 sola specimina emortua leg.).

Materialia examinata: 112 specimina utriusque sexus (coll. S. Medvedevi; Mus. Zool. Acad. Sc. Ross.).

Hujus coleopteri imago primo vere apparet atque ineunte aestate (exeunte junio mense) jam evanescere videtur. *Mothon sarmaticus* est insectum parum mobile, quod interdum in arena alte infossum manet praecipue ad radices

Cytisi borysthenici (Grün). Pacz., *Artemisiae campestris* L. aliarumque plantarum.

Apparatum copulatorium maris vide in fig. 1 et 2.

Описывая в 1927 году этого своеобразного представителя трибы *Aphodiina*, мы уже высказали предположение, что установленный нами тогда же подрод *Mothon* окажется при дальнейшем изучении вида *M. sarmaticus* Sem. & Medv. независимым от *Aphodius* Illig. родом.

Новейшие полевые наблюдения одного из пишущих эти строки вполне подтвердили правильность такого предположения.

Оказалось, что *Mothon sarmaticus*, которого С. И. Медведеву удалось в 1928 году собрать свыше 100 экземпляров в аллювиальных песках нижнего течения Днепра у Корсунского монастыря (главное местонахождение) у Аleshек (против г. Хер-

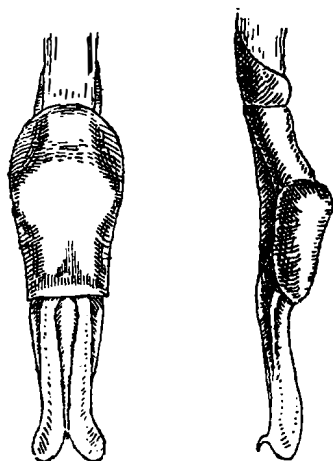


Fig. 1.

Fig. 2.

Mothon sarmaticus Sem. & Medv. Apparatus copulatorius maris: fig. 1 — aspectu desuper; fig. 2 — aspectu a latere. — Копулятивный аппарат самца: фиг. 1 — сверху; фиг. 2 — сбоку.

сона), на Кинбурнской косе и на острове Джарылгаче недалеко от Днепровского лимана, является типичным обитателем сыпучих есчаных площадей, составляющих здесь вторую речную террасу. При этом оказалось, что жук этот и в личиночной, и в имагинальной фазах является не копрофагом, а типичным сапрофитофагом: он проводит все, по крайней мере, дневное время, зарывшись довольно глубоко в песок у корней ракитника [*Cytisus borysthenicus* (Grün.) Rasz.], полыни (*Artemisia campestris* L.) и некоторых других растений, при чем жуки, как, повидимому, и их личинки, оказывались сидящими на отмирающих частях корней этих растений. Жуки были в общем вялы и мало подвижны. В наибольшем количестве встречались они в песках у Корсунского монастыря в апреле (12 и 24. IV); в мае там же (24. V), так же как в песках у Алешек (17. V) и на Кинбурнской косе (20. V), жуки встречались уже реже в перемежку со значительным количеством мертвых особей, а в июне месяце, как это было 28. VI у Корсунского монастыря, живые особи встречались только единицами; в июле месяце (11. VII) на острове Джарылгаче удалось обнаружить одни мертвые экземпляры *Mothon sarmaticus*.

Морфологическое изучение вновь добытого обильного материала по *Mothon sarmaticus* показало, что жук этот или совершенно лишен нижних крыльев, или имеет крылья рудиментарные, надкрылья же у него всегда спаяны.

Бескрылость *Mothon sarmaticus* находится, несомненно, в непосредственной связи с его образом жизни и родом пищи. В то время как среди фактических копрофагов, так же как и среди типичных водяных жуков, крылатость насекомого является общим правилом, у жуков, питающихся растительным перегноем (а этот род питания является прототипом копрофагии) надобность в годных для летания крыльях, несомненно, пропадает. Мы имеем яркие тому доказательства в сплошь бескрылых представителях трибы *Lethrina*, в своеобразном, близком по образу жизни к *Mothon* роде *Thinorycter* Sem. & Rchdt. и в некоторых других бескрылых представителях группы *Scarabaeidae Coprophagi*, являющихся только номинальными копрофагами².

Mothon sarmaticus не был ни разу найден С. И. Медведевым на поверхности почвы, на которую он выходит, вероятно, ночью или в каких нибудь особых условиях состояния поверхности песчаных площадей. Большая часть собранных экземпляров жука была добыта при просеивании песка через сито.

Бескрылость и малая подвижность насекомого в имагинальной фазе были вероятной причиной того, что *Mothon sarmaticus* в течение больше столетия ускользал от наблюдателей в наших

² Ср. соображения, уже высказанные одним из пишущих эти строки при первоначальном описании рода *Thinorycter* Sem. & Rchdt. (А. Семенов-Тянь-Шанский и А. Рейхардт: Русск. Энт. Обзор., XIX, 1925, стр. 86—88).

припонтйских степях. Ареал его обитания нуждается в дальнейшем выяснении.

Половой диморфизм у *Mothon sarmaticus* выражен очень слабо: он намечен только в строении конечного зубца внешней стороны передних голеней, который более заострен и изогнут у ♂ чем у ♀; самцы обыкновенно несколько мельче самок; особой разницы в строении лобных бугорков у двух полов не наблюдается.

Копуляционный аппарат ♂ изображен на рис. 1 и 2. Резкой разницы в строении его сравнительно с мужскими гениталиями в роде *Aphodius* Illig.³ не замечается.

Aphodius gussakovskii, sp. n. ⁴.

Mendidius Har. (sensu Reitteri). *Aphodio ivanovi* Lebed. ⁵ simillimus proximusque, a quo differt solummodo corporis formâ magis oblongâ, praesertim elytris longioribus, lateribus magis parallelis; capite ante suturam frontalem laxius et subtilius granulato; pronoto elytris vix angustiore (♂), subtilius et minus fortiter punctato, elytris summâ latitudine 1,7 longioribus, lateribus parallelis, magis nitidis, striis multo tenuioribus, minus impressis, interstitiis praeter 1-um (suturalem) fere omnino planis, minute sed manifeste punctulatis; simillime coloratus, sed elytrorum maculâ praeapicali multo majore et suturae magis approximata (semperne?), omnibus maculis nigris determinatis.

Long. 4,5, lat. 1,9 mm.

Chiva: Dashj'jag prope urbem Chiva (Vs. Gussakovskij 4. IV. 1927 sub lapidibus leg.). — Solum specimen (verisimiliter ♂) (Mus. Zool. Acad. Sc. Ross.).

Aphodius eremobius, sp. n.

Aphodius (*Dimendius*) *c-nigrum* Olsufiev (nom. mus.).

Mendidius Har. (sensu Reitteri). *Aphodio ivanovi* Lebed. affinis, sed multo minor, gracilior, similiter coloratus, sed capite pronotoque brunnescentibus, elytris sordide stramineis maculis dorsalibus minus obscuris, brunneis, inter se plus minusve confluentibus, in medio interdum vittam formantibus; capite lateribus ante oculos

³ Cf. D. Sharp & F. Muir, The comparative anatomy of the male genital tube in Coleoptera (Trans. Ent. Soc. Lond., 1912, pp. 583 — 584, pl. XLV, fig. 18, 18a.

⁴ Strenuo hymenopterologo rossico Vs. Gussakovskij, qui hanc speciem detexit, dedicata.

⁵ De quo cf. A. Semenov-Tian-Shanskij: Revue Russe d'Ent., XXI, 1928, p. 238; A. Semenov-Tian-Shanskij & S. Medvedev: Revue Russe d'Ent., XXII, 1928, pp. 103 — 104.

vix eminentibus, neque lobulum neque angulum formantibus, clypeo et fronte ante suturam frontalem parcius, magis sparsim et subtilius granulatis; pronoto elytris vix angustiore (♂?), multo subtilius punctato; elytris magis elongatis, summā latitudine sesqui longioribus, lateribus subparallelis, striis multo tenuioribus, minutius punctatis; interstitiis omnino fere planis, disperse minuteque punctulatis.

Long. 3,3, lat. 1,4 mm.

Turcomania orientalis: Repetek in desertis Kara-kum dictis (N. Plavilstshikov 12 et 31. V. 1914 leg.). — 2 specimina (2 ♂?) (Mus. Zool. Acad. Sc. Ross.).

SYNOPSIS SPECIERUM SUBGENERIS MENDIDIUS *HAR. ELYTRIS NIGRO- SEU BRUNNEO-MACULATIS.*

- 1 (4). Statura major (long. 3,5—4,5 mm). Caput lateribus ante oculos lobiformiter eminentibus, ante suturam frontalem grossius granulatum. Elytra sordide straminea nigro- s. piceo-signata, maculis dorsalibus inter se non confluentibus, vittam nullam formantibus.
- 2 (3). Elytra breviora, summā latitudine 1,4—1,5 tantum longiora, parum nitida, striis impressis, interstitiis convexis, disperse parum distincte punctulatis. Pronotum (saltem in ♂) elytris aequilatum. Caput ante suturam frontalem grossius et crebrius granulatum. — Hab. in Rossia europaea orientali.

Aphodius ivanovi Lebed. 1912.

- 3 (2). Elytra longiora, longitudine summam latitudinem 1,7 excedente, nitida, striis tenuioribus, parum impressis, interstitiis planis, manifeste et paulo copiosius punctulatis. Pronotum (saltem in ♂) elytris paulo angustius. Caput ante suturam frontalem subtilius et paulo parcius granulatum. — Hab. in Chiva.

Aphodius gussakovskii Sem. & Med v. 1929.

- 4 (1). Statura minor (long. 3,3 mm). Caput lateribus ante oculos lobiformiter non eminentibus, ante suturam frontalem subtilius et multo parcius granulatum. Elytra summā latitudine sesqui longiora, sordide straminea brunneo-signata, maculis dorsalibus vittiformiter confluentibus, striis tenuibus parum impressis, interstitiis fere planis. — Hab. in parte orientali desertorum Transcasicorum Kara-kum.

Aphodius eremobius Sem. & Med v. 1929.

Aphodius citellorum, sp. n.

Emadus Muls. (sensu Ad. Schmidt, 1922). *A. biguttato* Germ. subaffinis, sed major, multo oblongior, graciliusculus, elytris subparallelis, niger, angulis anticis pronoti rufescentibus, elytris humeris obscure rubidis, maculis ejusdem coloris basalibus interdum inter se confluentibus, macula in singulis elytris anteapicali nec non ipso apice rubidis quoque, quibus maculis omnibus minus determinatis; pedibus rufo-brunneis, tarsis rufo fulvis; pronoto fortius et crebrius punctato; scutello fortius quoque punctato, elytris summâ latitudine 1,5—1,6 longioribus, interstitiis, praesertim 1-o et 2-o, convexiusculis, fortius et crebrius punctatis; pedibus, praesertim vero tarsis, gracilioribus et longioribus, tibiarum posticarum calcari apicali majore metatarso nonnihil brevior. Ceterum cum *A. biguttato* satis congruens.

Morphomatica sexuum differentia eadem atque in *A. biguttato* Germ.

Long. ♂♀ 3,2—4,2; lat. 1,3—1,8 mm.

Rossia australis: distr. Melitopol: tesqua stipacea apud Ascaniam-Novam, in latibulis *Citellorum* (S. Medvedev 7—19. IV. 1927, 18. IV—10. V. 1928 leg.); distr. Lugansk: tesqua stipacea Proval'je dicta (olim prov. Donensis) in latibulis *Marmotarum* (V. Talitzkij 18.V. 1928 leg.).—155 specimina ♂♀ (Mus. Zool. Acad. Sc. Ross.; coll. S. Medvedev).

Aphodius citellorum Sem. & Medv., как показали наблюдения С. И. Медведева в Аскании-Нова Мелитопольского округа и В. И. Талицкого в Луганском округе (степь Провалье бывшей Донской области), встречается почти исключительно в норах сусликов (*Citellus pygmaeus brauneri* Martino) (Аскания-Нова) и байбаков (*Marmota bobac* Schreb.) (Провалье Луганск. окр.).

В итоге наблюдений С. И. Медведева оказывается, что исключительно свойственными норам сусликов и сурков в припонтских стенах являются следующие виды жуков-навозников: *Aphodius (Orodaliscus) rotundangulus* Rtt., *Aphodius (Volinus) transvolgensis* Sem. (*planus* D. Kozh.), *Aphodius (Emadus) citellorum* Sem. & Medv. и *Onthophagus leucostigma* Stev. Из других навозников часто (но не исключительно) в сусликовых норах встречаются следующие виды: *Aphodius (Plagiogonus) arenarius* Ol., *Onthophagus vitulus* F., *Onthophagus ponticus* Har. и *Onthophagus semicornis* Panz. Из других пластинчатоусых в норах сусликов попадает нередко *Trox evermanni* Kryn.

L. S. Zimin.

**Goniomorphomyia rohdendorfi, gen. et sp. n. (Diptera,
Tachinidae).**

(Mit 3 Abbild.)

Л. С. ЗИМИН.

Goniomorphomyia rohdendorfi, gen. et sp. n. (Diptera, Tachinidae).

(C 3 рис.)

Goniomorphomyia, gen. nov. Tachinidarum.

♀. Kopf aufgetrieben, Stirn beim ♂ 1¹/₂-mal, beim ♀ 2-mal so breit als das Auge; post. vert. sehr kurz; R₅ lang gestielt; 1-tes Tergit am Hinterrand ohne Borsten; 3-tes Fühlerglied doppelt so lang als breit und kaum länger als das 2-te. Die Gattung gehört zur Gruppe *Echinomyia* Dum. und steht der Gattung *Choresmia* Zim. am nächsten.

Goniomorphomyia rohdendorfi, sp. n.

♂. Kopf breiter als der Thorax, aufgetrieben; Stirn kaum schmaler als der Kopf, stark vorragend, Gesicht rückwärts gerichtet, Oberrand der Mundöffnung nicht stark vorragend; der gegen den Nacken allmählich verbreiterte Stirnstreif breit, an der Mitte ihrer Länge so breit, als die Orbita; Wangen im Niveau der Fühler breiter als der halbe quere Durchmesser des Auges; Backen fast so lang wie der Längsdurchmesser der Augen und weit hinter dieselben reichend; Fühler nicht lang (Fig. 1); ihr erstes Glied mehr oder weniger verlängert, halb so lang als das zweite, das letzte 1—2-mal so lang als das zweite; Borste des 3-ten Gliedes dreigliedrig, in ihrer ganzen Ausdehnung dick, ihr erstes Glied kurz, das zweite fast so lang wie das erste, das dritte doppelt so lang wie die beiden ersten zusammen; Augen kahl, mässig gross; Rüssel

dick, einziehbar; Palpen kurz, fadenförmig. Fr. orb. drei, schwach, auf den Wangen bis zur halben Länge des zweiten Fühlergliedes niedergehend, in der hinteren Hälfte in 2 Reihen angeordnet, die äussere aus dünneren und kurzen Borsten bestehend; orb. — 2 (beim Typus 3); vert. int. mehr oder weniger kräftig, lang, rückwärts und einwärts gerichtet (beim Typus sich im distalen Teil kreuzend); vert. ext. kürzer als vert. int., rückwärts und seitwärts gerichtet; post. vert. sehr kurz und dünn; Orbiten nach aussen von fr. orb., der obere und der am vorderen und unteren Augenrand gelegene Teil der Wangen zart behaart; Vibrissae kräftig, etwas höher als der obere Rand der Mundöffnung gelegen; Nacken dicht behaart.

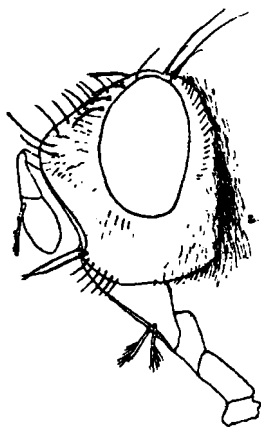


Fig. 1. — *Goniomorphomyia rohdendorfi*, sp. n., Kopf im Profil.

Kopf bräunlichgelb, mit schwachem gräulichen Anflug an den Orbiten und Wangen am Augenrand; Stirnstreif von der gleichen Farbe wie die Orbita; 1-tes, 2-tes und die Basis des 3-ten Fühlergliedes innen und unterseits an der äusseren Seite rötlichgelb, die übrige Oberfläche des 3-ten Gliedes und die Borste bräunlichschwarz; 3-tes Fühlerglied mit gelblichgrauem seidigen Anflug; Nacken hinter

den Augen schwarzbraun, mit dichtem grauen Anflug; der übrige Teil des Nackens bräunlichgelb, die Haare des Nackens gräulich, am unteren Teil und an den Seiten mit schwachem gelblichen Schimmer; die Haare der Wangen und Orbiten schwärzlich.

Thorax bräunlichschwarz, Schulterhöcker, Scutellum, Grenzen zwischen Mesonotum und Pleuren und Grenzen der Pleuralskleriten bräunlichrot; Mesonotum mit leichtem gräulichen Anflug, der im vorderen Drittel dichter ist, woselbst 2 dunkle Streifen angedeutet sind; Mesonotum und Scutellum mit kurzen schwarzen aufrechten Haaren; Schulterhöcker, oberer Teil der Mesopleuren und Pteropleuren mit längeren Haaren von derselben Farbe. Von Borsten sind folgende vorhanden: acr. 3:3, dc. 3:3, intraal. — 2 + 1 (vor der Naht), praeal. — 2; praesutural — 1, supraal. — 3, praeal. — 1, hum. — 5, posthum. — 2; auf dem Scutellum ap. zusammenlaufend; lat. und bas. länger als ap.; praeap. 2, schwächer als ap., praelat. — 2; auf den Pleuren: notopl. — 2, mesapl. — 7; stpl. — 2:1, ptpl. — 2, hpl. — 7.

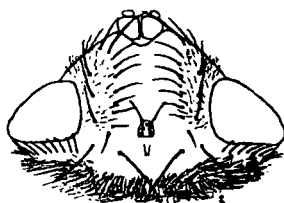


Fig. 2. — *G. rohdendorfi*, sp. n., Kopf von oben.

Beine ebenso gebaut, wie bei der Gattung *Echinomyia* Dum. Hüften und Trochanteren dunkel bräunlich, Schenkel bräunlich, zur

Spitze rotbraun, am äussersten Ende schmal rotgelb; Schienen und erstes Tarsenglied dunkel rotgelb; Tarsen braun; Fussklauen in der Basalhälfte rotbraun, im distalen Teil braun, so lang als das erste Tarsenglied; Pulvilli weisslich, etwas kürzer ($\frac{3}{4}$) als die Klauen. Die Vorderschenkel tragen ihrer ganzen Länge nach ext., post. ext., int., die Schienen sind ihrer ganzen Länge nach mit 9 ant. ext. bewaffnet, die Länge der ant. ext.-Borsten nimmt basalwärts ab; post. ext. 6, kürzer als ant. ext.; post. int. 2, gut entwickelt. Mittelschenkel mit 3 ant.; ant.-int. und post.-int. nur in der Basalhälfte gut entwickelt; vor der Spitze des Schenkels an seiner hinteren Fläche 2 kräftige gebogene Borsten; Mittelschienen in der Basalhälfte mit 5 ant. ext.-Borsten, die Länge der 2-letzten Borsten (von der Basis der Tibia gerechnet) gleicht 3,5 Schienendurchmessern; post. ext. 6, kurz; post. — 2, int. — 1 kräftige; Hinterschenkel

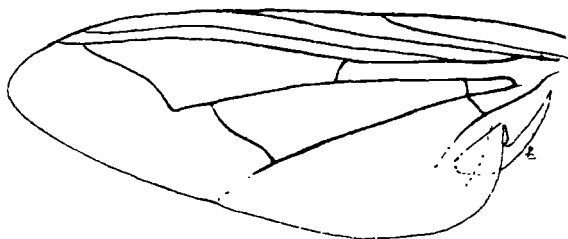


Fig. 3.— *G. rohdendorfi*, sp. n., Flügel.

mit 9 mehr oder weniger dicht gestellten ext., ant.-int. und post.-int., letztere von verschiedener Länge; Hinterschienen in der Basalhälfte mit ant.-ext., die an der Basis gelegenen sind kleiner, gegen das Distalende der Schiene wird ihre Länge grösser; die letzte Borste gleicht dem doppelten Durchmesser der Schiene; post.-ext. wie ant.-ext. angeordnet; ant.-int. — 2. Oberfläche der Schenkel, Schienen und Tarsen mit kurzen anliegenden Borstenhaaren.

Flügel schwach rauchig, Adern gelblich, am Distalende braun; costa ohne Dorn; r_5 lang gestielt (Fig. 3); m_2 an der Biegungsstelle ohne Ast und Falte, der von ihr gebildete Winkel fast gerade; $r_4 + 5$ an der Basis mit 3 Borsten. Squamae weiss, Stigmen und Halteren schmutzig gelb, letztere in der Mitte bräunlich.

Abdomen eiförmig, breiter als der Thorax, aus 4 Segmenten bestehend; erstes Tergit verkürzt, am Hinterrand breit ausgerandet, dieser ohne Borsten; 2-tes Tergit $1\frac{1}{3}$ -mal länger als das 3-te und fast 3-mal länger als das erste; das 3-te Tergit so lang wie das 4-te. 2-tes Tergit mit 2 Borsten am Hinterrand; 3-tes und 4-tes am ganzen Hinterrand beborstet. Sternite mit zahlreichen, langen und dicken Borsten, die mehrere Reihen bilden. Genitalien kolbenartig vortretend. Oberfläche des Abdomens mit anliegenden schwarzen Borstenhaaren. Färbung des Abdomens rotgelb, mit schwachem

gräulichen Anflug auf dem ersten Drittel des 3-ten Tergits und den Seitenteilen des 4-ten (bei Betrachtung des Objekts von hinten wahrnehmbar). Längs der Mitte des Abdomens ein bräunlichschwarzer Streif, der $\frac{1}{2}$ des 1-ten und $\frac{1}{3}$ des 2-ten und 3-ten und $\frac{1}{2}$ des 4-ten Tergits einnimmt; gegen den Hinterrand des 2-ten und 3-ten Tergiten erweitert sich der Streif; Hinterrand des 3-ten und 4-ten Tergiten in seiner ganzen Breite verdunkelt. Sternite bräunlichschwarz, Genitalien bräunlichschwarz mit erstem rötlichen Genitalsegment. — Körperlänge 11, Flügellänge 8,5 mm.

Das ♀ unterscheidet sich durch breitere Stirn, hellere Färbung des Abdomens und der Beine, verbreiterte Vordertarsen und etwas breiteres Abdomen.

Transkaspien: Utsh-Adzhi (B. Rohdendorf und E. Smirnov; coll. Mus. Univers. Moskau).

Goniomorphomyia rohdendorfi, sp. n., описана по трем экземплярам (2 ♀, 1 ♂), любезно предоставленным мне Б. Б. Родендорфом, которому и посвящается вид этого нового рода. Все три экземпляра пойманы в Закаспии (Уч-Аджи) 2 мая 1923 года Б. Б. Родендорфом (♂ и ♀) и Е. С. Смирновым (♀).

В. Г. Плигинский.

К биологии некоторых крымских чешуекрылых.

(С 1 рис.)

V. Pliginskij.

Zur Biologie einiger Lepidopteren der Krimm.

(Mit 1 Abbild.)

***Dilephila nicaea crimaee* Bang - Haas (*orientalis* Austaut).**

Через мои руки прошло до тысячи гусениц и почти столько же куколок и бабочек этой формы. Некоторые наблюдения над ними из сохранившихся записей я и позволяю себе опубликовать ниже. Оптимальная волна жизни *Dilephila nicaea crimaee* Bang-Haas прилась в Крыму на 1902—1905 годы, когда в окрестностях Севастополя за день легко можно было собрать более сотни гусениц. Но уже в 1905 году появилась на гусеницах болезнь, повидимому, бактериального характера, почти совершенно истребившая в течение трех лет (1905—1907) это насекомое. После этого гусениц приходилось встречать уже чрезвычайно редко вплоть до 1910 и 1911 годов, когда вновь наблюдалась следующая волна жизни этого вида.

Взрослая гусеница довольно удачно изображена в общеизвестном атласе Hofmann'a-Spuler'a. Крымские гусеницы, впрочем, имеют фон чисто-белый, молочного цвета, и лишь изредка встречается фон желтоватый, да и то у экземпляров, закончивших рост и присгупающих к отысканию места для витя кокона. У некоторых неделимых фон бывал слегка розоватый. Варирует слегка и желтый цвет глазков: от светло-желтого до желто-оранжевого. Наибольшим вариациям подвержен черный пигмент, который то лишь в виде небольших неправильной величины пятен окружает желтые глазки, то совершенно вытесняет белый цвет фона; в по-

следнем случае даже трудно признать в такой гусенице этот вид. Такие меланистические гусеницы встречаются преимущественно осенью. Играет ли тут роль температура или же и количество света, сказать трудно. Возможно, что увеличением черного пигмента достигается большее нагревание. Гусеницы *D. nisea crataea* очень любят солнце, и я находил их на самом припеке, несколько не старавшихся спрятаться от лучей крымского весьма жаркого солнца.

Что в появлении темного пигмента в той или иной форме играет роль количество тепла, получаемого гусеницей извне, можно видеть из следующего: 1) темные особи появляются на воле только к осени, 2) гусеницы, воспитанные в комнате, всегда заметно темнее, т. е. с большей поверхностью черного цвета, 3) гусениц совершенно без белых пятен на воле я не находил, в комнате же получил пять экземпляров, 4) в комнате, где воспитывались гусеницы, было темновато и средняя температура ниже чем в тех местах, где добывались гусеницы, 5) гусеницы всегда вылезали на освещенные солнцем места ящиков, в которых воспитывались, значит, требовали большего тепла чем им было предоставлено в комнате.

Какой либо разницы в окраске бабочек, выходивших из светлых или темных гусениц, я не заметил. Вообще же бабочки, вышедшие зимой или в начале зимы, были более темными, летом — светлыми, а осенью опять более темными. Воспитанные в комнате гусеницы давали бабочек более сероватых, чем пойманные на воле. Последнее обстоятельство, вероятно, обуславливается тем: 1) что темные разбросанные по крыльям чешуйки при полете легко сбрасываются и 2) под влиянием солнечного света чешуйки могут выцветать.

Гусеницы воспитываются в садках довольно легко: у меня при тщательном уходе и при воспитании в комнате сотен гусениц получалось 75—80% вполне чистых бабочек; в 1903 году убыль была всего 14% гусениц, в последующие годы их гибло больше. Для линяния гусеницы взползают на сухие стебли трав, преимущественно на засохшие отцветшие цветочные стрелки молочая, и прикрепляются на них на высоте 2—3 вершков от поверхности земли. Линяющая гусеница обращена головою вниз и держится на ложных ногах, грудные ноги прижаты к телу, последнее же в передней части несколько изогнуто, так что голова и грудь отделены от предмета прикрепления. Только что вылинявшая гусеница, в последнюю линьку перед окукливанием, бывает окрашена так: рог, голова, ноги за исключением коготков, ложные ноги, челюсти (за исключением концов и наружного края) — белые; основной рисунок, черные круги и желтые глазки — как бы покрыты белой пеленой или белым налетом; голова, ноги, ложные ноги, особенно же переднегрудь и анальный сегмент — сильно вздуты. Окрашивание начинается постепенно: ранее всего темнеет рог, делаясь сначала желтым, затем серо-черным; последнее окра-

шивание рога совпадает с началом окраски головы и первых сегментов тела: появляются черные пятна; к этому времени спадает и опухоль переднегруди и анального сегмента. Через час гусеница обыкновенно бывает вполне окрашенной; после этого она повертывается и поедает свою шкурку.

Из болезней я наблюдал следующие: 1) понос, обычную болезнь гусениц при чересчур сочном корме, 2) кишечное расстройство, при котором испражнения склеиваются в виде четковидных шнуров, 3) мюскардину, при которой гусеница превращается в слегка раздутую мумию, в небольшом числе также и в природных условиях, 4) пептрину, тоже в природных условиях, но всего два раза, 5) бактериальную болезнь, при которой сначала на белом фоне гусеницы появляются темные точки и пятна, затем атрофируются конечности, гусеницы оказываются мягкими и наполненными черною жидкостью.

Паразиты встречались у немногих гусениц. Я вывел 4 вида перепончатокрылых и 2 вида мух-тахин, ближе пока не определенных. Паразиты выходили исключительно из гусениц последней фазы и только более ранних сроков развития (в июле и начале августа), сентябрьские же гусеницы были свободны от паразитов; несколько гусениц 1-го и 2-го возрастов дали мелких наездников.

Пищей гусенице служит исключительно молочай *Euphorbia rigida*; на других видах она почти не встречается, и попытки кормить гусениц другими видами молочая оканчивались всегда поносом.

Обычные места нахождения гусениц — желтые суглинки полынной степи около Херсонеса, у вокзала станции Севастополь, около станции Мекензиевы Горы, пространство между Севастополем и Балаклавой, около Георгиевского монастыря. Степь тут очень бедна растительностью: молочай, полынь, чертополохи и другая скудная сорная растительность в конце лета и осенью далеко не покрывает и четверти площади всей земли; кусты держидерева (*Paliurus*), небольшие кустарникообразные *Ulmus*, да кустяки дикой груши суть единственные древесные растения, скудно разбросанные по почти пустынной местности. Груды камней, оставшихся от некогда бывших здесь строений или заборов, относительно слабо выделяются серо-белыми пятнами и полосами на фоне серой полыни да бело-серой же земли. Пожалуй, более всего бросаются в глаза при детальном осмотре этой местности бесчисленные белые раковины *Buliminus cylindricus* да крупные яркие гусеницы *D. nicaea*. Эти гусеницы игнорируют все законы мимикрии: они видны издали; даже не обладая особо острым зрением, их легко заметить на расстоянии 15—20 шагов; крупные, гладкие, упругие, сначала полуматовые, гусеницы последнего возраста сидят просто на голой земле, объедая кусты молочая, начиная с центра или одного из краев. Около одного кустика лишь редко можно встретить двух гусениц, большею частью я находил

только одну. При солнечной теплой и тихой погоде кустики молочая поедается очень быстро, и гусеница переползает к ближайшему другому.

При легком дотрагивании гусеница последних двух возрастов сначала втягивает голову и первые три грудные сегмента в туловище, при чем на четвертом сегменте образуются как бы складки („поза испуга или угрозы“); при дальнейшем дотрагивании она, держась последними тремя ложными ногами (т. е. 2-ой, 3-ей и 4-ой парами), откидывает остальную часть тела в сторону, изгибаясь в виде неправильного полукольца; последние сегменты и анальная пара ног при этом или остаются в том же положении, какое имели до раздражения, или же откидываются в ту же сторону, куда откинулась и передняя часть тела; в последнем случае получается почти замкнутый овал; если продолжать раздражение гусеницы дотрагиванием, то она, повторяя описанные движения в обе стороны, начинает подпрыгивать, стремясь вырваться, если ее взяли за бока пальцами. Эти явления можно наблюдать не всегда: в тени, вечером, при плохой погоде, гусеницы почти не реагируют на дотрагивание; если же они сидят на ветке молочая, то держатся в указанное время очень крепко, и их трудно снять с ветки; при таком снятии обычно получается легкое сдавливание гусеницы, на которое она реагирует выпрыскиванием изо рта, а иногда и из заднего прохода зеленой жидкости.

Перед окукливанием гусеницы беспокойно ползают, перестают есть; кожа их приобретает гладко блестящий вид и как бы слегка просвечивает; дотрагивание в это время не вызывает выше описанных рефлексов; тело теряет упругость и становится мягким; подобное состояние продолжается два—четыре дня. За это время гусеница успевает найти уютное место, где и устраивает кокон. В природных условиях это обычно бывает раскидистый и почти засохший куст молочая или неплотно прилегающий к земле камень. В условиях искусственных гусеницы выбирали для окукливания объединенные засохшие стебли молочая и осыпавшиеся его сухие листья. Если кокон устраивается под камнем, то верхним покровом служит камень; если же кокон делается под кустом молочая, то обычно сверху он прикрывается опавшими листьями, кусочками земли, нагрызенными стебельками и прочей трухой. Выкопав в земле эллиптическую ямку, гусеница склеивает стенку кокона из кусочков почвы; они склеиваются очень непрочно, так что целиком вынуть кокон невозможно. Величина кокона вполне зависит от величины будущей куколки; разница же в величине последней много больше чем в величине гусеницы. Через 6—10 дней после окончания сооружения кокона гусеница окукливается; этот срок при низкой температуре изменяется и доходил в моих опытах до 18 дней.

Массовое размножение в 1902—1905 годах *D. nicaea*, питающихся исключительно молочаем, заметно отразилось на характере

флоры тех мест, где жили в значительном количестве гусеницы: молочай был весь съеден, почва удобрена испражнениями гусениц и в следующие годы место молочая заняли здесь другие травы, преимущественно из легко приспосабливающихся сорняков, особенно полыни и чертополохи.

Нормально за год в Крыму наблюдается одно поколение *D. nicaea*, но в некоторые годы вполне возможно частичное второе поколение. Так, в конце лета я находил молодых гусениц в то время, когда у меня появились бабочки, вышедшие из части осенних куколок; таких осенних бабочек бывало немного, около 10%. Часть гусениц этого второго поколения, без сомнения, гибнет, не успев вырасти, другая же часть может успеть окуклиться при условии поздней и теплой осени; так, еще 25 сентября у меня гусеницы вполне благополучно окуклились.

Куколка *D. nicaea crimaea*, светло-коричневая с расплывчатыми сероватыми пятнами и более темными точками; дыхальца ее темно-бурые, почти черные; крыловые крышки палевые, в черных поперечных (по отношению к длине) морщинках, прерывистых на местах слегка намеченных продольных жилок; усики и лапки в более сближенных и более толстых черных морщинках, отделенных гладкими и более светлыми углублениями, при этом усики исчерчены этими углублениями как бы совершенно правильными параллельными штрихами; хоботок покрыт толстыми неправильными морщинками.

Форма *crimaea* Bang-Haas, так же как и форма *orientalis* Austaut, описаны из Крыма по особям, полученным авторами этих форм от меня. Для крымских *D. nicaea* характерны следующие признаки.

1. Фон передних крыльев покрыт серыми чешуйками, одиночно разбросанными, особенно по средней светлой полосе.

2. Цвет этой же полосы и вообще, основного тона переднего крыла далеко не столь интенсивно-желтый, как у французских и у итальянских особей, и кажется грязно-желтого цвета от указанных чешуек.

3. Продольная субмаргинальная темная полоса передних крыльев у южно-европейских экземпляров имеет форму треугольника, приближаясь отчасти к форме этой же полосы у *D. euphorbiae*; для крымских неделимых характерно сильное сужение вершинной части этой полосы в слегка зигзагообразную линию-полоску, часто почти прерывающуюся к вершине крыла; основание (начало) этой полосы образует пятно, по форме почти соответствующее равносравненному треугольнику.

Все эти особенности, являясь константными, выделяют крымскую форму во вполне очерченный подвид.

Каков географический ареал распространения этого подвида, сказать трудно; но вероятнее всего, что форма из Закаспия и Персии представляет отдельный подвид.

Phleboëis rogneda Stgr.

От покойного А. А. Дирина мною были получены яйца, коконы и куколки *Phleboëis rogneda* Stgr. Так как мне до сих пор не приходилось находить описания метаморфоза этой бабочки, то я и позволяю себе привести несколько кратких относительно его указаний.

Яйца были получены Дириним при следующих условиях, не оставляющих сомнения в их принадлежности к *Ph. rogneda*. В садке, исключительно населенном гусеницами *Ph. rogneda*, после временного отъезда наблюдателя были обнаружены яйца на мху, покрывавшем землю садка, там же лежали и мертвые бабочки; яйца отложены были кучками, по 2—35 в каждой, в беспорядке прикрепленными к растениям и одно к другому. Скульптура яйца очень красива: все оно покрыто ребрышками, дно промежутков между которыми состоит из ряда плоских ямок, едва заметных при увеличении в 10—15 раз. Величина яйца около $\frac{1}{2}$ мм в диаметре.

Что касается самой бабочки, то это одна из самых поздних бабочек в Крыму; несколько лет тому назад бабочки почти ежегодно ловились в самом городе Севастополе на свет электрических фонарей в числе 10 и более в вечер. Впрочем, в иные годы ее почти не было видно, но в 1912 году в течение трех дней подряд все белые стены домов Севастополя, освещенные электрическими фонарями, были почти сплошь усеяны самками этой бабочки, тогда еще считавшейся редчайшей. Самцы мне встречались много реже. Даты моей коллекции: Севастополь, 6. X. 1902 — 5. IX. 1905 (!); Керчь, е. л. (Дирин!).

Lemonia ballioni Chr.

В моей коллекции имеется порядочный материал по этому виду из Крыма; до сих пор он был известен из Армении и Кавказа. Крымские самцы несколько отличаются от рисунка, данного Seitz'ем, а именно, у них бахрома крыльев вся одноцветная; рисунок же пятна и полосы сильно варьирует, как и у экземпляров из Армении. Что касается самки, то о ней, кажется, никто до сих пор не писал. Я имею двух самок, выведенных из гусениц в Севастополе. Как видно на рис. 1, срединные пятна и полосы на крыльях едва заметны; цвет крыльев обоих экземпляров еще более светел чем у самцов. По величине самка больше самца (рисунок слегка увеличен).

Гусеница *L. ballioni* Chr. сверху бархатисто-черная, снизу и с боков матово-черная, вся покрытая редкими желтыми волосами. Ноги желтые; на первом членике ног сбоку по две косых черных полосы; второй членик несет одну черную точку при основании и одну прямую полосу, переходящую слегка и на третий чле-

ник; подошва пепельно-серая; коготки черные. На каждом сегменте тела по обе стороны от спинной линии по две грязно-желтых бородавки с 10—12 щетинками на каждой; щетинки темнее и длиннее волосков; центральные 3—4 щетинки светлее и длиннее прочих. На половине расстояния от верхних бородавок до дыхалец, немного ближе к последним, расположены 2 бородавки: передняя слегка меньше чем верхняя; задняя небольшая, темноватая, несет только 3—4 щетинки. Ниже дыхалец расположены две бородавки, по величине обратные выше лежащим. Около ног по одной бородавке в линию с большой нижней. На свободных кольцах сверх того еще по две бородавки: верхняя большая, нижняя (последняя от срединной линии) меньшая. Дыхальца черные. Позади и слегка книзу после второй бородавки, у самого края кольца, на сегментах 3, 4, 5, 9, 10 (считая от головы) находится по белой точке. Пространство между ложными ногами грязно-желтое. Длина взрослой гусеницы 45, ширина 8 мм.

Гусеница питается разными травянистыми растениями; любимое растение — одуванчик; я кормил ее салатом. В искусственных условиях окуклиется довольно трудно. Кокон располагается у самой поверхности почвы и состоит из слабо скрепленных кусочков земли. Зимует куколка.

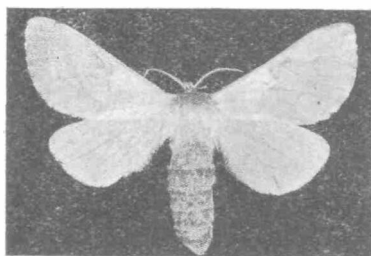


Рис. 1.—*Lemonia ballioni* Chr. ♀.

Pieris brassicae L.

В Крыму в качестве массового обитателя крестоцветных капустница (*Pieris brassicae* L.) заменена репицей (*Pieris rapae* L.); сама же капустница, хотя и встречается, но представляет в обычные время величайшую редкость. Так, за 18 лет (с 1900 по 1917 год) при самом внимательном сборе ящучкрылых в окрестностях Севастополя, в Саках, а также при поездках по разным частям полуострова (всегда с энтомологической целью) мне ни разу не попалось ни одного экземпляра этого вида. Не попала капустница и моим отцу и матери, принимавшим в это время деятельнейшее участие в обследовании энтомофауны Крыма. Хотя я имел сведение от А. П. Кириченко о поимках капустницы в Старом Крыму, но до 1920 года я полагал, что это экземпляры, случайно завезенные с капустой или иным путем из средней России. Вследствие выше сказанного отсутствия капустницы в моих сборах я относился скептически также к данным авторов (Мелиоранского, Грум-Гржимайло) о нахождении этого вида в Крыму.

Велико же было мое удивление, когда я в 1920 году увидел капустницу, летавшую в значительном числе неделимых не только в ближайших окрестностях Севастополя, но и в самом городе. И опять осторожность заставила меня сначала пытаться объяснить этот лёт капустницы большим импортом капусты в севастопольский крепостной район во время войны из средней России. Однако ряд иных фактов склоняет теперь меня считать, что я наблюдал высокую волну жизни капустницы. Факты же таковы: 1) бабочки-капустницы были найдены мною в деревне Бешуй, отстоящей как от Севастополя, так и от другого большого города Симферополя на расстоянии более 50 км, 2) по любезному сообщению С. А. Мокржецкого, он имел сведения о нахождении значительного количества капустницы в разных пунктах Крыма, 3) я лично встречал капустниц, летающих в горных балках около 2-го кордона, в 16 км от Севастополя, в условиях, далеко не подходящих для залета: сильно пересеченная местность, конечно, должна бы при расселении в течение 2—3 лет оказать большое препятствие. Таким образом, я теперь совершенно уверенно вношу капустницу в список постоянных обитателей Крыма.

Н. Н. Кузнецов-Угамский.

Новые данные о брачном полете у муравьев.

N. N. Kuznetzov Ugamskij.

Neue Angaben über den Hochzeitsflug der Ameisen.

В конце 1926 года мной была написана, а в следующем 1927 году опубликована ¹ статья о брачном полете у муравьев; она содержит в себе как изложение фактических наблюдений, производившихся мною в разных частях СССР, так и некоторые общие соображения, которые стоят в связи с этим явлением. За истекшие два года накопились новые наблюдения, которые и вызывают необходимость появления настоящей заметки.

Явления брачного полета как прежде, так и теперь интересовали автора с двух сторон. Во первых, со стороны их морфологии, находящей себе выражение в различных внешних проявлениях этих явлений; во вторых, со стороны их значения для существования вида и для его расселения. Изучение морфологии брачного полета позволило установить в этом отношении большое разнообразие, которое однако не позволило выделить какую либо из наблюдаемых форм полета в качестве формы основной, примитивной и вывести из нее остальные формы, более специализированные. Каждая реальная форма полета несет в себе одновременно и примитивные, и специализированные черты, при чем в каждом отдельном случае каждая из этих черт может быть выражена с различной интенсивностью. Таким образом, говорить о „филогении“ форм брачного полета не приходится, и сама наиболее примитивная форма его является гипотетической. Она представляет собой идеальное сочетание всех наиболее примитивных признаков брачного полета вообще. Как таковая она характеризуется следующими чертами: брачный полет представляет собой массовое явление, захватывающее одновременно массу

¹ Русск. Зоол. Журн., VII, вып. 2, стр. 77—104.

особей, при чем оба пола, и самцы, и самки, летят совместно; полет не приурочен к строго определенному отрезку времени, но может совершаться в любой момент в течение длинного промежутка времени, при различной погоде, и днем, и ночью безразлично; он может закончиться за один прием, но может растянуться на долгий срок, так как крылатые самцы и самки покидают гнездо, вылетая наружу отдельными партиями.

В связи со специализацией форм полета мы наблюдаем видоизменение этих черт в сторону все более возрастающей точности и определенности. Брачный полет начинается кристаллизоваться в определенных формах: на место неустойчивости становится прогрессивно увеличивающаяся стабилизация полета и его отдельных черт, и это обстоятельство фатальным образом сказывается на дальнейших судьбах данной систематической единицы. Если сравнительно примитивная форма полета дает насекомому возможность существовать в пределах достаточно широкого диапазона условий внешней среды, то стабилизация полета эту возможность неизбежно суживает и привязывает вид ко вполне определенным внешним условиям. Каким же образом брачный полет отражается на жизнеспособности вида, на его активности в отношении преодоления всякого рода внешних препятствий и противодействий? Этот вопрос уже разъяснен в упоминавшейся статье, и потому здесь следует остановиться только на самом важном. Брачный полет аналогичен роению у пчел. Его значение сводится к тому, что вышедшие из гнезда молодые, еще крылатые самки оплодотворяются такими же крылатыми (в типичных случаях: есть много исключений) самцами и, опустившись на землю (иногда спаривание происходит уже на земле), приступают к основанию нового гнезда. Без брачного полета у муравьев не возможно во все расширение ареала, так как, потеряв свои крылья, половые особи уже почти не покидают гнезда; что же касается рабочих, то они не редко заносятся или завозятся человеком и другими случайными факторами очень далеко, но, не обладая способностью размножаться, не могут способствовать расширению ареала вида. В то же время половые особи муравьев — насекомые, довольно слабые и не обладающие достаточно мощными способностями противостоять невзгодам окружающей их среды — приступая к основанию гнезда, подвергаются многим опасностям и легко могут погибнуть. Отсюда понятно, что момент брачного полета у муравьев есть наиболее критический момент в существовании вида. До полета и после него условия жизни много более благоприятны.

Наиболее примитивные формы брачного полета наблюдаются там, где общие физико-географические условия таковы, что муравьи не испытывают никаких неудобств со стороны условий внешней среды. Примерно такие условия можем мы ожидать во влажных лесистых тропиках. Однако изучение брачного полета в этих местах есть, пока что, дело будущего. В литературе мне

попалось лишь одно указание Escherich'a¹, который наблюдал брачный полет южно-американского муравья *Atta sexdens* в штате Sao Paulo в Бразилии. При большой величине крылатых, говорит он, брачный полет представляет собой зрелище, известное каждому бразильцу. После воздушного полета самки массами спускаются на землю, чтобы основать новую семью; огромные массы вылетевших самок погибают, главным образом, благодаря разнообразным птицам, которые собираются к месту полета: птицы удовлетворяются жирным брюшком, остальное падает на землю. Удивительным образом, эти лишенные брюшка инвалиды оказываются еще долго жизнеспособными. Как велико количество гибнущих, показывает наблюдение Ihering'a, из которого следует, что на тридцать пострадавших самок приходится всего одна не тронутая. Таким образом, это единственное указание как будто вполне подтверждает правильность высказанного выше предположения. У нас в СССР такого типа брачный полет (характерный для родов *Myrmica*, *Lasius*) наблюдается, главным образом, в лесной полосе Евразии, а южнее встречается высоко на горах. Приуроченность этого типа к районам, сравнительно обильно увлажняемым, находится вне всяких сомнений. Но здесь возникает новый вопрос: в какие формы выливается брачный полет у муравьев обитателей пустыни, где общая физико-географическая конъюнктура характеризуется противоположными чертами, создавая определенные тиски для представителей органического мира? Наблюдения в Туркестане показали, что здесь в отношении брачного полета мы видим большое разнообразие и, в частных случаях, резкое отклонение от обычных форм.

Такая сильно уклоняющаяся форма брачного полета свойственна представителям рода *Cataglyphis* (фаэтончики), весьма распространенным повсеместно в Туркестане, в особенности в пустынях низменностей, где обитает целый ряд форм, тогда как в горы идет только один вид. Полет их уже описан в цитированной выше статье; в 1927 году мне удалось наблюдать брачный полет *Cataglyphis bicolor turkomanicus*. Основные проявления его те же, что и у известного в этом отношении до сих пор *Cataglyphis cursor aenescens* Nyl.: из гнезда показываются одна за другой, иногда небольшими группами, крылатые особи (в данном случае это были только самцы) и быстро удаляются в сторону от гнезда, пользуясь не столько крыльями, сколько ногами и напоминая в этом отношении ос семейства *Ceropalidae*. Будучи обеспокоены, они часто поднимаются на воздух и улетают прочь, но еще чаще торопливо скрываются среди высохшей растительности в неровностях поверхности почвы; большое возбуждение царит и среди рабочих, которые оживленно бегают вокруг вход-

¹ Escherich, K. Brasilianische Skizzen. Die Blattschneiderameise und andere Forstschädlinge. Forstwissensch. Centralbl. 1926, Heft 17.

ных отверстий гнезда, как это и обычно имеет место у муравьев. Полет наблюдался в окрестностях незначительной горы Кенграк, километрах в 25 на север от Ташкента, около 6 часов вечера 8 и 9 июня 1927 года; в эти же числа июня с небольшим запозданием я наблюдал полет этого муравья в том же месте и в 1928 году. Очевидно, что хронологически брачный полет у представителей рода *Cataglyphis* локализован вполне определенным образом.

В 1927 году 3 мая мне удалось наблюдать в Катта-Кургане брачный полет *Camponotus maculatus turkestanicus* André. Массовый вылет из гнезда происходил вечером, перед заходом солнца, при чем в одних местах летели только самки, в других только самцы; преобладали в общем самки; только в одном случае я видел около входа в гнездо самцов и самок вместе, но этот факт на общем фоне является исключением. Очевидно, как правило, оба пола этого муравья вылетают раздельно и совместный лет особей разного пола, происходящих из одного гнезда, представляет сравнительно редкое, факультативное явление. Выйдя из гнезда, муравьи чистят усики, ползают по земле и затем поднимаются на воздух и улетают вдаль, скрываясь из глаз; тучи шуров кружатся при этом над землей и ловят летающих муравьев. В том же месте я наблюдал брачный полет 17 мая, т. е. на две недели позднее; самок уже не было видно, и из отверстий гнезд появлялись только самцы. С этой стороны вывод о раздельном лете полов получает себе полное подтверждение. Как всегда, среди рабочих, крупных и мелких, которые выползают наружу из гнезда во время полета, царит сильнейшее возбуждение: они бегают кругом, набрасываются на протянутый палец, взползают на стебельки травы и т. д. Характерным для этого муравья является полет типа массового роя, но приуроченный к весне. На еще более раннее время падает брачный полет у форм рода *Messor*, приуроченный в Туркестане ко второй половине марта и к апрелю; детали его уже подвергались обсуждению, равным образом и брачный полет туркестанских представителей рода *Monomorium*.

Впервые мне удалось наблюдать брачный полет *Plagiolepis pygmaea* Latr. в окрестностях Катта-Кургана 20 мая 1927 года; он происходил при полном солнечном освещении около 6 часов вечера на лессовой степи, типичной для окраины Катта-Курганского оазиса. Самцы и самки вне гнезда замечены были только в одном месте на нескольких кустиках *Psoralea* и *Sophora*; самцы гораздо мельче самок и по величине соответствуют рабочим. На следующий день там же удалось наблюдать лет *Acantholepis frauenfeldi karawajewi* Santschi; полет происходил при прохладной ветреной погоде среди дня, при чем участвовали оба пола одновременно; соотношения по величине между самцами и самками такие же, как и у форм *Plagiolepis*.

Брачный полет *Tapinoma simrothi karawajewi* я наблюдал

30 мая 1927 года в Головачевской лесной даче на северо-восточной окраине Кызыл-Кумов, километрах в 40 в сторону от железнодорожной станции Соло-Тюбе. Крылатые самцы и самки этого вида попадались с 27 мая; 1 июня на берегу Сыр-Дарьи по дороге на станцию Соло-Тюбе много самцов и самок можно было наблюдать ползающими среди травы по самому берегу реки; очевидно, что в полете принимают участие оба пола одновременно. В соответствии с более ранними наблюдениями приходится думать, что брачный полет этого муравья может происходить и среди дня, и ночью; за последнее говорит тот факт, что крылатые муравьи ночью нередко прилетают на свет лампы.

В отношении рода *Tetramorium* имеются ниже следующие наблюдения. В Катта-Кургане 16 мая 1927 года наблюдался весьма интенсивный вылет из гнезда крылатых самок *Tetramorium caespitum semilaeve* André около 6 часов вечера, сопровождавшийся большим ажиотажем со стороны многочисленных рабочих, которые ползали вокруг входных отверстий гнезда; очень характерно, что летели представители только одного пола. В том же месте это явление наблюдалось повторно, постепенно убывая в интенсивности до 20 мая. Рядом, в непосредственном соседстве, вылет крылатых можно было наблюдать 21 мая, но уже не вечером, а около 7 часов утра; на старом месте вылета в это время все было совершенно спокойно. Там же, в окрестностях Катта-Кургана 12 мая на меже среди богарного поля были найдены ползающими среди травы две самки *Tetramorium striativentre schneideri* Em.; очевидно, брачный полет у этой формы закончился несколько ранее. В Головачевской лесной даче выход из гнезда крылатых особей *Tetramorium caespitum* Lin. (subsp.?) наблюдался 30 мая, повидимому, соответственно более северному положению этого места, около 7 часов вечера. Из имеющихся наблюдений можно сделать вывод, что у представителей этого рода брачный полет в условиях низменностей Туркестана происходит весной и бывает приурочен к утренним или вечерним часам дня.

Род *Solenopsis*, как уже отмечено в прежней работе, имеет брачный полет весной или осенью: с одной стороны, в апреле, с другой, в октябре (в Туркестане; в других странах может падать на иное время года). Новые наблюдения такое положение всецело подтверждают; так, например, интенсивный вылет из гнезда у *Solenopsis fugax* Latr. я наблюдал в первых числах октября 1928 года в Самарканде около 4 часов дня при полном солнечном освещении.

Как прежние, так и новые наблюдения дают основания определенным образом охарактеризовать формы брачного полета у муравьев — обитателей Туркестанских пустынь. Прежние всего ясна локализация во времени: почти все представители пустынной фауны имеют весенний или осенний полет, или факультативно тот и другой, но никогда полет не приурочен к летним месяцам,

т. е., к периоду наибольшей жары. Единственное исключение представляет род *Cataglyphis*, у которого однако брачный полет модифицирован совершенно своеобразным способом. Далее, весьма характерной чертой является раздельное появление полов: у одних видов оно является обязательным, у других проявляется факультативно. Каково биологическое значение этого факта, продолжает оставаться не вполне ясным, хотя есть основание думать, что значение его сводится к предотвращению возможности эндогамного скрещивания. Однако это предположение нуждается в проверке и не может быть принято на веру. Очень характерно то обстоятельство, что пустынной фауне совершенно чужды такие формы, у которых брачный полет сдвинут на летние месяцы. Все такие формы (у нас в Туркестане сюда относятся представители *Formica*, *Myrmica*, *Lasius*), если и встречаются в Средней Азии, то распространены (за ничтожными исключениями, имеющими особое объяснение) только в горах.

Таким образом, как того и следовало ожидать, формы брачного полета у муравьев пустыни являются определенным образом специализированными, если не со стороны их морфологии (в большинстве случаев; у рода *Cataglyphis* именно морфологические черты полета претерпели сильнейшие изменения), то в отношении их локализации во времени, которая выражается приуроченностью полета к тем месяцам, когда нет сильной жары и сухости, не благоприятных даже для выносливых в этом отношении муравьев.

In der vorliegenden Abhandlung hat der Verfasser einige neue Beobachtungen über den Hochzeitsflug der Wüstenameisen Turkestans mitgeteilt und seinen früheren Schlussfolgerungen, auf Grund einer breiteren tatsächlichen Basis, eine neue Rechtfertigung gegeben. Auf Grund der Beobachtungen der zwei letzten Jahren sind die Hochzeitsflugerscheinungen folgender Ameisenarten beschrieben: *Cataglyphis bicolor turkomanicus*, *Camponotus maculatus turkestanicus*, *Plagiolepis pygmaea*, *Acantholepis frauenfeldi karawajewi*, *Tapinoma simrothi karawajewi*, *Tetramorium caespitum semilaeve*, *Tetramorium striativentre schneideri* und *Solenopsis fugax*. Alle bis jetzt bekannte Tatsachen weisen darauf hin, dass der Hochzeitsflug der Wüstenameisen, in Bezug auf seine Morphologie und chronologische Lokalisation sehr variabel, im allgemeinen hoch spezialisiert ist. Bei der Mehrzahl der Arten findet der Hochzeitsflug im Frühling oder spät im Herbst, aber niemals im Sommer, statt, und oft mit einem echten Schwärmen verbunden ist. Nur die Gattung *Cataglyphis* zeigt eine ganz besondere Form des Hochzeitsflugs, welche morphologisch stark modifiziert ist und chronologisch schon dem Sommer gehört.

A. M. Djakonov.

**Eine neue *Erannis* (Hibernia) - Art aus dem Ussuri-Gebiet
(Lepidoptera, Geometridae).**

(Mit 2 Abbild.)

A. M. Дьяконов.

**Новый вид *Erannis* (Hibernia) из Южно-Уссурийского Края
(Lepidoptera, Geometridae).**

(С 2 рис.)

***Erannis golda*, sp. n.**

Es ist eine dritte ausgesprochene Art, die mit *E. defoliaria* Cl. und der von mir beschriebenen *E. jacobsoni* Djak.¹ nahe verwandt ist.

Diese Art ist durchschnittlich grösser als die beiden anderen, obgleich ein Stück bedeutend kleiner als die übrigen ist. Die Spannweite beträgt 40—45, die Länge des Vorderflügels 23—25 mm, nur bei dem kleinen Exemplar sind die Messungen entsprechend 38 und 22 mm. Die Winperbüscheln sind fast ebenso lang wie bei *defoliaria*, so dann merklich länger als bei *jacobsoni*. Die Beine wie bei *defoliaria*. Die Vorderflügel schmal, Apicalteil mehr vorgezogen, wie bei *jacobsoni*, aber der Apex deutlich abgerundet, wie bei *defoliaria*; Aussenrand in der Mitte stärker als bei den anderen Arten inwärts geschwungen. Hinterflügel breiter als bei *jacobsoni*, mit mehr hervortretenden Apex und Tornus und mit schrägerem als bei *defoliaria* Aussenrand. Genitalien, obgleich von demselben Typus wie bei den beiden anderen Arten, doch spezifisch von denselben verschieden. Uncus viel breiter, mehr schaufelähnlich. Sternit

¹ Djakonov, A. Einige neue und wenig bekannte Arten und Gattungen der paläarktischen Heteroceren. Ann. Mus. Zool. Acad. Sc. URSS, XXVII, 1926.

des 10-ten Abdominalsegments (Scaphium) sehr breit, von der Breite des Tegumens (bei den beiden anderen Arten stets merklich schmaler). Ventralrand der Valve sehr unregelmässig gewellt, in der Mitte etwas stärker eingebuchtet; der obere distale Teil wohl wie bei *defoliaria* deutlich abgesondert, aber wiederum in zwei un-

gleichgrosse Teile gespalten; der ganze Rand mit langen Borsten besetzt, welche auf kurzen fingerförmigen Ausstülpungen angehängt sind. Penis in der Mitte deutlich gekrümmt (bei den anderen Arten mehr gerade), Coecum merklich länger und spitzer.

Die mir vorliegenden 7 Exemplare sind in der Färbung sehr veränderlich. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist strohgelb oder etwas ockerig gemischt und mehr oder weniger dicht violettbraun gesprenkelt. Drei Exemplare sind dadurch ausgezeichnet, dass das Mittelfeld ganz klar, fast ohne jede dunkle Sprenkelung ist. Bei den übrigen ist dasselbe mit violettbräunlichen Atomen bestreut. Auf jedem Vorderflügel sind nur zwei deutliche hellbräunliche Linien vorhanden: die Ante und Postmediale. Die Antemediane ist etwas weiter distalwärts als bei *jacobsoni* gelegen, aber sonst wie bei der letzten ausgebildet: sie ist leicht gebogen und gewöhnlich (aber nicht immer) nahe der Costa etwas nach aussen geknickt; bei *defoliaria* stets in der Mitte eckig nach aussen vorspringend. Der Basalraum zwischen der Flügelbasis und der ersten Linie ist stets

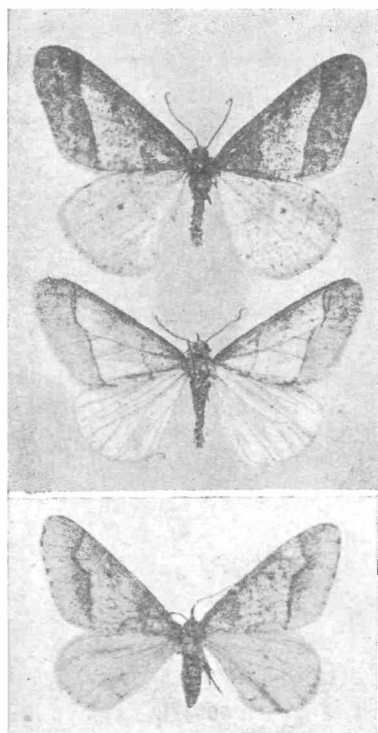


Fig. 1. — Oben: *Erannis golda*, sp. n., das dunkelste Exemplar; in der Mitte: das hellste Exemplar derselben Art; unten: *Erannis jacobsoni* Dj a k. aus dem Altai. Natürliche Grösse.

dunkler als das Mittelfeld, obgleich zuweilen sehr sparsam gesprenkelt. Der Verlauf der Postmediale ist sehr charakteristisch und scheidet sogleich diese Art von den beiden anderen. Die Postmediale ist beinahe ganz gerade, sie ist nicht wie beiden anderen Arten im oberen Teil (zwischen M_2 und Cu_1) gewinkelt, sondern auf dieser Stelle bloss schwach ausgebuchtet oder sogar nur leicht geschwungen; sie verläuft nach der Ausbuchtung fast ganz gerade dem Saume parallel und macht vor der Einmündung in den Hinter-

rand eine schwache Biegung basalwärts (bei *jacobsoni* senkrecht, bei *defoliaria* stets auswärts). Die Postmediane ist, wie bei *jacobsoni*, mehr als bei *defoliaria* dem Saume genähert, ist aber nicht so dick wie bei *jacobsoni*. Das Mittelfeld ist demnach breit und, wie gesagt, entweder ganz hell oder mehr oder weniger dunkel gesprenkelt. Bei den beiden hellen Stücken ist eine äusserst schwache Andeutung an einen medianen Schatten bemerkbar. Der Zellfleck ist rundlich, aber gewöhnlich sehr schwach angedeutet, von einer Anhäufung von gewöhnlichen violettbräunlichen Atomen zusammenge-

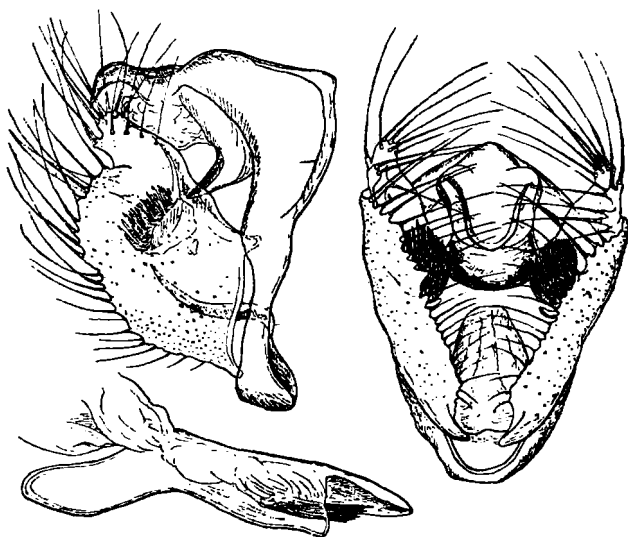


Fig. 2. — Genitalapparat des Männchens von *Erannis golda*, sp. n. Oben links: das Apparat von der Seite; rechts: das selbe von hinten; unten: Penis. Zeiss, Obj. AA, Oc. 2.

setzt. Die Postmediane ist nach aussen gewöhnlich dunkel angelegt, bei einem Stück sogar sehr stark, so dass ein bräunliches Querband entsteht bei den helleren Stücken dagegen sehr schwach. Das Aussenfeld gewöhnlich dunkler als das Mittelfeld, stets bis zum Saume einheitlich; nur bei dem dunkelsten Stück ist eine helle Wellenlinie bemerkbar, die aus verschwommenen Halbmonden gebildet wird. Bei demselben Exemplar ist in dem Aussenfeld zwischen Adern M_1 und M_2 ein kleiner Fleck vorhanden, welcher für *defoliaria* sehr charakteristisch und stets scharf ausgebildet ist; bei den anderen Stücken fehlt aber dieser Fleck vollständig. Die Fransen von der Grundfarbe, nicht gescheckt, nur bei dem dunklen Exemplar sehr schwach gefleckt. Die Hinterflügel hell gelblich weiss, sehr sparsam oder fast garnicht dunkel gesprenkelt. Ein Zellfleck stets vorhanden, aber matt. Zwischen ihm und dem Aussenrand

und dem letzten parallel verläuft eine mehr oder weniger schwache Querlinie, die für *jacobsoni* charakteristisch ist, aber bei *defoliaria* fehlt.

Die Zeichnung dieser Art erscheint im Ganzen blasser und matter als bei den beiden anderen.

Die Unterseite ergibt keine besondere Eigentümlichkeiten. Sie ist ungefähr wie die Oberseite gezeichnet, aber matter und mit sparsamer Sprenkelung. Alle Mittelpunkte gewöhnlich vorhanden, aber nicht deutlich. Kopf, Thorax und Abdomen sind wie bei *defoliaria* gefärbt. Die Beine sind einfarbig, blos die Tarsen schwach dunkel gefleckt.

Alle 7 Exemplare (nur ♂♂) stammen aus dem Sutshan-Gebiet (Ussuri); sechs davon übergab mir liebenswürdigerweise zur Beschreibung Herr L. A. Sheljuzhko, wofür ich ihm meinen herzlichsten Dank auszusprechen verpflichtet bin. Diese sechs Exemplare hat Herr G. Kotshubej aus dem Ussurigebiet (Sutshan) mitgebracht; sie wurden den 24 und 30 September im Jahre 1909 gefangen. Das siebente Stück ist in der Sammlung des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften zu Leningrad vorhanden und wurde von Herrn A. Kurenzov im Tigrovoe (Sutshan-Gebiet) am 13. X. 1922 erbeutet.

Die drei Arten der *defoliaria*-Gruppe kann man folgendermassen von einander unterscheiden:

1 (2). Postmedianen vor der Einmündung in den Hinterrand scharf nach aussen gebogen. *E. defoliaria* Cl.

2 (1). Postmedianen entweder senkrecht zu dem Hinterrand oder etwas nach innen gekrümmt.

3 (4). Postmedianen im vorderen Teil einen deutlichen breiten dreieckigen Vorsprung bildend. Die Seitenzähne der Fühler merklich kürzer als die Länge des entsprechenden Fühlergliedes.
E. jacobsoni Djak.

4 (3). Postmedianen im vorderen Teil nur schwach geschwungen. Die Seitenzähne der Fühler etwa von der Länge des entsprechenden Fühlergliedes.
E. golda Djak

Описываемый здесь новый вид пяденицы (*Hibernia* или *Erannis*) из Южно-Уссурийского края образует вместе с широко известным западно-европейским видом *E. defoliaria* Cl. и алтайским *E. jacobsoni* Djak. тесную родственную группу, хорошо отличающую ее от всех других видов рода *Erannis*. Три упоминаемые виды отличаются друг от друга сравнительно мелкими признаками, но стойкими и характерными, так что видовая их самостоятельность остается вне сомнений. Разобщенность их ареала обитания также говорит за их видовую самостоятельность. Алтайский вид стоит несколько дальше чем два других, отличаясь от них строением усиков. Кроме того алтайский вид летает летом, а два других поздно осенью.

Georg Kostylev.

Drei neue Odynerus-Arten aus Turkestan (Hymenoptera) ¹.

(Mit 2 Abbild.)

Ю. Костылев.

Три новых вида рода *Odynerus* (Hymenoptera) из Туркестана.

(С 2 рис.)

Odynerus (*Lionotus*) *sarykorum*, sp. n.

2 ♀. Transkaspien, Sary-Jazy, 5—6.VI. 1923, E. Smirnov.

Die Seitenränder des Mittelsegments unten vor der Hinterleibsbasis schwach stumpfwinkelig vorspringend, sonst abgerundet, die konkave Hinterwand ohne seitliche Grenzlinie. Das Hinterschildchen hinten abgestutzt, sein Oberrand gekerbt. Tegulae mittelgross, spärlich, aber sehr deutlich punktiert. Das 1. Tergit trägt eine deutliche Querleiste, fast wie bei *Ancistrocerus*, doch ist der vordere abschüssige Teil des Segments konvex. Der Kopf vom Gesichte betrachtet erscheint länglich, höher als breit, da die Augen nur schwach convex sind (Fig. 1). Hinter den Augen ist der Kopf etwas erweitert. Die Nebenaugen liegen etwas nach vorne von der Linie, welche die Augenhinterränder verbindet. Clypeus breit, aber nicht besonders tief ausgeschnitten; er ist viel breiter, als lang. Thorax schlank; Mesonotum länger als seine grösste Breite. Pronotum nach vorne stark verengt und vollständig abgerundet, keine Schulterecken bildend. Parapsidenfurchen auf der Hinterhälfte des Mesonotums sehr deutlich. Die Ränder der Segmente 1. und 2. etwas verdickt; Tergit 2. vor dem Rande kaum merklich eingeschnürt, der Rand nicht ausgebogen. Kopf und Thorax grob punktiert; Punktwzwischenräume glänzend, schmaler als die Punkte; Stirn weit-

¹ 54. Mitteilung aus der Entomologischen Abteilung des Zoologischen Museums der Universität Moskau.

läufiger, als der übrige Kopf punktiert. Clypeus glänzend, punktiert-gerunzelt. Die Hinterwand des Hinterschildchens unten spiegelglatt, oben runzelig. Mittelsegment beiderseits spiegelglatt; Konkavität der Hinterwand schief gerunzelt, unten von einer Längsleiste halbiert, die in der Richtung nach oben verschwindet. Mittelsegmentseite stark gerunzelt, Runzeln punktiert. Stirn sehr kurz und schwach blass behaart; der übrige Körper fast völlig kahl.

Färbung. Kopf gelb; Hinterkopf und Scheitel schwarz; ein Punkt über jeder Fühlerbasis schwarz; Mandibelende braun; Fühlergeißel rotbraun. Thorax gelb; Mesonotum schwarz, ebenso der hintere Pronotumwinkel, Thoraxnähte und die hintere, konkave Wand des Mittelsegments; Sternum schwarz, mit einem viereckigen gelben

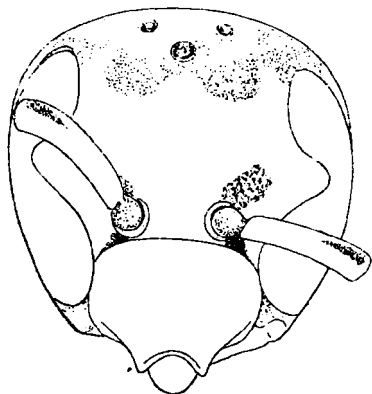


Fig. 1. — Kopf von *Odynerus sarykorum*, sp. n., ♀.

Makel vor den mittleren Hüften. Hinterleib gelb. Am 1. Tergit ein länglicher schwarzer Fleck auf dem abschüssigen Teile, der hinter der Querleiste mit einem schwalbenschwanzartigen Flecke zusammenfliesst. Das 2. Tergit trägt einen grossen dreieckigen Makel an der Basis; dessen Gipfel nach hinten gerichtet und in der Mitte des Tergits mit einem schwarzen Quermakel zusammenfliessendist. Uebrigere Tergite sind breit gelb bandiert, mit schwarzer Basis; das 6. Tergit mit einem gelben Makel. Die Unterseite des Hinterleibs gelb; die Sternite 3.—5. mit schwarzem Scheibenmakel; das 6. schwarz. Die

Beine durchaus gelb. Flügel distalwärts deutlich getrübt; Adernwurzeln rostgelb; Adern, wie auch das Randmal, schwarzbraun. Länge 11 mm.

Die Art ist *O. tegularis* Mor. nahe verwandt und hat mit ihm die Merkmale gemein, die oben im ersten Absatze angeführt sind. Sie unterscheidet sich jedoch von *O. tegularis* durch die Kopfform (bei *tegularis* ist der Kopf, vom Gesichte betrachtet, quer, von oben, hinter den Augen etwas verschmälert), den schlanken Thorax, der vorne abgerundet ist, die spiegelglatten oberen Seitenfelder des Mittelsegments und das Hinterschildchen; endlich, durch ihre bedeutendere Grösse.

Odynerus (Lionotus) zhelochovtzevi, sp. n.

3 ♂. Zakyr-Tshiltek, 31.V.1923, A. Zhelochovtzev.

Mittelsegment beiderseits abgerundet, der Rand deutlich gesägt. Das Hinterschildchen hinten abgestutzt, sein Oberrand gekerbt. Te-

gulae gross, ihre Länge nicht kleiner, als der Abstand vom vorderen Rand des Pronotums, sehr deutlich punktiert. Der Kopf hinter den Augen schwach verengt. Clypeus etwas länger als breit, zweizählig, dazwischen tief ausgebuchtet. Schulter ungefähr rechteckig. Auf den Mesopleuren ist die vordere Vertiefung für die Vorderbeine seitlich von einem hohen Kiele begrenzt. Das 2. Abdominaltergit vor dem Rande stark ausgebogen, eine breite Rinne bildend, vor dieser buckelig; das 2. Sternit mit einer Längsfurche in vorderer Hälfte. Die Oberseite und der Kopf grob und dicht punktiert, die Punktwischenräume sichtbar, doch sehr schmal. Die Mesopleuren ebenso skulpturiert. Mesosternum grob gerunzelt. Metapleuren wie auch die Mittelsegmentseite längsgerunzelt. Das Hinterschildchen hinten in der unteren Hälfte spiegelglatt. Abdomen oben grob und dicht, unten spärlicher punktiert, das 2. Sternit vorne fast punktlos.

Färbung. Schwarz, reichlich gelb gefärbt. Clypeus gelb; Stirn (mit Ausschluss von schwarzen Pünktchen über den Fühlern), ein Fleck hinter dem Auge, der Fühlerschaft und Mandibeln gelb. Der Fühlergeissel unten, wie auch an der Basis und am Ende, rötlichgelb, sonst schwarz. Pronotum grösstenteils, ein grosser Makel von Mesopleuren, Tegulae, Schildchen und Hinterschildchen, je ein grosser Fleck beiderseits am Mittelsegment—gelb; 1. Tergitschwarz, trägt eine bogenartige Querbinde; 2. Tergit gelb, mit schwarzer Basis und einem schwarzen Quermakel in der Mitte des Tergits; Tergite 3.—5. gelb bandiert; Tergit 6. mit einem gelben Mittelfleck; Sternit 2. mit einem dreieckigen Basalfleck. Beine gelb; Hüften, Trochanteren und hinterste Schenkelbasen etwas geschwärzt; Hüften gelb gefleckt; Füsse rötlich; Flügel getrübt, besonders die Radialzelle.

Länge 7 mm.

Diese Art ist *O. magnificus* Mor. und *O. quadrimaculatus* André sehr verwandt und unterscheidet sich von der ersten durch die spiegelglatte Hinterwand des Hinterschildchens, das spärlich punktierte, vorne glatte 2. Sternit; von der zweiten durch die gröbere Runzelung des Mesosternums und von den beiden gleichzeitig durch die starke Ausbeugung des 2. Tergits, hohen Kiel der Mesopleuren und abweichende Färbung.

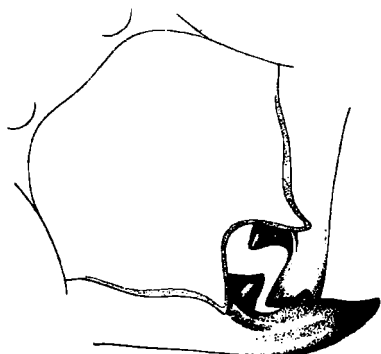


Fig. 2.—Clypeus und Mandibeln von *Odynerus edentatus*, sp. n., ♂.

Odynerus (Lionotus) edentatus, sp. n.

♂, Ak-Tash bei Tashkent, 11. VIII. 1925, E. Smirnov; ♂, Tashkent, 10. VI. 1922, N. Kuznetsov-Ugamskij.

Diese Art steht *O. dantici* Rossi sehr nahe und weicht von dieser in folgenden Merkmalen ab: a) Clypeus kaum breiter als lang, tief ausgeschnitten, beiderseits in spitzige Zähne ausgezogen (Fig. 2); b) Mandibeln mit einem tiefen Ausschnitt zwischen dem zweiten und dritten Zahn; der zweite von denselben ist klein, der dritte dreieckig; c) der Kopf ist verhältnissmässig breiter als bei *O. dantici*, nicht enger als der Thorax. Durch die Skulptur unterscheidet sich diese Art von *O. dantici* nicht, auch die Färbung ist ganz ähnlich.

В. Кизерицкий.

Энтомологические заметки.

V. Kieseritzky.

Entomologische Notizen.

1. По вопросу об отношениях *Cicindela soluta* Dej. typica и ее „varietas“ *kraatzii* Beuth. могу привести следующие наблюдения. Названный вид я встречал в окрестностях Новочеркасска, в селе Персияновке, где его довольно многочисленные стайки попадались по поросшим кустиками склонам правого берега реки Грушевки. Они нацело состояли из основной формы. В окрестности города Золотоноши Полтавской губернии вид встречается в „Кочубеевском Лесу“ по песчанистым дорогам; здесь var. *kraatzii* среди основной формы составляла 2—4%. В Воронежской губернии близ Графского Заповедника на схожей станции встречалось уже до 8% var. *kraatzii*. Небольшой сбор из Курской губернии дал 100% var. *kraatzii*. Несмотря на последний факт я все же склонен считать „var.“ *kraatzii* Beuth. лишь не имеющей своего ареала таксономической единицей, вполне подходящей под понятие aberratio в смысле А. П. Семенова-Тянь-Шанского.

2. *Cicindela orientalis* Dej. является самым обычным и многочисленным видом в окрестностях Иолатани (Мервский оазис) на сырых лесовых участках по берегам водоемов и на затопляемых при поливе полях; в противоположность *C. sublucida* Sols. и другим она слабо летит на свет фонаря. Близкий к ней вид *C. melancholica* Fabr. встречается очень редко.

3. *Carabus menetriesi* Humm. мною уже указывался для Золотоноши Полтавской губернии. В 1918 году мне удалось добыть его около десяти экземпляров во время разлива Днепра в селе Домонтове у самой линии воды, под бревнами и т. п. (21. IV, V и 3. VI. 1918).

4. Там же мне удалось найти ♂ и ♀ *Carabus violaceus* L. (уже отмеченного для губернии В. П. Лучником) 29. VI. 1918 на не заливаемом острове (в полосе разливов Днепра) в песчаной местности; это наиболее южное на этих меридианах нахождение и отношу к влиянию такой значительной реки как Днепр и данный вид считаю случайным гостем в уезде, в котором преобладает степной пейзаж.

5. Неуловимость, порой, разницы в характере стадии я позволю себе иллюстрировать следующими фактами. В окрестностях Новочеркасска вся серия балок, окружающих город и окрестности Персияновки, имеет одинаковый характер как подпочвы (пonti-ческий известняк), так и почвы и растительности; кроме того ни в степени влажности, ни в положениях по отношению к странам горизонта (дисоляции) уловить разницы нельзя. Эту систему балок можно свести к трем основным с названиями: 1) Красная в 1 км от города, 2) Мишкина в 6 км и 3) Персияновские в 12 км. В этих балках я ловил *Carabus*: *campestris* F.-W., *bosphoranus* F.-W. и *scabriusculus* Ol. При этом *C. campestris* ловился в Красной и Мишкиной, но больше в первой; *C. bosphoranus* — в Персияновских и очень редко в Красной; *C. scabriusculus* — только в Мишкиной; явление проверялось три года. Подобные наблюдения сделал В. Г. Плигинский около Севастополя: там *C. bessarabicus* F.-W. населяет другие участки более однообразной, казалось бы, местности чем *C. campestris* или *C. hungaricus mingens* Quens.

6. Другой, попутный факт иллюстрирует „волну жизни“. В окрестности Новочеркасска я только в 1913 году поймал единственный за три года экземпляр *Carabus estreicheri* F.-W. Но уже в 1914 году я получил сбор, в котором было больше сотни экземпляров этого вида. Стация его оказалась иная, хотя раньше также часто мною посещавшаяся, Ботанический сад: древесные насаждения по сравнительно влажной и затененной балке.

7. Второй подобный случай относится к *Carabus schiedleri excellens* Fabr. С 1901 по 1912 год я поймал в Полтавской губернии лишь 1—2 экземпляра этого вида; в начале июля 1912 года мне принесли с поля еще один экземпляр; я объявил рабочим, что заплачу по 10 коп. за каждый доставленный мне экземпляр, и к вечеру сделался обладателем двух ведер этого жука.

8. Все многочисленные экземпляры *Carabus granulatus* L. из окрестностей Золотовоши относятся к форме *rufofemoratus* Letzu. (см. E. Reitter, Best.-Tab., XXXIV, 1896, p. 148); если это наблюдение будет подтверждено по отношению к другим пунктам обитания, то, согласно приведенной Г. Г. Якобсоном синонимике (Жуки России, стр. 236), эта форма должна быть оценена как *patio semistriatus* Fisch.-W.

9. *Chlaenius* (*Epomis* Bon.) *dejeani* Dej. для СССР приведен

Г. Г. Якобсоном (л. с., стр. 312) со знаком вопроса для Тифлиской губернии. Для Европейской части СССР он впервые указан А. П. Семеновым-Тянь-Шанским (Русск. Энт. Обзор., XIV, 1914, стр. XX) на основании находки его в 1912 году в Крыму В. Г. Плигинским. В том же году при разливе Дона у Новочеркасска под камнями железнодорожной насыпи мне удалось в массе разнообразной добычи обнаружить три экземпляра *Ch. dejeani* Dej. Далее, в 1916 году этот вид указан для Ленкорани и Ареша Ф. А. Зайцевым¹, а в 1921 году 27.IV один экземпляр найден и мною в Инкермане, где его нашел впервые В. Г. Плигинский.

10. *Bembidion menetriesi* Kolen. был приведен Chaudoir'ом и для Харьковской губернии, о чем со знаком вопроса значится у Г. Г. Якобсона (л. с., стр. 289). Это сомнение должно отпасть в связи с моими находками этого вида, с одной стороны, в Донской области на берегу степной речки Аюты (бассейна Дона) километрах в 15 от Новочеркасска (многочисленная стайка), а с другой, в окрестностях Воронежа (Ботанический сад) на окраине весенней лужи; кроме этого я видел экземпляры из Новопавловки (юго-запад Донской области).

11. *Briscus cephalotes* L. совместно с subsp. *semistriatus* Fisch.-W. встречается в Золотоношском уезде Полтавской губернии, что лишний раз характеризует этот район как границу распространения многих викарных форм, например, *Geotrupes spiniger* Marsh. и *G. stercorarius* L.

12. *Claviger testaceus* Peyssl. оказался в окрестностях Воронежа, на опушке листовенного леса под камнем с *Lasius flavus*, в близком соседстве с колонией темного *Lasius*, где обнаружен *Hetaerius ferrugineus* Ol. Таким образом, в Воронежской губернии имеются оба вида, указанные для Европейской части СССР, считая *C. longicornis* Ph. Muell.

13. *Pselaphaulax dresdensis* Hrbst. пойман во время вечернего лёта 12.VI. 1919 в Золотоноше; это нахождение отмечает крайний юго-восточный пункт его распространения.

14. От Г. Л. Суворова я имел четыре экземпляра *Necrophorus tenuipes* Lew., японского вида, собранного им в Приморской области (? Сидеми). Еще два экземпляра с этикеткой „Анучина Щель на восток от Верного, 23.VII.09, Недзвецкий“ находятся в коллекции Зоологического Музея Академии Наук; это нахождение особенно неожиданно.

15. *Necrophorus morio* Gebl. обнаружен между прочим также в сборах Б. Н. Бородина из Уральской области и указан Ф. А. Зайцевым для Дагестана²; по этому поводу А. П.

¹ Материалы к фауне жесткокрылых Кавказа. V. Chlaeniina. Изв. Кавказ. Музея, X, 1916, р. 239.

² Зайцев, Ф. К распространению на Кавказе видов подсемейства Silphini Ganglb. Изв. Кавказ. Музея, VIII, 1914, стр. 152.

Семёнов-Тян-Шанский высказал предположение о возможности нахождения этого вида в Прикаспийских степях Предкавказья¹. Мною он найден 27. VI. 1912 в Голубинском лесничестве второго Донского округа Области Войска Донского, в песчаной открытой местности, там же и тогда же, где поймана среднеазиатская ящерица *Phrynosephalus caudivolvulus* Pall.² Это нахождение отмечает пока самый западный пункт распространения и названного жука, и ящерицы. В 1915 году *N. morio* найден Родионовым и в Шушинском уезде Елисаветпольской губернии³.

16. *Thanatophilus sachalinicus* Kieser., описанный мною по экземплярам с Сахалина⁴, найден Г. Л. Суворовым и на материке в Приморской области. К сожалению, точного местонахождения я не помню.

17. *Colydium elongatum* Fabr. найден мною в Крыму (Албат, 28. V. 1921) под корой дубового пня вместе с несколькими экземплярами следующего вида.

18. *Colobicus marginatus* Latr. кроме Крыма найден мною также и в Кутаисской губернии (Бани в 40 км от Чигатур, VII. 1913) под корой бука. Для СССР этот вид указан лишь из Киевской губернии и Приморской области.

19. *Aglenus brunneus* Gyll. найден мною в большом количестве ранней весной в окрестностях Севастополя под камнем в пещерке для загона овец, среди старого овечьего помета.

20. *Langelandia (Agelandia) grandis* Reitt. мною найдена в Кутаисской губернии (Бани) под корой гниющего бука и близ деревни Скелы в Крыму (бук).

21. *Myrmecoxenus picinus* Aubé, известный из пределов СССР только с Кавказа и Бухары, обычен в окрестностях Севастополя под камнями; часть экземпляров помечена датой 23. II. 1920.

22. *Myrmecoxenus subterraneus* Chevz., не бывший указанным для Крыма, найден В. Г. Плигинским близ Космо-Демьяновского монастыря в колонии *Formica* sp.; экземпляры моей коллекции с датой 25. V. 1920.

23. *Laemorphloeus (Cryptolestes) weisei* Reitt. найден мною под корой старой трухлявой ивы в окрестностях Севастополя (2-ой Кордон, 19. IV. 1920), что является новостью для фауны СССР.

24. *Nemosoma pliginskyi* Reitt., описанная (Wien. Ent. Zeit., XXIX, 1910, p. 205) по одному экземпляру из Крыма, найден-

¹ Русск. Энт. Обзор., XV, 1915, стр. 430.

² Кизерицкий, В. Из записной книжки натуралиста. Бюлл. Харьк. общ. Люб. Прир., № 2, 1913. — Никольский, А. М. Фауна России. Пресмыкающиеся, I, стр. 202.

³ Зайцев, Ф. Заметки о жесткокрылых Кавказа и сопредельных стран. I. Изв. Кавк. Музея, IX, стр. 251—252.

⁴ Kieseritzky, V. Species nova, generis *Thanatophilus* Leach. Русск. Энт. Обзор., IX, 1909, стр. 126.

ному В. Г. Плигинским, вновь обнаружена мною 27. IX. 1921 в большом количестве под корой ясеневое бревно в ходах *Hylesinus* sp. в Инкермане. У Г. Г. Якобсона (Жуки России, стр. 891) этот вид неправильно стоит в подроде *Nemosoma* s. str. и должен быть отнесен к подроде *Monesoma* Lév.¹ Часть моих экземпляров передана в Зоологический Музей Академии Наук; тип остался у E. Reitter'a.

25. *Symbiotes gibberosus* Luc., средиземноморский вид, впервые указанный в Европейской части СССР Г. Г. Якобсоном для Козлова Тамбовской губернии², мною в большом количестве найден у Севастополя в трухе ив и под корой разных деревьев.

26. Не указанные у Г. Г. Якобсона (I, с., стр. 721) местонахождения *Necrobia ruficollis* Fabr. даны у В. П. Плигинского³: Севастополь и Феодосия; в моей коллекции были: 1 экземпляр из Ленинграда и 1 из Тюрисева, Финляндской железной дороги, найденный К. Косяковым.

27. *Eurythyrus auratus* Pall. мною поймана близ Мцхет Тифлисской губернии на правом берегу Арагвы в конце июня 1913 года на листьях дерева в обществе цикад.

28. *Thelydrias contractus* Motsch. я нашел в Ленинграде в 1917 году на бывшей 7-ой роте Измайловского полка в доме № 6, а именно: 1 ♀, 2. II; 1 личинку и 10 ♂♂, 9. II, и 1 ♂, 10. III; часть самцов найдена мертвыми в паутине.

29. В 1905 году А. П. Семеновым-Тянь-Шанским отмечено⁴ нахождение в Евпатории в прибрежных дюнах *Mecynotarsus fausti* Seidl. совместно с *Phaleria pontica* Sem. и *Cryptophagus fasciatus* Krtz.; все три вида в большом количестве обнаружены мною в окрестностях Севастополя в дюнах около бывшего имения Шгала за деревней Учкучевкой.

30. *Onthophagus leucostigma* Stev., найденный мною в одном экземпляре (9. V. 1911) в Донской области⁵, оказался там очень обыкновенным видом; но он попадался исключительно весной под пометом суслика *Citellus pygmaeus brauneri* Martino⁶ у входа в норку; обычно жук сидит под шариком помета, скрытый тонким слоем рыхлой почвы; только по легкому движению шарика можно догадаться о присутствии насекомого; окраска совершенно скрывает его от глаз; в одну экскурсию я добывал его сотни.

¹ См. также Reitter, E. Best.-Tab., VI. Zweite Auflage, 1922, pp. 59—60.

² Ежегодн. Зоол. Муз. Акад. Наук, IX, (1904), 1905.

³ Плигинский, В. Жуки Крыма. IV. Зап. Крым. Общ. Ест. Люб. Прир., V, 1915, стр. 117.

⁴ Русск. Энт. Обзор., V, 1905, стр. 133.

⁵ Кизерицкий, В. К фауне жуков Области Войска Донского. Русск. Энт. Обзор., XII, 1912, стр. 94.

⁶ По Оболенскому, С. И. Руководство к определению сусликов Палеарктики. Зап. Раст. Вред., IV, 1927, № 2.

Вместе с ним часто попадался в иных условиях редкий *Caccobius histeroides* Mén. и *Orodaliscus rotundangulus* Reitt.¹

31. В моем списке жуков Донской Области ошибочно значится на стр. 89 *Dorcadion grux* Bilb.; эта ошибка должна быть исправлена на *D. equestre* Lachm.

32. *Silpha altaica* Gebl. (in: Ledebour. Reise, II, 1830, p. 94, et Bull. Soc. Nat. Moscou, XX, 1847, ii, p. 440) = *Blitophaga capitata* B. Jak. (Hogae Soc. Ent. Ross., XXV, 1890, p. 124), что достаточно ясно из диагнозов и что предполагал Г. Г. Якобсон (Жуки России, стр. 615); это не синоним *B. alpicola* Kuest., как предполагал Е. Reitter и повторил G. Portevin (Les grands Nérophages du globe, 1926, p. 264).

33. Серия экземпляров, тождественных с западно-европейскими *Blitophaga alpicola* Kuest., получена мной от В. В. Редикорцева из альпийской зоны хребта Джэзын в Русском Алтае (21. VI — 4. VII. 1912). Таким образом, этот горный вид, известный из Венгрии, Трансильвании и Румынии, входит в состав и нашей фауны, образуя в своем распространении любопытный интервал и сохраняя привязанность к горам.

34. Кроме *Necrophorus basalis* Fald. в Южно-Уссурийском крае оказался довольно обычным сближаемый с названным видом *N. japonicus* Har., вид, распространенный в Японии, Корее, Монголии, центральном Китае и на Формозе. Последний вид упомянулся Fairmaire'ом (Ann. Soc. Ent. France, 1879, p. 90) под именем *N. japonus*, а первый Portevin'ом (Bull. Mus. Paris, 1903, p. 331) под тем же названием *N. japonus*, что запутало синонимичу этих видов; в монографии 1926 года Portevin не приводит в числе синонимов к *N. basalis* Fald. своего *N. japonus* (см. Якобсон, l. c., стр. 612).

35. *Necrophorus japonicus* Harold, по моему мнению, должен быть сближен не с *N. basalis* Fald., а с группой видов, имеющих кривые задние голени и аналогичное развитие задних вертлугов (*N. vespillo* L. и *N. nigricornis* Fald.); отличием от этой группы рассматриваемого вида является голая переднеспинка; но это явление можно рассматривать как недавнюю утрату волосков, что подтверждается моим совместно с Г. Г. Якобсоном осмотром большой серии, среди которой были особи и с присутствием отдельных волосков на переднеспинке. К сожалению, я лишен возможности изучить тщательнее материалы Зоологического Музея и выяснить распространение видов *Necrophorus* вообще, так как формально эти материалы находятся в обработке одного из сотрудников Музея.

¹ См. также: Семенов, А. Заметки о жесткокрылых Евр. России и Кавказа. Русск. Энт. Обзор., V, 1905, стр. 133, и Koshantschikov, W. Vierter Beitrag zur Kenntnis der Aphodiini. Там же, XII, 1912, стр. 513.

36. *Dorcatoma chrysomelina* Sturm. найдена мною в значительном количестве в трухе ивы в сообществе с *Symbiotes gibberosus* Luc. в окрестностях Севастополя (19. IV и 14. V. 1920); в списке Плигинского (Жуки Крыма. Зап. Крым. Общ. Ест., V, 1915) она не значится.

37. *Gibbium psyllodes* Czemp. не был отмечен для Европейской части СССР; мною найден один экземпляр в Севастополе на стене зерновой лаборатории (30. VII. 1924), чем несколько пополняется прерывчатое распространение этого жука.

38. *Temnochila japonica* Reitt., описанная из Японии и указанная для Кореи, видимо, обыкновенна в нашей дальневосточной фауне: несколько экземпляров собрано В. Верещагиным под корой хвойных у станции Розенгартовки Уссурийской ж. д. (Хабаровский округ) 20. VI. 1927, а в коллекции Музея Академии Наук мною просмотрено 24 экземпляра, собранных Шингаревым, из следующих мест: Иманский уезд Приморской области, Сихота-Алин и Евсеевка того же уезда, система реки Теленды (все в апреле, мае и июне).

39. *Rhizobius litura* Fabr. для нашей фауны указан лишь из Смоленской и Киевской губерний; по одному экземпляру этого жука поймано мною в селе Домонтове Золотоношского уезда Полтавской губернии и в окрестности Воронежа 2. V. 1925 при вечернем лёте.

40. *Catophroneta reitteri* Seidl., описанный из Греции, оказался найденным 2. IX. 1921 в деревне Учкеевке близ Севастополя Ф. Марксом; экземпляр хранится в моей коллекции.

41. *Leptura varicornis* Dalm., указанная также и для восточной Пруссии, мною найдена в 1899 году в Меррекиоле (Эстония) на зонтичном растении.

42. Развитие *Necydalis major* L., по распространенному мнению, происходит в древесине *Salix* и *Populus*; это указано, например, и у А. П. Семенова-Тян-Шанского (Русск. Энт. Обзор., II, 1902, стр. 287); только у E. Reitter'a (Fauna Germanica, IV, 1912, p. 24) отмечено, что *N. major* живет и на вишнях. Мною этот вид ловился в Полтавской губернии почти исключительно на вишнях в момент выхода из ходов и на ветвях.

43. *Anisoplia deserticola* Fisch.-W., по указанию А. П. Семенова-Тян-Шанского (Русск. Энт. Обзор., IV, 1904, pp. 114—115), найдена в Раненбургском уезде Рязанской губернии 28. VI. 1902 и названа им видом „характерным для степей юга, преимущественно же юго-востока Европейской России и юго-западной Сибири“. Я полагаю, что этот вид связан с песками; лично я находил его в Голубинском лесничестве Донской области и в Золотоношском уезде Полтавской губернии лишь на обширных площадях песка, на искубственных сосновых и других насаждениях и никогда в обычной черноземной или каштановой степи. Правильнее назвать этот вид характерным для степных губерний

в смысле климатическом, а не для степей как стадии; это подтверждается и условиями нахождения его в Рязанской губернии и в окрестностях Киева (Черкунов, Зап. Киев. Общ. Ест., X, 1, 1889, стр. 178).

44. Для недавно описанного¹ мною из песков Иолатани и Репетека *Gymnorhynchus barovskyi* Kies. можно привести новые местонахождения: Карачаган, южный берег Балхаша, Кулик, 20. V. 1926 (коллекция А. Н. Рейхардта) и Ош Ферганской области 1908 (коллекция Львоцкого).

45. В моих иолатанских сборах обнаружен второй экземпляр *Sugrames (Pseudosugrames) reichardti* Kies., вполне тождественный с типом в коллекции Зоологического Музея Академии Наук и найденный также в песках, 4. IV. 1927.

46. *Aphodius (Mendidius) ivanovi* Lebedev, известный до сих пор из Казанской, Самарской и Пензенской губерний, найден мною у Воронежа в Архиерейской Роще 18. IV. 1925. Вид этот я также (см. А. Семенов-Тянь-Шанский, Русск. Энт. Обзор., XXI, 1927, стр. 238) считаю вполне самостоятельным.

47. Три экземпляра *Onthophagus tesquorum* Medv. et Sem. имеются в моей коллекции из следующих мест: 1) о. Шелдобай, 13. V. 1924, Зряковский; 2) Херсонская губерния, Е. Яценковский; 3) Персиановка около Новочеркасска, 31. III. 1913, В. Кизеричкий. Последний экземпляр найден в помете коровы, о стадии остальных экземпляров сведений нет, но так как херсонский экземпляр, по всей вероятности, происходит из-под Очакова, то вряд ли он был связан с дикими копытными (см. Русск. Энт. Обзор., XXI, 1927, стр. 183). Думается, что этот вид найдется и в других коллекциях, так как вряд ли он „не попадался“ (l. c.): он просто не отличался. *Onthophagus suturellus* Brullé, указанный для Персии, Малой Азии, Сирии и Кавказа, имеется в моей коллекции из: Грузии, Закаспийской области (урочище Сулюкли), с Кумы, из Луганска (25. IV. 1927, В. Талицкий) и из Очакова; эти находжения отодвигают границу распространения вида на восток и, главное, неожиданно на север и запад в пределах Европейской части СССР.

48. Название *Cyphonotus integer* Reitt., как значится (lapsu calami) у А. П. Семенова-Тянь-Шанского (Русск. Энт. Обзор., XXI, 1927, стр. 238) не существует; синонимом *C. testaceus* Pallas является *C. integriceps* Reitt. (Best.-Tabellen., Heft 50, 1902, p. 292).

49. *Jaryx solifugus* Halida у указан в 1903 году Н. Я. Кузнецовым для южного берега Крыма (Русск. Энт. Обзор., IV, 1904, стр. 227—228); автор сообщает, что это насекомое должно считаться на юге Крыма весьма редким, и указывает на трудность его собирания из-за чрезвычайной прыткости его движений.

¹ Изв. Курсов Прикл. Зоол. Фитопатол., IV, 1928.

Я нашел его в большом количестве 27. III. 1921 в балке Делгарда близ Севастополя также под камнями и не считаю его столь быстрым, чтобы это отразилось, при известном хладнокровии, на успешности ловли; но все сказанное Н. Я. Кузнецовым вполне применимо к *Campodea staphylinus* Westw., которую я находил вместе с *Тарух*. Несколько экземпляров *Тарух* я держал живыми в пробирке с влажной землей безо всякого ухода в продолжение месяца и больше, при чем наблюдал следующее. Щипцы *Тарух* всегда держат открытыми; усики направлены вперед и несколько наружу, под прямым углом друг к другу; при исследовании ими почвы один усик может направляться в трещины совершенно независимо от другого и сложно изгибаться; усики могут, каждый отдельно, изогнуться даже таким образом, что вершинный конец его прикоснется на мгновение ко рту, что насекомое часто и проделывает, или же усик протягивается мимо рта от основания по всей длине до вершины. Все тело также способно сильно изгибаться вверх, вниз и в стороны; изгибаясь время от времени всем телом, *Тарух* прикасается ртом к отдельным его участкам и, главным образом, к клещам, видимо, очищая их. У только что пойманных экземпляров пищеварительный тракт в виде темной полосы просвечивает слегка зеленым цветом (свежая растительная пища?).

50. *Necrophorus argutor* B. Jak.¹, не известный в натуре E. Reitter'у, отнесен² им к группе вилов с черной булавой, вероятно, вследствие неправильно понятого диагноза. Истинный же *N. argutor* Jak. там же им весьма кратко отмечен как *N. sepultor* Charp. var. *pseudobrutor* nov. Все это выяснено Г. Г. Яковсоном³. Тем не менее ошибка E. Reitter'a дважды повторена G. Portevin'ом (Bull. Mus. Paris, 1924, p. 292, и Encyclopédie Entomologique, VI, 1926, p. 232). Синонимика вида следующая: *Necrophorus argutor* B. Jakovlev, non E. Reitter, nec G. Portevin. Syn.: *N. pseudobrutor* Reitter, Portevin. Поэтому *N. argutor* Reitt., без сомнения, не существующий вид, что подтверждается и выше упомянутым указанием Reitter'a на то, что вид В. Е. Яковлева ему был не известен. Но что такое *N. argutor* Portevin? В работе 1924 года этот автор признается, что также не видал этого вида, и слепо повторяет ошибку Reitter'a (см. стр. 265 в Addenda et corrigenda его монографии 1926 года). Вероятно, автору монографии „Les grands Nérophages du globe“ остался неизвестным классический труд Г. Г. Яковсона? Приходится *Necrophorus argutor* Portevin (1924 и 1926) считать также не существующим видом — результатом неправильного перевода диагноза В. Е. Яковлева.

¹ Horae Soc. Ent. Ross., XXV, p. 127.

² Ent. Nachr., XXI, 1895, p. 328.

³ Жуки России и Западной Европы, стр. 612.

А. Н. Бартенев.

Новые данные о стрекозах Закавказья, Персии и Туркестана.

A. N. Bartenev.

Données nouvelles sur les Odonates de la Transcaucasie, de la Perse et du Turkestan.

Здесь публикуется определение двух небольших коллекций полученных мною от проф. В. С. Елпатьевского (Баку) и от А. А. Шорыгина (Москва). Первая из них происходит из северной Персии (побережье Каспийского моря), а вторая из селения Мигры на Араксе (в бывшей Эриванской губернии), из Эривани, а также из Семиреченской области в Туркестане. Приношу свою благодарность проф. В. С. Елпатьевскому и А. А. Шорыгину за предоставление мне этих коллекций. Коллекции состоят из следующих форм.

1. *Libellula depressa* L. — Верненский у., село Софийское, 30. VII. 1924, 1 ♂; это указание значительно удлиняет ареал вида на юго-восток.

2. *L. quadrimaculata* L. — Талды-Курган (Семиречье), V—VII. 1924, 1 ♂.

3. *Orthetrum sabina* Drury. — Персия, Касум-Абад, 23. VIII. 1926, 1 ♂, 1 ♀; Персия, Шахсевар, 1 ♂.

4. *O. albistylum* Selys, f. typ. — Персия, Пехлеви, 9. VIII. 1926, 1 ♂; Семиреч. обл., Копал. у., Гавриловка, 21—30. V. 1924, 1 ♀ juv.; Семиреч. обл., Пишпек. у., Камышановка, 11. VI. 1924, 1 ♀ juv.

5. *O. brunneum* Fonsc., f. typ. — Мигры, 14. VII. 1927, 1 ♂, 2 ♀.

6. *O. anceps* Schn. — Мигры, 14. VII. 1927, 2 ♂.

7. *Orthetrum translutum*, sp. n. — Мигры, 14. VII. 1927, 2 ♀.

Голова сплошь желтая; грудь желтая; спереди груди слабо заметна пара беловатых полос, или последних совсем нет; сбоку от них зачаточные (имеются только в передней половине) темные

предплечевые полосы; бока груди сплошь желтые, без черных линий и без белых полос; ноги сплошь светло-желтые, только лапки с черным; брюшко сплошь желтое, только срединное и боковые ребра черные; бока 8 тергита расширены как у *O. anceps* Schn. и *chrysostigium* Burm.

Задний край 8-го стернита с широкой и не глубокой треугольной выемкой; дно вырезки черного цвета; расходящиеся края выемки по середине кругловато вздуты; вздутия желтоватые, назад не выдаются; расстояния между вершинами их больше $\frac{1}{2}$ ширины стернита.

Anq 11—12. Перепоночка у одного экземпляра черноватая как у *O. chrysostigium*, у другого серая. Arc немного проксимальнее чем Anq 2, в одном случае у Anq 2. Rs-Rspl 1 ряд. t свободные. Птеростигма светлая. A⁴—A⁵—4—(5) ячеек.

Крылья с сильным развитием желтого; желтая окраска одинаково на передних и задних крыльях занимает все основание их назад до A; сзади A иногда имеется менее интенсивная желтоватая окраска, постепенно пропадающая к середине или к концу анального поля; так идет дело до t; дистальнее t окраска, постепенно ослабевая, продолжается по передней части крыла между C и M¹⁻³ (или M⁴) до узелка; еще дальше окраска продолжается только между C и M¹ и постепенно исчезает в области середины между Nod и птеростигмой или ближе к последней.

Длина: брюшка 25—26, заднего крыла 26—28, птеростигмы (передних крыльев, измерение по переднему краю птеростигмы) 3—3,25 мм. Самец не известен.

По положению Arc, по отсутствию светлых полос по бокам груди похож на *O. anceps*, а по цвету перепоночки близок к *O. chrysostigium*. Характерные окраска крыльев и гонитальная пластинка говорят, что это новый вид, в общем как будто отчасти промежуточный между упомянутыми видами. Кстати, конец 8-го стернита у ♀♀ этих двух видов, по нашим данным, устроен так. У *O. anceps*: выемка скорее четырехугольная; дно ее прямое или волнистое, черное; края выемки в виде двух очень маленьких желтых, выдающихся углообразными вершинами назад выступов; края выемки не расходятся или расходятся между собой, и расстояние между выдающимися назад углообразными вершинами равно меньше $\frac{1}{2}$ ширины стернита; у *O. chrysostigium*: выемки почти не заметно; черный задний край 8-го стернита волнистый; по бокам и чуть вперед от него пара то больших, то очень маленьких, не касающихся самого края, желтых пятен.

8. *Sympetrum pedemontanum* All. — Мигры, 14. VII. 1927, 1 ♂, 3 ♀.

9. *S. fonscolombeii* Sel. — Мигры, 14. VII. 1927, 1 ♀.

10. *S. flaveolum flaveolum flaveolatum* Selys. — Талды-күрган (Семиречье), V—VII. 1924, 1 ♀.

11. *S. flaveolum flaveolum* var. *pishpeki*, n. — Семиреч. обл., Пишпек. у., Зачуйск. вол., Камышанское, Быкалов, 11. VI. 1924, 1 ♀.

Базальные желтые пятна на передних крыльях без резкой наружной границы и достигают только до $\frac{1}{3}$ расстояния от основания крыла до основания треугольника; на задних крыльях эти пятна идут дистально до границы $\frac{2}{3}$ того же расстояния, а назад до границы $\frac{2}{5}$ анального поля; наружная граница не резкая. Узелковые пятна самостоятельны и не соединены с базальными; на передних крыльях они начинаются на уровне предпоследней Анq перед узелком, назад заходят немного за Rspl, а дистально идут до самой вершины крыльев; на задних крыльях узелковые пятна начинаются на уровне узелка, назад идут до Cu², а дистально до вершины крыльев; вдоль заднего края крыльев остается лишь узкая (1—1½ мм ширины) прозрачная полоска без желтого.

12. *S. sanguineum* Müll., f. typ. — Персия, Сефидруд, 18. VII, 1 ♂.

13. *S. sanguineum* trans. ad *obsoletum* Bart. — Семиреч. обл., Пишпек. у., Зачуйск. вол., Камышанское, 11. VI. 1924, Быкалов, 1 ♀.

14. *Crocothemis erythraea* Br. — Персия, рейл Аламде, 30. IX. 1926, 1 ♀; Персия, Пехлеви, Казьян, 4. VIII. 1926, 1 ♂.

15. *Selysiotthemis nigra* Ris. — Персия, 1 ♀.

16. *Anax parthenope* Sel. — Персия, р. Чалус, 10. IX. 1926, 1 ♂.

17. *Aeschna isoceles* Müll. — Семиреч. обл., Пишпек. у., Камышанское, 11. VI. 1924, 1 ♂; Пишпек. у., Какюатас, 15. VI. 1925, 1 ♂, 1 ♀.

18. *Ophiogomphus reductus* Calv. — Семиреч. обл., Пишпек. у., Зачуйск. вол., Камышанское, 11. VI. 1924, Быкалов, 1 ♀.

19. *Onychogomphus flexuosus* Schn. — Мигры, 14. VII. 1924, 2 ♀.

20. *Gomphus vulgatissimus schneideri* Sel. — Мигры, 14. VII. 1924, 1 ♂, 1 ♀; у ♀ лопасти генитальной пластинки не расходятся.

21. *Calopteryx splendens orientalis* Sel. — Персия, Пехлеви, у мола, 6. VIII. 1926, 1 ♂; Персия, р. Чашус, 1 ♀.

22. *C. virgo* L., f. typ. — Семиреч. обл. Пишпек. у., Зачуйской вол., Камышанское, 11. VI. 1924, Быкалов, 1 ♀ semiadlt. Предузелковых 23, внутренних ячеек на передних крыльях 6, а на задних 18; за птеростигмой 15 ячеек. Птеростигма $1\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$ мм; на одном из задних крыльев птеростигмы вовсе нет. На передних крыльях перевязь без ясной границы, затемнение начинается на 2—3 ячейки за узелком и кончается перед птеростигмой; на задних крыльях такое же затемнение от $\frac{1}{2}$ расстояния между треугольником и узелком и до вершины крыла; в общем затемнение задних крыльев сильнее чем на передних. Жилкование кроме costa не металлическое. Бугорки на затылке развиты хорошо.

Ноги черные. Заднее крыло 33×10 мм. Как видно, все признаки ближе всего стоят к *C. virgo virgo* L., только заднее крыло короче нормального. Повидимому, *C. virgo* водится в Туркестане, хотя бы у его горных восточных границ.

23. *Symprysna fusca* Lind. — Семиреч. обл., Копал. у., Гавриловка, V—VII. 1924, 1 ♀; Семиреч. обл., Джаркент. у., Пепужино, 4. VII. 1925, 2 ♀; Джаркент. у., р. Ларык, у р. Сартыгой, 3. IX. 1925, 1 ♀. Бронзовое пятно 2-го сегмента брюшка у всех экземпляров разделено вдоль узкой светлой линией; Мигры, 14. VIII. 1927, 4 ♂.

24. *S. paedisca* Br. trans. ad *gobica* Först. — Семиреч. обл., Джаркент. у., Айдарьяв-Кум, 29. VII. 1925, 1 ♀; Джаркент, 2. VIII. 1925, 1 ♂; перевал Алтын-Эмель, 22. VII. 1925, 1 ♂; Джаркент. у., р. Ларык, ур. Сартыгой, 3. IX. 1925, 1 ♂, 2 ♀; Пишпек. у., Камышанское, 11. VI. 1924, 1 ♀.

25. *S. gobica* Först. trans. ad *paedisca* Br. — Джаркент, 2. VIII. 1925, 11 ♂, 13 ♀; Джаркент. у., р. Ларык, ур. Сартыгой, 3. IX. 1925, 1 ♂.

26. *S. gobica* Först. — Джаркент, 2. VIII. 1925, 3 ♂, 2 ♀; Джаркент. у., Лесовка, 31. VII. 1925, 1 ♂, 2 ♀; Джаркент. у., р. Ларык, ур. Сартыгой, 3. IX. 1925, 2 ♀.

27. *Lestes dryas* Kirby. — Семиреч. обл., Пишпек. у., Камышанское, 10. VI. 1924, Быкалов, 1 ♂.

28. *L. barbara* Fabr. — Семиреч. обл., Пишпек. у., Камышанское, 10. VI. 1924, 1 ♀; там же, 11. VI. 1924, 4 ♀ juv.; Семиреч. обл., Талды-Курган, V—VII. 2 ♂, 1 ♀.

29. *L. virens* Chagr. — Семиреч. обл., Пишпек. у., Камышанское, 11. VI. 1924, Быкалов, 1 ♀.

30. *Ischnura elegans* Lind. — Эривань, р. Занга, 9. VII. 1927, 2 ♂; Семиреч. обл., Пишпек. у., Зачуйск. вол., Камышанское, 11. VI. 1924, Быкалов, 1 ♂.

31. *Agrion ornatum* Sel. — Эривань, р. Занга, 9. VII. 1927, 10 ♂, 8 ♀.

32. *Platynemis dealbata* Sel. — Эривань, р. Занга, 9. VII. 1927, 1 ♂.

Даю здесь таблицу видов *Orthetrum*, которые встречены в СССР или не далеко от его границ.

1 (18). Rs-Rspl 1 ряд ячеек. A^4-A^5 4—5 ячеек.

2 (9). Самцы.

3 (8). Ia почти вертикальна или слабо наклонена вершиной назад; во всяком случае ее вершина лежит назад не дальше чем основание hamulus. Anq 9—13. Птеростигма светлая. Перепоночка белая или серая. Основание крыльев без желтого. Тело ♂ adlt. в голубом налете. Arc между Anq 1—2.

4 (5). Выемка между Ia и Aa мелкая. Aa заканчивается коротким, выдающимся вверх и несколько вперед, суженным, очень

характерным выступом. Ia и A¹ одинаковой высоты. Anq 9—11. Птеростигма $2 < 3$ мм. Снаружи бедер и отчасти голеней желтоватая линия. ♂ adlt. в светло-голубом налете. Основание брюшка резко вздуто дорзовентрально. Перепоночка сероватая. От Персии до Египта. *O. ransonnetti* Brauer.

5 (4). Выемка между Ia и Aa широка и менее оформлена, так как Aa значительно ниже Ia и Aa закругленная и вверх не вытянута в суженный выступ. Anq 10—13. Птеростигма 2,5—4 мм. Ноги у ♂ adlt. черные. Брюшко при основании более постепенно и слабо дорзовентрально расширено. ♂ adlt. в темно-голубом налете. Перепоночка белая или сероватая.

6 (7). Ia на вершине вздута и отклонена несколько вперед. Перепоночка белая. Anq 11—13. Птеростигма 3—4 мм. — Западная Европа до Польши. *O. caerulescens* Fabr.

7 (6). Ia на вершине не расширена или немного сужена и не отклонена вперед, почти вертикальна или чуть отклонена назад. Перепоночка сероватая. Anq 10—12. Птеростигма 2,5—3,5 мм. — Северная Африка, Балканский полуостров, Передняя Азия до Кавказского хребта на севере¹ и до Кашмира. *O. anceps* Schn.

8 (3). Ia сильно отклонена назад, так что ее вершина ясно лежит дальше назад нежели основание hamulus. Перепоночка черноватая. Грудь со светлыми полосами. Лоб без черного. Жилочки в sc светлые. Anq 11—13 (14). Arc у A² или между A²—A³. — Африка и южная Азия до южной Испании, Сирии, южного Китая. *O. chrysostigma* Burm.

9 (2). Самки.

10 (11). Бока 8-го тергита вовсе не расширены. Бока груди без белых полос. Arc между Anq 1—2. Перепоночка сероватая.

O. ransonnetti Brauer.

11 (10). Бока 8-го тергита всегда расширены. Иногда на боках груди светлые полосы.

12 (13). Основание крыльев с желтой окраской, которая тянется, постепенно ослабевая, за узелок. Перепоночка черноватая или серая. Бока груди без светлых полос. Arc между Anq 1—3 или у Anq 2. — Мигры на Араксе. *O. translutum*, sp. n.

13 (12). Основание крыльев без желтой окраски, разве слабые следы ее только у самого основания.

14 (15). Перепоночка черноватая. Бока груди обычно с одной или более светлыми полосами. Arc у Anq₂ или между Anq 2—3.

O. chrysostigma Burm.

15 (14). Перепоночка белая или серая. Бока груди часто без светлых полос. Arc у Anq 2 или проксимальнее ее.

16 (17). Перепоночка ярко белая. *O. caerulescens* Fabr.

17 (16). Перепоночка сероватая. *O. anceps* Schn.

18 (1). Rs-Rsp¹ 2 ряда ячеек.

¹ К северу от Кавказского хребта известны два-три нахождения.

19 (20). Перепоночка белая или беловатая. A^4-A^5-5-7 (8) ячеек. Птеростигма $> 2-3$ мм. Anq 11—16. Arc между Anq 1—2. ♂ adlt. в светлоголубом налете. Передний край Ia очень отлогий, почти лежит назад. Ia направлена назад и кнаружи. Aa ниже Ia. Бокового ребра на 8-ом тергите ♀ нет. Генитальная пластинка с глубокой, широкой, несколько четырехугольной выемкой. — От юго-западной Европы через Переднюю Азию до восточной Монголии *O. brunneum* Fonsc.

20 (19). Перепоночка серая или черная.

21 (22). Основание брюшка почти шарообразно вздутое, брюшко дальше очень тонкое, а конец брюшка расширен дорзовентрально. A^4-A^5 3—4 ячейки. ♂ adlt. без голубого налета. Бока груди с черными и светлыми полосами. Анальные придатки беловатые. — От Закавказья до Сомали, центрального Китая, Австралии и островов Бисмарка. *O. sabina* Drury.

22 (21). Основание брюшка не вздуто шарообразно, а конец брюшка не расширен дорзовентрально. A^4-A^5 4—6 (7) ячеек.

23 (30). Самцы.

24 (27). Hamulus не расчленен на Ia и Aa и представляет вертикально в продольной плоскости поставленную часто сложной формы пластинку. A^4-A^5 5—6 (7) ячеек. Anq 11—15. Вершина La двулопастная.

25 (26). Брюшко при основании почти не расширено. Черная полоса на 1-ом боковом шве груди рудиментарная, кверху идет не выше стигмы. Желтые полосы на боках груди чаще отсутствуют. Анальные придатки черные. Птеростигма 2—3 мм. La разделена вырезкой почти до $\frac{1}{2}$ своей высоты. Hamulus с сильным заостренным кнаружи отростком. — Европа кроме крайнего севера, западная Азия до Кашгарии и западная Сибирь до Минусинска. *O. cancellatum* L.

26 (25). Брюшко при основании довольно сильно расширено. Черная полоса на первом боковом шве груди развита хорошо и обыкновенно идет выше стигмы. На боках груди чаще имеются две широкие желтоватые полосы: 1) между плечевым и 1-ым боковым швом и 2) за 2-ым боковым швом. Анальные придатки белые или у adlt. хоть частью беловатые. Птеростигма 3—4 мм. Вырезка La не глубже $\frac{1}{4}$ или $\frac{1}{3}$ ее высоты. Hamulus с незначительным вертикальным валикообразным выступом кнаружи, только в единичных случаях с несколько заостренной, очень короткой вершиной. — Средняя подобласть палеарктики от юга Франции до Японии. *O. albistylum* Selys.

27 (24). Hamulus расчленен на Ia и Aa или Aa отсутствует. Hamulus не представляет вертикальной, не суженной кверху пластинки. A^4-A^5 4—6 ячеек. Anq 10—14. Вершина La однолопастная.

28 (29). La вертикальная или слабо наклоненная назад. Aa отсутствует совсем. Птеростигма 2—2,5 мм. Брюшко вдоль

срединного шва с черной полосой. A^4-A^5 5—6 ячеек. Anq 10—12. Arg между Anq 1—2. — Передняя Азия и прилежащий берег Африки. *O. taeniolatum* Schn.

29 (28). Ла сильно наклонена назад, так что ее вершина лежит на уровне середины основания *hamulus*. Aa имеется, но ниже Ia . Птеростигма 2,5—3,5 мм. A^4-A^5 4—5 ячеек. Anq не больше 14. Arg между Anq 2—3. Жилочки в *sc* светлые. *O. chrysostigmum* Burm.

30 (23). Самки.

31 (36). С каждой стороны по середине между срединным и боковым ребром по крайней мере средних сегментов брюшка тянется широкая продольная черная, иногда прерванная, зачаточная полоса, оставляющая желтые пятна или полулуния у бокового ребра сегментов и желтую полосу по середине сверху брюшка, с каждой стороны срединного ребра, A^4-A^5 5—7 ячеек.

32 (35). Задний край 8-го стернита с узкой, но глубокой выемкой. Размеры не меньше чем: заднее крыло 33, брюшко 28 мм. Anq 11—15.

33 (34). Бока груди с полной черной линией на 2-ом боковом шве и с не полной, доходящей разве только до стигмы, на 1-ом боковом шве. Птеростигма 2—3 мм. Бока 8-го тергита брюшка вовсе не расширены. Анальные придатки у *adlt.* темные

O. cancellatum L.

34 (33). Черная полоса на 1-ом боковом шве груди всегда заходит хоть немного выше стигмы. Птеростигма 3—4 мм. Бока 8-го тергита брюшка явно расширены. Анальные придатки у *adlt.* белые. *O. albistylum* Selys.

35 (32). Задний край 8-го стернита почти прямой, без выемки. Размеры не больше чем: заднее крыло 28, брюшко 25, птеростигма 2,5 мм. Anq 10—12. Черная полоса по бокам брюшка зачаточная. Края 8-го тергита вовсе не расширены

O. taeniolatum Schn.

36 (31). Брюшко желтое, почти без черного. A^4-A^5 4—5 ячеек. Края 8-го тергита расширены. Жилочки в *sc* светлые. Птеростигма 2,5—3,5. *O. chrysostigmum* Burm.

В настоящее время взамен таблицы, данной мною в „Фауне России“ (изд. Акад. Наук, *Insecta Pseudoneuroptera, Libellulidae*, вып. 1, 1915, стр. 91), можно привести следующую определительную таблицу всех в настоящее время известных форм *Sympetrum flaveolum* L.

1 (2). Бедра с желтым снутри. Средняя доля нижней губы желтая. Черная полоса перед глазами не заходит за основание усиков. — Испания, Цайдам. *S. flaveolum luteola* Sel.

2 (1). Бедра без желтого снутри. Средняя доля нижней губы с черным. Черная полоса перед глазами заходит по бокам за основание усиков. *S. flaveolum flaveolum* L.

а (б). Желтые базальные и узелковые пятна на крыльях слились в одно сплошное пятно, достигающее вдоль костального края крыла почти до середины между узелком и птеростигмой. Только самки ab. *flaveolatum* Sel. ♀

б (а). Желтые узелковые пятна обособлены от базальных, или их совсем нет.

в (з). Желтые базальные пятна доходят на передних крыльях до основания треугольника, а на задних до его дистального угла или даже несколько дальше; реже пятна немного меньше.

г (д). Узелковых желтых пятен совсем нет. Самцы f. *typica*.

д (г). Узелковые желтые пятна имеются.

е (ж). Самцы. Найдены только на Голубых озерах, Кабар, Балкарск. обл. (около 800 м над ур. м.; (см. выше тезис а) ab. *flaveolatum* Sel. ♂.

ж (е). Самки. Базальные пятна как у самцов или несколько меньше (см. выше тезис г) f. *typica*.

з (в). Желтые базальные пятна не заходят за основание и даже на задних крыльях, или могут и совсем отсутствовать.

и (к). Узелковые желтые пятна имеются и доходят до вершины крыльев. Базальные пятна имеются. Самки (самцы не известны).—Семиречье, Пишпек. у. ab. *pishpeki* n. ♀.

к (и). Узелковых желтых пятен совсем нет. Базальные пятна, если имеются, то только на задних крыльях, или базальных пятен вообще нет.

л (м). Базальные пятна на задних крыльях имеются, но доходят не дальше основания треугольника. Самцы и самки. Распространение основной формы ab. *latreillei* Sel. ♂, ♀.

м (л). Базальных желтых пятен вовсе нет. Крылья совсем без желтого. Описан из Полтавской губернии. Самцы и самки. ab. *hyalinata* Rod z. ♂, ♀.

А. Н. Рейхардт.

Добавления к Ленинградской колеоптерофауне. II. ¹

Axel Reichardt.

**Beiträge zur coleopterologischen Fauna des Leningrader
Gouvernements. II.**

А. Виды новые для нашей губернии.

Heterhelus scutellaris Heer. — Смол. кладб., VI. 1924 (А. Рейхардт).

Epiraea lapponica Rtt. — Токсово, 24. VII. 1926 (А. Рейхардт), 2 экз.

Ptinus tectus Boield. — Ленинград, V. 1926 (Б. Крубич-Лебедев). Обнаружен в большом числе в „муравьиных яйцах“ на Центральной Базе Лекарственного Бюро и вызвал необходимость мероприятий для его уничтожения. За последние годы этот вид, как известно, завезен в разные города Европы. К нам он, насколько удалось установить, попал с муравьиными куколками, которые были отправлены Лекарственным Бюро на выставки в Риге, Стокгольме, Варшаве, Вене, Милане и Лионе и вернулись к нам в 1926 году.

Dermestes marmoratus Say. — Московская застава, 2.V.1897 (А. Якобсон), 1 экз. О находке гигантского экземпляра *Dermestes* на окраине города нередко упоминал Г. Г. Якобсон, однако вид не был определен и находка не попала в печать. Вид водится в западной части Северо-Американских Соединенных Штатов.

Cryptocephalus frontalis Marsh. (G. Jacobson det.). — Сабляно, 1. VII. 1922 (Л. Бианки).

Phyllodecta atrovirens Corn. (G. Jacobson det.). — Петергоф, 17. VIII. 1924, на листьях осины (А. Рейхардт).

¹ Ся. Русск. Энт. Обзор., XVIII, 1924, pp. 217—221.

Dibolia depressiuscula Letzn. (G. Jacobson det.)—Лемболово, 24.IV. 1921 и 7. VII. 1927; Б. Изори Луж. у. 9. VIII. 1926.

Polydrosus (Metallites) atomarius Ol.—Платф. Фан-дер-Флит, Лужского у., 27. VI. 1925 (А. Вульф).

P. sericeus Schall.—Лесной парк, 17. V. 1890 (Лемм).

Codiosoma spadix Hbst.—Ленинград, II. 1926, в массе внутри сырых стен построек (Лорви). Новость для СССР¹. До сих пор не был показан для стран восточнее Финляндии и Курляндии.

Ceuthorrhynchus venustus Schze.—Парголово, 5. VI. 1896 (В. Мазаракый), Серезино, 24. VIII. 1896 (В. Бианки), Лемболово, 17. VI. 1921 (А. Вульф).

Anthonomus undulatus Gyll.—Пл. Фан-дер-Флит, Лужск. у., 27. VI и 4. VII. 1925 (А. Вульф).

Sibinia viscaria L.—Там же, 27. VI. 1925 (А. Вульф).

В. Разновидности новые для нашей губернии.

Psylliodes cyanoptera ab. *tricolor* Ws. (G. Jacobson det.)—Смол. кл., 16. IV. 1922 (А. Штакельберг).

Phytonomus adspersus v. *alternans* Steph.—Смол. кл., 14. IV. 1918 (А. Штакельберг), Лемболово 15. VII. 1927 (А. Вульф).

Dorytomus dorsalis ab. *linnei* Fsl.—Пл. Фан-дер-Флит, 4. VII. 1925 (А. Вульф).

С. Интересные и редкие находки.

Hister helvus Triscq.—Дер. Лог, Лужск. у., 22. VII. 1918 (Г. Якобсон).

H. stercorarius Hoffm.—Мурино, 6. V. 1895 (К. Праве). Первый известный мне экземпляр из нашей губернии²; передан В. Н. Лучником в коллекцию Зоологического Музея Академии Наук.

Bostrychus capucinus L.—Ленинград, конец II. 1928, 1 экз. выведен из дубового стула в квартире.

Epiraea florea Hbst.—Преображенская, Лужск. у., в парке, 19.VII. 1919 (А. Рейхардт).

Serropalpus barbatus Schall.—Ленинград, 23. VII. 1925, в квартире (В. Мамонтова).

Metoeus paradoxus L.—Петергоф, на дороге, 2. IX. 1924 (А. Рейхардт).

¹ Изв. Отд. Энт. Г. И. О. А., 1929; Определитель насекомых под ред. И. Филиппова, 1928, стр. 456.

² Ср. Рейхардт, А. Жуки-харапузики Петроградской губернии. Фауна Петр. губ., II, № 4, 1921, стр. 22.

Chromoderes fasciatus Müll. — Замошье-Ольгино, Лужск. у., 3. VI. 1925 (М. Гафрон).

Phytonomus elongatus Paук. — Коробселяки, 14. V. 1917 (А. Вульф).

Scleropterus serratus Germ. — Пл. Фан-дер-Флит, 27. VI. 1925 (А. Вульф), 3 экз.

Rhytidosoma globulus Hbst. — Там же, 25. VI. 1925 (А. Вульф), Старая Ладога, 2. VII. 1924 (А. Вульф).

Anthonomus pubescens Paук. — Токсово, 29. IV. 1928 (А. Вульф).

Miarus campanulae L. — Пл. Фан-дер-Флит, 23. VI и 5. VII. 1925 (А. Вульф).

M. micros Germ. — Там же, 26. VI и 5. VII. 1925 (А. Вульф).

Nanophyes marmoratus Goeze. — Старая Ладога, 2. VII. 1924 (А. Вульф).

Ц. К. Федерольф.

К фаунистике шмелей Ленинградской губернии.

M-me C. Federolf.

Contributions à l'étude de la faune des bourdons du gouvernement de Leningrad.

Фауна шмелей Ленинградской губернии принадлежит к наилучше изученным не только в отношении систематического ее состава, но и количественных соотношений отдельных видов. Поэтому в отношении ее уместен вопрос: насколько более или менее полный сбор шмелей, сделанный в каком нибудь одном пункте, может характеризовать всю данную губернию? По работе А. С. Скорикова¹, мы находим данные для ответа на это, но только частичные. Можно сказать, в первых, что систематический состав фауны шмелей в окрестностях станции Преображенской, изучавшейся в течение 5 лет, остается постоянным; во вторых, несмотря на колебание численности отдельных видов по годам, соотношение их, на этой численности основанное, остается в грубых чертах одним и тем же. Но рядом с этими выводами в той же работе мы видим, что отдельные пункты губернии не однородны по преобладающим в них формам шмелей, при чем все четыре приведенных в работе А. С. Скорикова пункта (Удельная, Сиверская, Преображенская и Понашбор близ станции Струги-Белая) значительно между собою разнятся в этом отношении. Насколько же не случайны они в фаунистическом ландшафте нашей губернии? Этот вопрос оставался открытым.

Некоторым материалом по данному вопросу могут служить два мопх сбора: 1) в Юкках, Финляндской железной дороги (станция Левашовс), 1927 года, и 2) в окрестностях города Луги, близ села Шалово, 1928 года.

¹ Скориков, А. С. Шмели Петроградской губернии. Фауна Петроград. губ., II, вып. 11, 1922.

Сравним мои результаты с данными в работе А. С. Скорикова¹. Остановимся сначала на втором сборе, из Луги, как более интересном, и сравним его со списком видов, приведенных в выше цитированной работе для станции Преображенской, топографически ближайшей к месту моего сбора шмелей. Сравнение это показывает почти полную тождественность состава фаун этих двух пунктов. Хотя это и понятно, так как Преображенская находится приблизительно в 12 км от Луги, но факт этот представляет интерес, так как указывает, что качественный и количественный состав фаун в различных местах губернии не случаен, как могло бы казаться при взгляде на таблицу „Квалифицированный состав фауны шмелей некоторых пунктов Петроградской губернии“ в работе Скорикова¹. Очевидно, со сходным фаунистическим составом имеются довольно значительные районы. Объяснения этому нужно искать в сходстве экологических условий (станций). Таким образом, экологический характер местности, видимо, является решающим в отношении преобладаний в данной фауне тех или иных видов шмелей. Правда, некоторые виды у меня отсутствуют, но это все редкие формы, и их отсутствие легко объяснить тем сравнительно незначительным временем, в течение которого производились мои сборы, тогда как для Преображенской показан результат наблюдений нескольких лет. Привожу параллельно оба сравниваемых списка. Взяты только самки (в %).

Список видов.	Луга.	Преображенская.
1. <i>Terrestribombus audax</i> (Harr.)	0,7	2,9
2. " <i>audax</i> v. <i>pseudocryptarum</i> Skor.	0,7	
3. " <i>lucorum</i> (L.)	2,0	
3. <i>Hortobombus hortorum</i> (L.)	9,4	6,6
4. <i>Pratobombus jonellus</i> (Kirby)	* ²	4,0
5. " <i>hypnorum</i> (L.)	*	0,4
6. <i>Lapidariobombus lapidarius</i> (L.)	2,0	0,5
7. <i>Agrobombus derhamellus</i> (Kirby)	19,4	8,7
8. " <i>equester</i> (F.)	0,7	4,2
9. " <i>agrorum</i> (F.)	16,8	14,1
10. " <i>helferanus</i> (Seidl.)	10,7	30,7
11. <i>Subterraneobombus distinguendus</i> (F. Mor.)	24,2	5,4
12. " <i>subterraneus latreillellus</i> (Kirby)	0,7	0,4
13. <i>Soroënsibombus soroënsis</i> (F.) typicus	0,7	1,5
14. " <i>soroënsis laetus</i> (Schmückn.)	12,0	17,0

Из выше приведенного видно, что существует известная закономерность в преобладании одних видов перед другими; так, *B. hortorum*, *derhamellus*, *agrorum*, *soroënsis laetus* и, что особенно важно, довольно редкий в губернии вид *helferanus* явля-

¹ Л. с., стр. 9.

² Звездочкой отмечены виды, самок которых не имеется в моем сборе; виды констатированы по рабочим.

ются преобладающими в обоих случаях. Расхождение наблюдается лишь относительно *S. distinguendus*, но оно объясняется тем, что в том районе, где производились мои сборы, было довольно много клевера, к которому названный вид питает пристрастие. Здесь следует подчеркнуть не первый случай массового нахождения этого вида в местностях со значительною площадью клеверных посевов, что представляется достопримечательным как показатель тесной зависимости хотя бы отдельных видов среди шмелей от состава нектароносной растительности. Если я не ошибаюсь, это единственный пример у шмелей.

Несколько иначе дело обстоит с моим сбором, произведенным в Юкках. Эту местность можно сравнить в данном случае только со станцией Удельной. В этом случае наблюдается не в такой степени тождественность, как это было в моем лужском сборе, здесь меньше сходных форм; но отдельные яркие черты сходства все же имеются. В Юкках преобладает и процветает *B. lapidarius*, который очень редок везде в губернии кроме Удельной; затем в порядочной численности *derhamellus* и *equester*. Выдающееся же господство *B. distinguendus* также находится в связи с присутствием клеверных посевов, которых в Юкках довольно много. Если на Удельной чаще встречаются некоторые другие виды, то это, вероятно, зависит от того, что природа в Юкках довольно резко разнится от природы в Удельной. Более холмистая и возвышенная, а потому более сухая местность Юкков, возможно, представляет лучшие условия для гнездования некоторых видов, как, напр., *L. lapidarius* или *A. derhamellus*.

Список шмелей из Юкков.

♀♀ (в %).

1. <i>Terrestribombus audax</i> (Harr.)	1,0
2. " <i>lucorum</i> (L.)	3,0
3. <i>Hortobombus hortorum</i> (L.)	2,0
4. <i>Pratobombus pratorum</i> (L.)	1,0
5. <i>Lapidariobombus lapidarius</i> (L.)	22,0
6. <i>Agrobombus derhamellus</i> (Kirby)	14,0
7. " <i>equester</i> (F.)	7,0
8. " <i>agrorum</i> (F.)	5,0
9. <i>Subterraneobombus distinguendus</i> (F. Mor.)	44,0
10. <i>Soroënsibombus soroënsis laetus</i> (Schm d k n.)	2,0

Из изложенного, мне кажется, следует, что при дальнейшем фаунистическом изучении Ленинградской губернии ее удастся разбить на ряд гомогенных фаунистических районов.

В заключение упомяну о нахождении одной очень редкой формы — *S. soroënsis* var. *naeviger* Skog.¹, указанной в литературе только для Северного Кавказа. Послужившие для описания

¹ Скориков, А. С. К фауне и географическому распределению шмелей (gen. *Bombus*) в Сев. Кавказе. Труды Харьк. Общ. Исп. Прир. XLIII, 1909, стр. 83.

этой формы экземпляры (2 ♀ и 1 ♂) собраны в 1909 году А. С. Скориковым в ущельи Ингушли по дороге на Эльбрус. Как известно, var. *naeviger* по своей окраске занимает промежуточное положение между f. *typica* и subsp. *laetus* (Schm. d. k. n.), представляя одно из звеньев, связывающих эти формы в одну цепь. Однако, как уже было показано¹, эта цепь складывается из вариаций двух, почти разобившихся форм. С такой точки зрения было бы интересно знать, к какой же из этих крайних форм принадлежит var. *naeviger*? Ответ получается определенный: это вариегат от subsp. *laetus*, так как на Кавказе f. *typica* не известна. Найденные мною в Луге экземпляры (1 ♀ и 1 ♂) благодаря их свежести и полной сохранности позволяют дополнить описание var. *naeviger*, данное А. С. Скориковым по несколько дефектным типам (♀♀). Желтая перевязь на переднеспинке на своей середине определенно сужена и как бы получилась от слияния двух удлинившихся пятен. Желтые пятна на спинке 2-го сегмента яркие и хорошо выражены; разобщающее их черное пространство широко, почти равняется величине бокового пятна. В остальном отличий не замечается.

¹ Скориков, А. С. Шмели Петроградской губернии. Фауна Петроград. губ. II, вып. 11, 1922, стр. 32.

В. Г. Плигинский.

Несколько случаев уродства у жестнокрылых.

(С 1 рис.)

V. Pliginskij.

Einige Abnormitäten bei Coleopteren.

(Mit 1 Abbild.)

1. О случаях симметричного уродства — двух ямок на переднеспинке у одного экземпляра *Carabus campestris* Fisch.-W. и у двух экземпляров *C. bessarabicus* Fisch.-W.—я уже упоминал в одной из своих работ¹. Ямки на переднеспинке этих неделимых, а также второго экземпляра *C. campestris* в моей коллекции, строго симметричны и только слегка изменяются в месте и по глубине; особенно отчетливо видно изменение глубины ямок при сравнении обоих экземпляров *C. campestris*. По-видимому, имеется общая и закономерная причина появления подобных ямок; возможно, что в месте ямок расположено прикрепление мышц, которые при затвердении хитинового покрова переднеспинки ненормально оттянули упомянутые места. Во всяком случае наружным повреждением появление ямок объяснить нельзя.

2. Вторая серия включает случаи появления лишних органов. В моей коллекции имеется экземпляр *Carabus bessarabicus* Fisch.-W., у которого правый челюстной щупик состоит из 4 члеников, при чем второй членик несет сразу 2 членика: один — немного больший нормального, другой — прикрепленный сбоку и раза в три тоньше нормального, по длине же одинаковый с первым; как бы для возможности удержания этих двух члеников, членик 2-ой по сравнению с соответствующим нормальным левым значительно утолщен. Экземпляр взят мною в окрестности Севастополя (ныне поселок Зеленая Горка).

¹ Жуки Крыма. Зап. Крым. Общ. Ест. Люб. Прир., I, 1912, стр. 116.

Более сложно деформированный, уродливый правый усик имелся у одного экземпляра *Meloe cicatricosa* Leach, где уже почти все членики были более или менее деформированы: шире и короче; 6-ой членик слился из двух, из которых правый нес продолжение усиков с нормальным числом члеников (5), левый же имел 3 членика; два последние членика только отчасти были расчленены. К сожалению, экземпляр этот утерян.

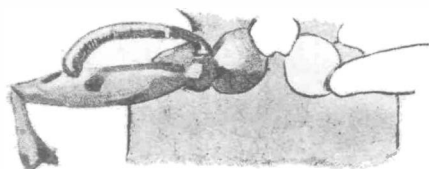


Рис. 1.

3. Дополнительная конечность обнаружена у самца *Calosoma inquisitor* f. *supremeum* Dej. (Красный лес, бывшей Кубанской обл., IV. 1914), любезно переданного мне В. П. Лучников. У этого экземпляра правая средняя нога

имеет отросток в виде изогнутого, удлинненного и постепенно утончающегося органа, прикрепленного к бедру почти нормальной ноги; в месте прикрепления бедро основной ноги шаровидно расширено, в остальном же эта нога вполне нормальна (рис. 1).

4. Экземпляр *Osmoderma eremita* Scop., происходящий из коллекции В. В. Мазаракия (Преображенская, Ленинградской губернии, 13. VII. 1898) имеет на левой задней ноге шесть коготков, расположенных в разных плоскостях. Две пары их по внешнему строению и величине вполне нормальны, третья несколько меньшей величины.

Н. Н. Дюков.

К познанию распространения *Oxya fuscovittata* Marsh.
(Orthoptera, Catantopinae).

N. N. Djukov.

Zur Kenntnis der Verbreitung von *Oxya fuscovittata* Marsh. (Orthoptera,
Catantopinae.)

Из русской энтомологической литературы можно видеть, что сведения о распространении представителей рода *Oxya* Serv. развивались следующим образом. Якобсон и Бианки в их капитальнейшем труде „Прямкрылые и ложносетчатокрылые“ (1904) из видов *Oxya* ни для одного не указывают Россию; в частности для вида *O. velox* Fabr. (*chinensis* Thunb., *hyla* Serv.), за которого ошибочно принимали *O. fuscovittata* Marsh. (*turanica* Uv.), указываются следующие страны: Цейлон, Индия, Зондские острова, Новая Британия, Новая Гвинея, Китай, Филиппинские острова, Япония. В списках прямкрылых, найденных в СССР, впервые *O. velox* Fabr. появляется в работе П. Ф. Иконникова „Beitrag zur Kenntnis die Orthopterenfauna Russlands“ (Русск. Энт. Обзор., XI, 1911) с указанием: „♂ und ♀, Samarkand; Osh. 2. VIII. 71“. Далее, Б. П. Уваров, описывая *O. turanica* („Ueber die Orthopterenfauna Transcaspiens“. Труды Русск. Энт. Общ., XL, 1912), указывает в виде мест ее нахождения Керки, Чарджуй, Ташкент, Ош, Самарканд и Скобелев. В своем позднейшем труде („Сарапчевые Средней Азии“, 1927) он указывает на нахождение *O. fuscovittata* Marsh. (*turanica* Uv.) в следующих пунктах: Фараб (Туркменистан), Порхар (Бухара), Хива, Самарканд, Ташкент (Узбекистан) и, считая род *Oxya* Serv. чисто тропическим, объясняет нахождение его представителей в местных зарослях тростников (*Phragmites communis*) реликтовым в фауне Средней Азии.

27. VI. 1927 автор настоящего сообщения совместно со слушательницей Ленинградского Университета А. М. Франц добыли

несколько ♂♂ и ♀♀ *O. fuscovittata* в районе Акташпнской плавни, близ селения Ногай-Отар, Хасав-Юртовского округа, Дагестанской ССР, т. е. в пределах Европейской части СССР. Здесь это саранчевое было нами найдено в глубине массива зарослей *Phragmites* на небольшой, в несколько квадратных метров, площадке, густо поросшей осоками (*Carex*)¹.

Б. П. Уваров, которому я сообщил о нашей находке, пишет в письме от 22. I. 1928 следующее. „Вид этот и в фауне Средней Азии я считаю тропическим реликтом. Нахождение его в таком изолированном пункте, где можно предполагать наибольшее приближение к субтропическим условиям, еще более подтверждает эту мысль. Очень любопытно еще и то, что вы нашли его среди осоки: единственные точные экологические наблюдения над *Oxya* (другой вид) были сделаны на Филиппинах, и там определенно установлена связь с зарослями *Carex*“.

¹ По словам ботаника Дагестанского Государственного Музея Н. П. Введенского, здесь встречаются *Carex nutans*, *vulpina*, *riparia* и другие.

В. В. Баровский.

К познанию энтомофауны Озерной области. II.

V. Barovskij.

Contributions à la connaissance de la faune des insectes de la Région Lacustre. II.

Ниже приводимый список новых для фауны Озерной области и интересных для нее видов является результатом разработки сборов, главным образом, последних пяти лет, хотя в него включены и более ранние находки¹. Несмотря на многолетнее изучение состава рассматриваемой фауны в ней ежегодно находятся виды или разновидности, ранее не попадавшие в ее пределы, иногда показанные в списках соседних с нами областей, иногда же совершенно неожиданные; это обстоятельство и побуждает к дальнейшему собиранию материалов по этой фауне и опубликованию настоящего списка. При новых для фауны видах я привожу ссылки на фаунистические списки соседних с нами областей, подробное перечисление которых помещено мною в указанной выше заметке, а так как в большинстве случаев сборы производились в тех же местностях, где и раньше, то и в настоящем списке я делаю те же сокращения названий этих мест. Виды, при которых фамилии собирателя не указано, найдены мною.

Coleoptera.

Новые для фауны виды и разновидности.

Calosoma inquisitor L.— Павловский парк, 1902 (М. М. Анненская!); Seidl.: „In Laubwäldern auch bei uns.“; Sahlb.: Abo; Новг., Яр., Вол. отсутствует. Попутно укажу на находку этого вида из соседнего с нами Порховского у. Псковской губ., именно дер. Хилова, VI. 1924 (И. М. Исаев!).

¹ Ср. мою заметку в Русск. Энт. Обзор., XIX, 1925, стр. 63.

Dyschirius angustatus Ahr.—Ром., бер. р. Луги, 2. VIII. 1908. По книге Г. Г. Якобсона „Жуки России“ показан для нашего отечества только из Клева; Дания, Германия, кроме восточной Пруссии (det. Znojko).

D. unicolor Motsch.—„Petropol“, колл. Зоол. Муз. Акад. Наук (det. Znojko).

Princidium punctulatum ab. *lutzi* Rttg.—Ром., 8. VI. 1908, Медн., реч. Мга, 30.VI.1926.

Stomis pumicatus Рапз.—Ст. Молосковиды, Балт. жел. дор., поля между деревнями Ущевиды и Мал. Озертицы, также дорога к Кудрину, 3, 16 и 18. V. 1925, на глинистых местах под камнями (14 экз.); окр. г. Гдова, 2 экз. (К. Свешников!); Seidl.: „Eur. bis Schwed. u. Livl. bei uns nicht häufig.“; Новг. „1 экз. на берегу озера“; Яр.: „редок“, без даты; Вол. и Финл. не показан.

Micropeplus caelatus Er.—Сеняв., 22. VIII. 1921, у озера. Seidl.: „In Eur. bis Schwed. u. Ostpr.“, в остальных списках не приведен.

Oxyporus maxillosus F.—Келк., 22. VII. 1923 (15 экз.), Медн. 16 и 21. VIII. 1925 (6 экз.), в крупных экземплярах *Boletus rufus*, но никогда не вместе с *O. rufus* L. и *O. mannerheimi* Gyll., которые живут в тех же грибах. Seidl., Sahlb. и Вол. приведен, Новг. и Яр. отсутствует.

Agrilus paludicola Crogia.—Гатч., Малогатчинск. лесн. дача, 18. VI. 1921; Сабл., 2. VII. 1922 (5 экз.), кошение *Betula nana*; вид, описанный недавно из Финляндии.

Agrilus betuleti Ratz.—Им. Ольгино бл. Петергофа, 15. VI. 1902 (В. Бианки!); Гатч., 2. VII. 1902; Ром., 3. VI. 1913; бер. р. Луги; Лём., 29. VI. 1918, реч. Кобова; ст. Мга, Сев. ж. д., 8. VIII. 1918, на лету; Медн., 7. VII. 1919; Seidl.: „In Eur. bis Schwed. u. Finland (Mus. Sahlb.), bei uns selten“ (Curl. Rosbr. Werzo); Sahlb.: Abo; Новг., Вол. и Яр. не приведен.

Agrilus coerulescens Rossi ab. *virens* Schilsky.—Дер. Горы, бл. ст. Мга Сев. ж. д., 28. VII. 1907; Хвотиян, Луж. у., 12. VII. 1909, на *Salix* sp. (А. Власов!); Фан-д.-Флиг, Луж. у., 26. VI. 1925 (А. Вульф!); Seidl.: „In Eur. bis Livl. bei uns nicht häufig, von Sintenis in Mehrzahl gef.“; Яр.: „1 экз. 31. V. 1897 на листьях *Lonicera tatarica*“; для Финл., Вол. и Новг. не приведен.

A. viridis ab. *linearis* F.—Серг., монастырский парк, 30. V. 1909; Лахта, 23. VIII. 1917.

Stenopachys elongatus Раук.—Ст. Вырица, 24. VI. 1928 (А. Вульф!); Медн., 18. VII. 1923; приведен во всех списках. Seidl. считает большой редкостью.

Pediacus depressus Hbst.—Медн., 1. VII. 1927, под корой бе-

¹ Виды этого рода любезно определены доктором Яном Обенбергером в Праге.

резов. ния; Seidl.: „In Eur. bis Ostpr. (K ü n o w), bei uns nicht gef.“; Sahlb.: Abo; Яр.; для Новг. и Вол. не приведен.

Podabrus alpinus Раук. ab. *rubens* F. — Саря, 6. VII. 1908, Дудерг., 21. V и 2. V. 1914 (8 экз.); Сабл., 20. V. 1920 (А. Книриченко!), 26. VI. 1922 (2 экз.).

Cantharis fulvicollis F. nec Redtb. ab. *flavilabris* Fall. — Гатч., 7. VI. 1901, 24. VI. 1902; Ром., 16. VI. 1904; Фан-д.-Флит, 22. VI. 1925 (А. Вульф!).

C. fulvicollis ab. *maculata* Schilsky. — Гатч., 7. VI. 1902 (11 экз.); Ром., 16 и 24. VI. 1904 (4 экз.); Саря, 11. VI. 1908 (2 экз.); Серг., 30. VII. 1908; Лахта, 9. VII. 1917; Сабл., 26. VI. 1922; Фан-д. Флит, 22. VI. 1925 (А. Вульф!).

Anthrenus pimpinellae L. — В черте города, бульвар у здания Сената, 1. VII. 1922. Seidl.: „In. Eur. bis Schwed. u. Livl., bei uns selten“; в прочих не приведен.

Plateumaris braccata Scop. — Фан-д.-Флит, 26 и 27. VI. 1925, реч. Обла при впадении в оз. Омчино, кошение по берегам осок и злаков (А. Вульф! и А. Штакельберг!); вид указан ранее как ископаемый В. Ю. Фридолиным¹ в его интересной заметке об остатках насекомых и моллюсков из торфяника им. Сиворицы.

Orosodacna cerasi ab. *lineola* Lac. — Дудерг., 31. V. 1914, на цветах рябины; ab. *glabrata* Panz. — Преобр. Лужск. у., VI. 1901; Дудерг., 31. V. 1914, на цветах рябины; Сабл., 13. VII. 1923 (А. Штакельберг!), 21. VI. 1924; ab. *duftschmidtii* Wse. — Сабл., 21. VI. 1924.

Cryptocephalus cruciger Auriv. — Оз. Черное бл. ст. Елизаветино Балт. ж. д., моховое болото, Тиховицкий лес, 9. VI. 1924, ♂ ♀ (В. Фридолин!); Сабл., Гертовское болото (Гладкое), 25. VII. 1922 (Дубровский!); вид, недавно описанный из Финляндии.

C. bipunctatus v. *clericus* Seidl. — Серг., монастырский парк, 8. VI. 1924.

Melasoma aenea ab. *vitellinae* Scop. — Сеняв., 14. VI. 1920.

Lochmaea crataegi Föst. — Токсово, 22. IX. 1924 (Н. Чебурова!).

Haltica tamaricis Schrank. — Ром., 3. VI. 1913. Seidl.: „In Eur. bis Schwed. u. Livl. bei uns nicht selten“; Sahlb.: Ка; Яр., Вол.; в Новг. нет.

H. carinthiaca Wse. — Дер. Деделево, реч. Чагода, приток Тигоды, 25. IV. 1925, мокрый осиновый лес; новый не только для области, но и для фауны нашего отечества вид; приведен только для Закавказья (D. Ogloblin det.).

Evodinus interrogationis ab. *duodecimmaculata* F. — Сабл., 2. VII. 1922; ab. *bimaculatus* Muls. — Сабл., 26. VI. 1922.

Apoderus coryli ab. *superbus* Schilsky. — Медн., 10. VII. 1928; ab. *collaris* Scop. — Медн., 19. VII. 1921, на листьях *Alnus incana*; ab. *denigrans* Gmel. — Медн., 27. VIII. 1919, кошение

¹ Ежегод. Зоол. Муз. Акад. Наук., XXII, 1922, стр. 541.

молодых березок; *ab ruficeps* Reу. — Медн., 31. VIII. 1919, 13. VIII. 1926, 3 VII. 1928.

Ceuthorrhynchus barnevillei Gren. — Серж., 5 и 27. VI и 10. VII. 1896; Лебяжье, 21. VII. 1896 (2 экз.) и 19. VIII. 1897 (В. Бианки!); приведен только для Яр., у прочих отсутствует.

Platychna scutellaris Charp. (*bicolor* Gyll. nec Marsh.). — Мартышкино, 17. VIII. 1924.

Systemocerus caraboides v. *rufipes* Hbst. — Борница, бл. ст. Елизаветино Балт. ж. д., 13. VII. 1927 (В. Фридолин!).

Виды, ранее приведенные, но редкие.

Carabidae. *Pelophila borealis* Payk. — Медн., р. Мга, 1. IX, 1923, 2 экз.; *Elaphrus jakovlevi* Sem. — Сабл., 26. VI, 1922, реч. Саблинка, 2 экз., Сабл., 9. VI. 1927 (В. Фридолин!); *Bembidium grappei* Gyll. — Медн., 18. VII. 1919, дер. Черная, южн. берег Ладожского оз., 30. V. 1926 (2 экз.); *Pristonychus terri-cola* Hbst. — Кельк., 19. VIII. 1924, под горой (пойман в мешке с убитыми тетеревами, голоженном под мох у основания елового пня и остававшемся там несколько часов); *Anchomenus kry-nickii* Spaerk. — Медн., р. Мга, 8. VIII. 1923, Деделово, реч. Чагода, прит. Тигоды, 24. IV. 1925, 4 экз. под мохом, покрывающим с сев. стороны основания старых осин в очень сыром, прилегающем к моховому болоту лесу, совместно с *Batenus livens* Gyll. (24 экз.), *Badister sodalis* Duft. и *Haltica carinthiaca* Wse.; *Clibanarius dorsalis* Pontop. — Ст. Молосковичи, Балт. ж. д., дер. Мал. Озертицы, 16. V. 1925, под камнем совместно со *Stomis pumicatus* Panz. и *Olistopus rotundatus* (2 экз.); *Dromius linearis* Ol. — Автово, дамба, 13. III, 1923, под корой *Salix*; Ермолино, бл. ст. Елизаветино, Балт. ж. д., 4. VI и 5. VIII. 1928, 5 экз. (В. Фридолин!).

Dytiscidae. *Brychius cristatus rossicus* Sem. — Сабл., Кайзерлингское ломки, 6. VII. 1927 (В. Фридолин!); *Agabus was-stjernei* Sahlb. — Медн., 1. IX. 1923; *A. affinis* Payk. — Кельк., 15. IX. 1920, под мохом.

Gyrinidae. *Orectochilus villosus* F. — Сабл., Кайзерлингские ломки, 6. VII. 1927, 2 экз. (В. Фридолин!).

Staphylinidae. *Dianous coerulescens* Gyll. — Копорье, 3. IX. 1927, речка, под влажным мохом неск. экз. (В. Фридолин!); *Lomaechusa strumosa* F. — Войтоловка, 10. VI. 1927 (В. Фридолин!); *Myrmedonia humeralis* Grav. — Медн., 9. VIII. 1923; *Astenus neglectus* Markel. — Ст. Молосковичи, дер. Ушевицы, 16. IV. 1925, 2 экз.; *A. pulchellus* Heer. — Медн., 5. VIII. 1922; *Staphylinus pubescens* De Geer. — Медн., 2. IX. 1927; *Syntomium aeneum* Müll. — Лахта, 28. VIII. 1916, дельта реч. Каменки.

Buprestidae. *Agrilus viridis* ab. *aubei* Lap. (*fagi* Ratz.). — Гатч., Малогатчинск. лесн. дача, 18. VI. 1921; *A. viridis* ab. *nocivus* Panz. — Серг., монастырский парк, 30. V. 1909.

Cucujidae. *Cucujus cinnabarinus* Scop. — Деделово, реч. Чагода, приток Тигоды, 25. IV. 1925, найден мертвым под корою большого березового пня.

Erotylidae. *Tritoma consobrina* Lew. — Деделово, 15. V. 1926; Медн., 4. VIII. 1926, 12 экз., 17. VII. 1928; *Platychna rufipes* F. — Медн., 2. VIII. 1924, Келк., 22. VIII. 1926, 12 экз. на *Pleurotus petaloideus*, совместно с *Triplax russica* L. и *T. aenea* Schall.; *Combocerus glaber* Schall. — Лев., 10. VI. 1922; Фан-д.-Флит, 22. VI. 1925 (А. Вульф!).

Sphindidae. *Sphindus dubius* Gyll. — Медн., 4. VIII. 1922 (9 экз.), 20. VII. 1928 (6 экз.), исключительно в зрелых *Lycogala epidendron*.

Mycetophagidae. *Mycetophagus ater* Rttg. — Ко к., 30. V. 1924, извлечен из смолы на словом пне; Медн., Казенная дорога к Снявину, 20. VII. 1928, 2 экз. на *Pleurotus petaloideus*.

Aderidae. *Phytobaenus amabilis* Sahlb. — Фан-д.-Флит, 28. VI. 1925 (А. Вульф!).

Melandryidae. *Orchesia micans* Panz. — Медн., 2. VIII. 1924, 12 экз.; 4. VIII. 1926, 8 экз. на *Polyporus vulpinus*; *O. fasciata* Раук. — Деделово, р. Тигода, 24. IV. 1925; *Tetratoma ancora* F. — Гатч., 15. V. 1921.

Tenebrionidae. *Upis ceramboides* F. — Келк., Черный ручей, 19. VIII. 1924, на *Polyporus betulinus* Fr.

Chrysomelidae. *Chrysochloa rugulosa* Sulz. — Борница, бл. ст. Елизаветино, Балт. ж. д., 13. VI. 1927, 3 экз.; 26. VI, 14 и 28. VII. 1928, 6 экз. (В. Фридолин!); второе местонахождение в предлах губернии.

Curculionidae. *Lixus iridis* Ol. — Сабл., Никольское болото, 15. VI. 1923 (В. Фридолин!), Лахта, Ольгино, 4. VI. 1922.

Cerambycidae. *Clytus rusticus* L. — Медн. 18. VII. 1928, 5 экз. на свежесрубленных осиновых жердях; 24. VIII. 1928, 2 экз. на старом осиновом пне; *Crioccephalus polonicus* Motsch. — Келк., 10. VIII. 1925; *Cortodera femoralis* F. — дер. Рапти, бер. Черемнецкого оз., 10 — 20. V. 1923 (В. Шнитников!); *Asmaeops marginata* F. — Медн., 12. VII. 1925, Черная, южн. бер. Ладожского оз., 30. V. 1926; *Judolia sexmaculata* L. — Медн., 23. V. 1927, 18. VII. 1928 на молодых березках; *Strangalia nigripes* De Geer. — Гатч., 18. VI. 1921, 2 экз.; Медн., 27. VIII. 1922, 18 и 24. VII. 1928 на цветах *Filipendula ulmaria*; *S. aethiops* Poda. — Сг. Елизаветино, Балт. ж. д., 1911, II. Лебединская (В. Фридолин); *Allosterna tabacicolor* De Geer. — 16 и 28. VII. 1928, на цветах малины, 16 экз.; *Semanotus coriaceus* Раук. — Медн., 12. VII. 1925.

Нymenoptera.

Новые для фауны виды, не приведенные для Финляндии.

Megachile bombycina Pall. — Лём., реч. Кобона, 16. VII. 1917, ♀, 7. IX. 1918, 2 ♀; вид южный; совершенно неожиданная находка.

M. lapponica Thoms. — Ст. Петерг., 6. VII, ♂, 7. VII. 1926, ♀; вид широко распространен по крайнему северу.

Osmia tuberculata Nyl. — Ст. Петерг., 8. VI. 1926, ♂ (В. Гуссаковский!); *O. parvula* Duf. et Perr. — Сабл., 1923, ♀ (А. Иванов!); *O. uncinata* Gerst. — Ст. Петерг., 2. VI, ♂, 8. VI. 1926, ♀ (В. Гуссаковский!); *O. angustula* Zett. — Ст. Петерг., 2. VII. 1926.

Ammophila affinis Kby. — Ст. Петерг., 24. VI. 1926, ♂; вероятно, наиболее северное местонахождение.

Pemphredon flavistigma Thoms. — Сабл., 1923, ♀ (А. Иванов!); вид описан из Швеции; новость не только для области, но и для русской фауны.

Trypoxylon clavicerum Lep. — Медн., 6. VII. 1920, ♀; *T. attenuatum* Sm. — Ст. Петерг., 31. VI. 1926, ♂ (В. Гуссаковский!); в списке Моравица приведен, но единственный экз. из Сиб. губернии в коллекции определен не верно.

Nisson dimidiatus Jur. ab. *nigrina* Guss. nov. — Mas. Abdomine toto nigro, segmentis 1-o et 2-o maculis lateralibus albis, 1-o haud rufo variegato. Ross. septentr. prov. Petropolitana, distr. Schlus-selburg. — Медн., 14. VI. 1920, ♂.

Crabro ambiguus Dahlb. — Ст. Петерг., 25. VII. 1926, ♀ (Л. Николаевский!); *C. capitosus* Shuck. — Ст. Петерг., 25. VI. 1926, ♀ (В. Гуссаковский!); *C. lapponicus* Zett. — Медн., 5. VI, 2 ♂, 6. VI. 1920, ♂ ♀, 10. VII. 1928, ♂.

Dolichurus corniculus Spin. — Медн., 28. VII. 1919, ♀; 27. VII. 1923, ♀; Сен., 8. VII. 1922; Ст. Петерг., 23. VII. 1926, ♂; Мордвиново, 27. VI. 1926, ♀ (В. Гуссаковский!).

Sophropompilus crassicornis Schdte. — Токсово, 14. VIII. 1928, 2 ♀ (В. Гуссаковский!).

Deuteragenia bifasciata Fb. — Медн., 22. VIII. 1922, ♀, 20. VII. 1923, ♂; 20. VII. 1924, ♀.

Pseudochrysis (*Spinolia*) *unicolor* (Kerw.). — Лём., реч. Кобона, 12. VIII. 1918, ♂.

Cephus fumipennis Ev. — Медн., 2. VI. 1920; Сабл., 17. VII. 1923 (В. Фридолин!).

Pachynematus umbripennis Ev. — Келк., 30. V. 1924.

Xyela piliserra Thoms. — Лём., д. Маруя, 29. VI. 1917.

Xiphydria dromedarius F. — Медн., 18. VII. 1923.

Виды, приведенные Моравицем только для
Финляндии.

Pemphredon lugens Dahlb. — Лём., реч. Кобона, 28. VI. 1918, ♀; Ст. Петерг., 11. VI. 1926, ♂ (В. Гуссаковский!), VII. 1925, ♀ (А. Герасимов!).

Astatus boops Schr. — Токсово, 14. VIII. 1928, ♀ (В. Гуссаковский!).

Gorytes latifinctus Shuck. — Токсово, 14. VIII. 1928, 3 ♂ (В. Гуссаковский!).

Alyson ratzeburgi Dahlb. — Медн., 1920: 14. V, ♂, 27. V, ♀, 5. VI, 2 ♀, ♂, 26. VI, ♀; Лебязья, 21. VII. 1926, ♀ (В. Гуссаковский!).

Crabro analis Wesm. — Ст. Петерг., 1926: 2 и 11. VII, 2 ♀ (В. Гуссаковский!); *C. saufrons* Thoms. — Ст. Петерг., 25. VI. 1926, ♂ (В. Гуссаковский!); 25. VII. 1926, ♀ (Л. Николаевский!).

Oxybelus mucronatus Fb. — Лём., реч. Кобона, 21. VII. 1918; приведен по единственному экз. (Salmi).

Anoplius chalybaeatus Schdte. — Ст. Петерг., 25. VI. 1926, 2 ♀ (В. Гуссаковский!); *A. dispar* Dahlb. — Б. Ижора, берег залива, 15. VIII. 1926, 3 ♀ (В. Гуссаковский!).

Psammochares plumbeus F. — Там же, 2 ♀, вместе с предыдущим видом; *P. spissus* Schdte. — Ст. Петерг., 2. VII, ♂, 26. VII (♀) 1926 (В. Гуссаковский!); *P. gibbus* Fb. — Там же, 1926: 10. VI, ♂, 11. VI, 2 ♂, 22. VI, 2 ♂, 6. VII, ♀ (В. Гуссаковский!); *P. wesmaeli* Thoms. — Лём., реч. Кобона, 15. VI. 1918, ♂; Ст. Петерг., 1926: 2. VII, 2 ♀, 13. VII, ♀, 24. VII, ♀; Токсово, 14. VIII. 1928, ♀ (В. Гуссаковский!); *P. abnormis* Dahlb. — Медн., 17. VII. 1919, ♀, 14. VI. 1920, ♀; Ст. Петерг., 1926: 11. VI, ♂, 22. VI, ♀, 11. VIII, ♀, 19. VIII, 3 ♀ (В. Гуссаковский!).

Sophorompilus aculeatus Thoms. — Медн., 8. VII. 1919, ♀; Б. Ижора, 15. VIII. 1926, 2 ♀ (В. Гуссаковский!).

Виды, ранее приведенные, но редкие.

Anthidium manicatum L. — Ст. Петерг., 12. VII, ♀, 19. VII, 3 ♂, 1926 (В. Гуссаковский!); *A. punctatum* Latr. — Лём., реч. Кобона, 15 и 22. VIII. 1918, 2 ♀; *A. strigatum* Panz. — Мордвиново, 17. VI. 1926, ♀; Ст. Петерг., 23. VII. 1926, ♂, на цветах белого клевера (В. Гуссаковский!).

Megachile analis NyL. — Медн., 22. VII. 1919, ♀.

Osmia coerulescens L. — Ст. Петерг., 3. VI, ♂, 6. VI, ♀ 1926; вид, приведенный Моравицем лишь на основании указания Cederhjelm'a; *O. robusta* NyL. — Ст. Петерг., 5—6. VI.

1926, 2♀; *O. pilicornis* Smith. — Сабл., 17. V. 1923, ♀ (А. Иванов!).

Epioloides coecutiens Giraud. — Ст. Петерг., 22. VIII. 1928; один из редчайших видов пчел европейской фауны.

Blastes truncatus Nyl. — Ст. Петерг., 22. VII. 1927, ♀ (Л. Петрова!).

Diodontus dahlbomi A. Mor. — Лём., реч. Кобона, 21. VII. 1918, ♀; Медн., 6. VIII. 1920, 2♀; Сабл., 2. VII. 1922, ♀.

Nitela spinolae Dahlb. — Ст. Петерг., 13. VII. 1926, 2♀ (В. Гуссаковский!).

Mellinus sabulosus Fb. — Медн., 17. VII. 1919, ♀; Ток'ово, 14. VIII. 1928, 3♂ (В. Гуссаковский!).

Sapyga similis F. Mor. — Медн., 8. VII. 1923, 24. VII. 1928, на старых еловых жердях.

Metoca ichneumonoides Latr. — Медн., 24. VII. 1928, на зонтике *Angelica*.

Arge berberidis Schr. — Сабл., 9. VI. 1927 (В. Фридолин!).

Dineura virididorsata Ratz. (*nigricans* Christ.). — Кель., 30. V. 1924.

Macrophya rufipes L. — Медн., 18. VI. 1920.

Dolerus asper Zadel. — Ст. Молосковичи, Балт. ж. д., дер. Ушевицы, 3. V. 1926.

Fenusa ulmi Sund. — Гатч., Малогатчинск. лесная дача, 25. V. 1922.

Monardis plana Kl. — Кель., 30. V. 1924.

Strombocerus delicatulus Fall. — Фан-д.-Флит, 26. VI. 1925 (А. Штакельберг!).

Xeris spectrum L. — Медн., 19. VI. 1924, ♀; Кель., 5. VII. 1924, 4♂ и 1♀.

Abia lonicerae L. — Медн., 4. VII. 1923.

Hemiptera-Heteroptera.

Новые для фауны виды.

Ochetostethus nanus H.-S. — Ром., 8. VI. 1908.

Scioçoris macrocephalus Fieb. — Раковичи, 8 — 11. VI. 1897 (Ф. Плеске!); Харлам. Гора, 25. VI. 1898 (Бихнер!); Щепец, 8. VI. 1901 (И. И. Иванов!); Лог, 18. VII. 1918 (н. ст.) (Г. Якобсон!).

Eurydema festiva L. — Вид этот уже указывал для Лужск. у. Н. И. Богданов-Катьков¹, однако с некоторым сомнением в точности этикеток местонахождения; указание это, вероятно, правильно, так как в колл. Зоол. Музея Акад. Наук, поставленной В. Л. Бианки, среди серии *E. dominula* оказался один экз. *E. festiva* с этикеткой Графск. пав., Прим. ж. д., 2. V. 1897 (В. Мазаракый!).

¹ Петроградское Огородничество, 1920, № 10, стр. 2.

Bathysolen nubilus Fall. — Вяжище, Лужск. у., 27 и 28.VI.1921, 7 экз. (В. Фридолин!).

Stictopleurus mixtus Ribaut. — Из многих мест губернии, преимущественно на сфагновых болотах; до сих пор смешивался с двумя другими видами этого рода.

Camptotelus costalis H.-S. — „С.-Петербург“ (Сольский!) в бывшей колл. В. Яковлева.

Aradus bimaculatus Reut. — Саблино, 13. VIII. 1924, ♂ (А. Рейхардт!).

Poeciloscytus palustris Reut. — Болото между Каменной и Лактой, 10. VIII. 1923 и 9. VIII. 1928 (А. Кириченко!) на *Galium palustre*.

Cyrtorhinus geminus Flor. — Старая Деревня, осоковое болото, 15. VIII. 1921 (А. Кириченко и Л. Бианки!), но редко.

Strongylocoris luridus Fall. — Харлам. Гора, 22. VI. 1898 (Бихнер!).

Stethoconus cyrtopeltis Flor. — Сабл., 11. VIII. 1924, 15 экз. (В. Фридолин!); этот редко встречающийся вид до сих пор известен в Европе только из Лифляндия, Хвалынск. у. Саратов. губ. и с зап. побережья Кавказа.

Psallus kolenatii Flor. — Саблино, 6. VIII. 1922 (А. Кириченко!), скошен с сосны.

P. similimus Kirchb. — Лопухинка, 9. VI. 1894 (В. Бианки!); Нов. Петергоф, 9. VI. 1896 (А. Чекини!); в черте города, Алексеевская ул., 4. VI. 1921.

Acanthia arenicola Scholtz. — Ром., 29. VII. 1905; Сабл. (А. Кириченко и Л. Бианки!).

Notonecta lutea Müll. var. *scutellaris* Reut. — Черное оз. у истоков р. Оредежа, 11 и 15. VIII. 1924, 15 экз. (В. Фридолин!). „Большое моховое сфагновое болото в середине Тиховицкого леса между Сиворицами и ст. Елизаветино Балт. ж. д., на силурийском плато“; эта чрезвычайно оригинальная, повидимому, раса была ранее найдена только в Финляндии (Або, Нюланд и Приладожская Карелия); все экземпляры, добытые на этом озере, оказались var. *scutellaris* Reut.

К интересным видам относится

Pygolampis bidentata Goeze. — Медн., 10. VIII. 1924; недавно показанный для нашей фауны вид.

Trichoptera.

Apatelia arctica Bohem. — Ст. Молосковичи, дер. Ущевичи, 2. V. 1925.

Ответственный редактор Н. Я. Кузнецов.

	Стр.		Page
Кузнецов-Угамский, Н. Н. Новые данные о брачном полете у муравьев	101	* Kuznetzov-Ugamskij, N. N. Neue Angaben über den Hochzeitsflug der Ameisen	101
* Дьяконов, А. М. Новый вид Eranthis (Hibernia) из Южно-Уссурийского края (Lepidoptera, Geometridae). (С 2 рис.)	107	Djakonov, A. M. Eine neue Eranthis-(Hibernia)-Art aus dem Ussuri-Gebiet (Lepidoptera, Geometridae). (Mit 2 Abbild.)	107
* Костылев, Ю. Три новых вида рода Odynerus (Hymenoptera) из Туркестана. (С 2 рис.)	111	Kostylev, G. Drei neue Odynerus-Arten aus Turkestan (Hymenoptera). (Mit 2 Abbild.)	111
Икшеримский, В. Энтомологические заметки	115	* Kieseritzky, V. Entomologische Notizen	115
Бартенев, А. Н. Новые данные о стрекозах Закавказья, Персии и Туркестана	124	* Bartenev, A. N. Données nouvelles sur les Odonates de la Transcaucasie, de la Perse et du Turkestan	124
Рейхардт, А. Н. Добавления к Ленинградской колеоптерофауне. II	132	* Reichardt, Axel. Beiträge zur coleopterologischen Fauna des Leningrader Gouvernements. II.	132
Федерольф, Ц. К. К фаунистике шмелей Ленинградской губернии	135	* Federoff, M-me C. Contributions à l'étude de la faune des bourdons du gouvernement de Leningrad	135
Плигинский, В. Г. Несколько случаев уродства у жесткокрылых. (С 1 рис.)	139	* Pliginskij, V. Einige Abnormitäten bei Coleopteren. (Mit 1 Abbild.)	139
Дюков, Н. Н. К познанию распространения Oxya fuscovittata Marsh. (Orthoptera, Catantopinae)	141	* Djukov, N. N. Zur Kenntnis der Verbreitung von Oxya fuscovittata Marsh. (Orthoptera, Catantopinae)	141
Баровский, В. В. К познанию энтомофауны Озерной области. II	143	* Barovskij, V. Contributions à la connaissance de la faune des insectes de la Région Lacustre. II	143

СОСТАВ СОВЕТА ОБЩЕСТВА С ФЕВРАЛЯ 1929 ГОДА.

Президент: Андрей Петрович Семенов-Тянь-Шанский (с 1914 г.).
 Вице-президент: Михаил Николаевич Римский-Корсаков (с 1917 г.).
 Ученый секретарь: Александр Михайлович Дьяконов (с 1922 г.).
 Редактор: Николай Яковлевич Кузнецов (с 1906 по 1909 и с 1922 г.).
 Секретарь по иностранной переписке: Николай Николаевич Филиппов (с 1925 г.).
 Казначей: Николай Николаевич Иванов (с 1912 г.).
 Консерватор: Владимир Владимирович Баровский (с 1910 г.).
 Библиотекарь: Александр Николаевич Кириченко (с 1915 г.).
 Члены совета: Евгений Никанорович Павловский (с 1927 г.), Иван Николаевич Филиппов (с 1925 г.), Александр Александрович Штакельберг и председатель Отделения Прикладной Энтомологии Николай Николаевич Богданов-Катков (с 1929 г.).

Цена 3 руб.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО РСФСР

ПЕРИОДСЕКТОР

МОСКВА, ЦЕНТР, ИЛЬИНКА, 3

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА НА 1929 ГОД

НА ЖУРНАЛ

РУССКОЕ

ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ

ОБОЗРЕНИЕ

Редакционный Комитет:

**А. М. Дьяконов, Н. Я. Кузнецов, Н. М. Кулагин,
А. В. Мартынов, В. П. Поспелов, В. В. Редикорцев,
М. Н. Римский-Корсаков, А. П. Семенов-Тянь-Шанский**
Ответственный редактор Н. Я. Кузнецов

**Журнал охватывает все вопросы теоретической энто-
мологии (морфологию, систематику, биологию,
физиологию и т. п.), а также приложение
энтомологии к практике**

ВЫХОДЯТ 2 КНИГИ В ГОД (4 ВЫП.)

Подписная цена: на год — 5 рублей

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ

**Периодсектором Госиздата, Москва, Центр, Ильинка, 3, тел.
5-88-91, Ленинград, Пр. 25 Октября, 28, провинциальными
отделениями и уполномоченными Госиздата, снабженными со-
ответствующими удостоверениями, а также во всех почтово-
телеграфных конторах.**

РУССКОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗРЕНИЕ

ОСНОВАННОЕ

Д. К. Глазуновым, Н. Р. Кокуевым, П. Я. Кузнецовым, А. П. Семеновым-Тянь-Шанским, Т. С. Чистерным, П. П. Ширяевым и А. Н. Яковлевым

ОРГАН

Русского Энтомологического Общества

ПОД РЕДАКЦИЕЙ

Н. Я. Кузнецова

REVUE RUSSE D'ENTOMOLOGIE

FONDÉE PAR

D. Glazunov, N. Kokuev, N. Kusnezov, A. Semenov-Tian-Shansky, T. Tshitsherin,
N. Shirjaev et A. Jakovlev

PUBLIÉE PAR

la Société Entomologique de Russie

RÉDACTEUR

N. J. Kusnezov

Т. XXIII

1929, № 3—4



ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ (ГЛАВНАУКА)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА 1929 ЛЕНИНГРАД

ОГЛАВЛЕНИЕ — SOMMAIRE

	Стр.		Page.
* Дьяконов, А. М. Новый род и четыре новых вида листоверток из восточного Средиземноморья. (С 22 рис.) . . .	153	Djakonov, A. Eine neue Gattung und vier neue Arten der Tortriciden aus dem östlichen Mittelmeergebiet. (Mit 22 Fig.) . . .	153
* Семенов-Тянь-Шанский, А. П., и Медведев, С. И. Обзор видов рода <i>Eubolbitus</i> Rtttr. 1893 (Coleoptera, Scarabaeidae). (С 6 рис.) . . .	166	Semenov-Tian-Shanskij, A., & Medvedev, S. Synopsis specierum generis <i>Eubolbitus</i> Rtttr. 1893 (Coleoptera, Scarabaeidae). (Cum 6 fig.) . . .	166
* Семенов-Тянь-Шанский, А. П., и Медведев, С. И. Материалы к фауне среднеазиатских пустынь. III. Добавление I к Обзору видов рода <i>Thinoryster</i> Sem. & Rchdt. (Coleoptera, Scarabaeidae.) (С 1 рис.) . . .	169	Semenov-Tian-Shanskij, A., & Medvedev, S. <i>Symbolae ad faunam desertorum mesasiaticorum</i> . III. Supplementum I ad Synopsis specierum generis <i>Thinoryster</i> Sem. & Rchdt. (Coleoptera, Scarabaeidae). (Cum 1 fig.) . . .	169
* Семенов-Тянь-Шанский, А. П., и Медведев, С. И. Ревизия видов рода <i>Dynamopus</i> Sem. (Coleoptera, Scarabaeidae). (С 13 рис.) . . .	171	Semenov-Tian-Shanskij, A., & Medvedev, S. <i>Revisio specierum generis Dynamopus</i> Sem. (Coleoptera, Scarabaeidae). (Cum 13 fig.) . . .	171
* Семенов-Тянь-Шанский, А. П., и Зноймо, Д. В. К познанию трибы <i>Licinina</i> (Coleoptera, Carabidae) . . .	178	Semenov-Tian-Shanskij, A., & Znojko, D. <i>Ad cognitionem Licinorum</i> (Coleoptera, Carabidae) . . .	178
* Семенов-Тянь-Шанский, А. П., и Зноймо, Д. В. Новый палеарктический род трибы <i>Lebina</i> (Coleoptera, Carabidae) . . .	184	Semenov-Tian-Shanskij, A., & Znojko, D. <i>De novo Lebini</i> generis palaeartico (Coleoptera, Carabidae) . . .	184
* Семенов-Тянь-Шанский, А. П., и Зноймо, Д. В. К познанию трибы <i>Ditomina</i> (Coleoptera, Carabidae) . . .	187	Semenov-Tian-Shanskij, A., & Znojko, D. <i>Ad cognitionem Ditominorum</i> (Coleoptera, Carabidae). . .	187
* Сладчевский, П. К биологии <i>Phassus schamyl</i> Chr. (Lepidoptera, Hepialidae). (С 3 рис.) . . .	189	Slaschtshevskij, P. <i>Zur Biologie von Phassus schamyl</i> Chr. (Lepidoptera, Hepialidae). (Mit 3 Fig.) . . .	189
* Зноймо, Д. В. Новый подрод и три новых вида рода <i>Bledius</i> Mnnh. (Coleoptera, Staphylinidae) из Южной России. (С 7	200	Znojko, D. Eine neue UnterGattung und drei neue Arten der Gattung <i>Bledius</i> Mnnh. (Coleoptera, Staphylinidae) aus Südrussland. (Mit 7 Fig.) . . .	200

A. Djakonov.

Eine neue Gattung und vier neue Arten der Tortriciden aus dem
östlichen Mittelmeergebiet.

(Mit 22 Fig.)

90

A. M. Дьяконов.

Новый род и четыре новых вида листоверток из восточного Средиземноморья.

(С 22 рис.)

Tortrix euxina, sp. n. (Fig. 1 — 3).

Diese neue Art gehört zu der Gruppe der echten *Tortrix*-Arten und steht am nächsten zu *Tortrix imperfectana* Led.,¹ obgleich auch von derselben sehr stark verschieden ist.

Spannweite 20 — 22 mm. Das Geäder wie bei den typischen *Tortrix*. Auf den Vorderflügeln zieht R_5 in den Saum deutlich unter dem Apex; auf den Hinterflügeln R und M_1 sind nicht gestielt, sie entspringen von der Zelle aus einem Punkt, laufen eine kurze Strecke dicht beisammen und dann plötzlich divergieren; M_2 und Cu_1 sind sehr kurz gestielt. Die männlichen Fühler fast fadenförmig und kurz gewimpert, gegen die Spitze sehr schwach gezähnt. Die Palpen sind ziemlich lang, den Kopf fast zweimal überragend; das Endglied ist kurz eiförmig und deutlich nach unten umgebogen. Die Vorderflügel sind schmaler als bei *T. imperfectana*, der Costalrand mehr gerade, der Apex weniger scharf, fast rechtwinkelig, der

¹ Prof. Kennel in seiner Monographie der Tortriciden schreibt, dass *Tortrix imperfectana* Led. in Syrien, Gallaea und Palästina vorkommt. Doch ist das Verbreitungsgebiet dieser Art viel grösser. In der Sammlung des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften sind zwei Exemplare aus Transkaukasien (Ordubad) und eine grosse Serie aus dem süd-östlichen Ural (Guberli) vorhanden.

Saum weniger schräg, mehr gerade. Der Saum der Hinterflügel ist fast wie bei *T. imperfectana*, vielleicht unter dem Apex nur ein wenig stärker eingezogen. Die männlichen Genitalien sind wesentlich von denen der *T. imperfectana* verschieden (Fig. 1—5). Bei der neuen Art ist der obere Teil des Genitalapparats (Tegumen und Uncus) im Vergleich mit dem unteren Teil (Valvae und Saccus) sehr mächtig und massiv ausgebildet. Besonders gross und dick ist Uncus, der stark gebogen und an der Spitze in zwei breit abgerundete Lappen gespalten ist. Unterhalb des Uncus an dessen

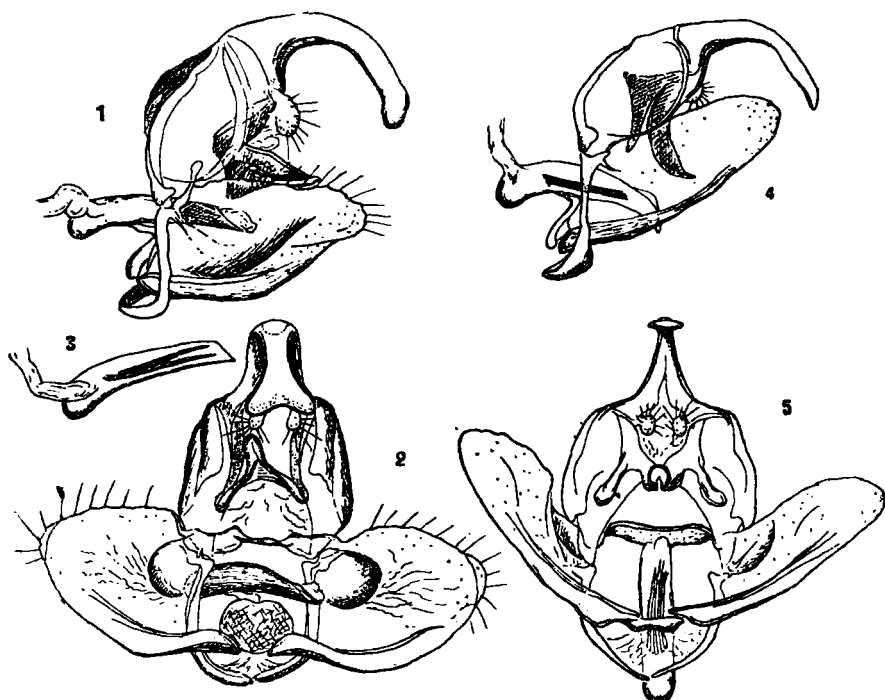


Fig. 1—3. Männliche Genitalien von *Tortrix euzina*, sp. n.: 1. Kopulationsapparat von der Seite.— 2. Dasselbe von hinten.— 3. Penis.— Zeiss, Ob. AA, Oc. 1.

Fig. 4 und 5. — Männliche Genitalien von *Tortrix imperfectana* L ed. — Zeiss, Ob. AA, Oc. 1.

Basis sind paarige polsterförmige weiche Gebilde angeheftet, die den Analpapillen des ♀ wohl homolog sind. Der 10-te Abdominalring, der den Anus umfasst, ist gut ausgebildet; die Pleuriten desselben gehen unmittelbar in die Ventralleiste über, die horizontal nach hinten ausgestreckt ist und auf der Dorsalseite eine Längskriste führt. Valva ist weichhäutig, sehr kurz und abgerundet, dreieckig, mit einer ventralen chitinosen Längsleiste und einer rundlichen

Chitingrube an der Basis. Saccus ist kurz und schmal. Fultura inferior in der Form eines rundlichen quer gestellten Schildchens. Fultura superior weich, strangförmig, mit einer schmalen Verdickung in der Mitte. Penis ist normal, gleichbreit, der ventrale Teil etwas nach hinten vorgezogen. Pars inflabilis mit zwei langen zusammenhängenden spitzen Stacheln. Bei einem Exemplar war aber das Penisrohr ganz leer, ein Zeichen dafür, das diese Chitinnadeln nach der Kopulationsakt in der Bursa copulatrix des ♀ stecken bleiben können. Bei der oben erwähnten *T. imperfectana* ist der männliche Genitalapparat regelmässiger ausgebildet (Fig. 4 und 5); der obere Teil ist nicht besonders mächtig, Uncus bedeutend dünner, an der Spitze schwach erweitert und abgerundet; die Pleuriten des 10. Abdominalrings sind in zwei lange frei nach unten gerichtete Fortsätze ausgezogen; Valva ist schmaler und mehr in die Länge verbreitert; Penis etwas gekrümmt, Pars inflabilis mit einem Bündel von mehreren, ca. 10 Nadeln.

Die Vorderflügel sind fahl gelblich (nicht so lebhaft gelb wie bei *T. imperfectana*), mehr oder weniger stark hell bräunlich überfossen. Die Zeichnung besteht aus drei sehr verwaschenen hellrötlich-braunen Flecken, ähnlich wie bei *T. imperfectana*. Der erste Fleck nimmt das Wurzelfeld ein; der zweite steht in der Mitte des Flügels, eine unvollständige schräg zum Tornus gerichtete breite Binde bildend; sie erreicht den Hinterrand aber nicht und ist auch von dem Costalrand durch schmalen hellen Saum getrennt. Bei den am besten erhaltenen Stücken sind diese beiden ersten Flecken längs dem Radius durch verschwommenen bräunlichen Schatten verbunden. Der dritte Fleck steht an der Costa vor dem Apex; er ist sehr undeutlich und verbreitet sich etwas nach unten, indem die darunter verlaufenden Adern des Aussenfeldes hell bräunlich angelegt sind. Die Fransen sind gelblichweiss, mit einer dunkeln Teilungslinie. Die Hinterflügel sind hell bräunlich-grau mit weisslichen dunkel geteilten Fransen. Die Unterseite der Vorderflügel ist einfarbig dunkel braungrau mit hell bräunlichgelber Costa und weisslichen Fransen. Die Unterseite der Hinterflügel wie auf der Oberseite. Palpen, Kopf und Thorax sind hell rötlichbraun. Abdomen und Afterbusch weisslich, hell bräunlichgelb gemischt.

Nach 9 ♂ beschrieben; das ♀ unbekannt. Ich fing diese Art in östlicher Krim bei der Biologischen Station Karadag an Licht gelockt. 6 Exemplare wurden 27 und 31.V, 7, 11 und 16.VI und 2.VII. 1924 gefangen; 3 Exemplare 3 und 8.VII. 1928.

Diceratura, gen. nov.

Unter diesem Namen verstehe ich eine kompakte und scheinbar kleine Artengruppe der umfangreichen Gattung *Phalonia* (*Conchylis*), nämlich die Arten, welche um die gut bekannte *Ph. purpuratana* H.-S. sich gruppieren. Diese neue Gattung ist durch den eigentüm-

lichen Bau des männlichen Kopulationsapparat scharf von allen anderen *Phalonia*-Arten zu unterscheiden.

Diagnose. Tegumen ist ziemlich gross, buckelartig gewölbt; Uncus verkümmert, weichhäutig, gewöhnlich in der Form eines weichen dreieckigen Vorsprungs; seitlich von Uncus kann man jederseits je ein winzig kleines weichhäutiges, mit feinen Borsten besetztes, Gebilde bemerken, das wohl als „Socii“ anerkannt werden soll; der eigentliche Saccus fehlt; die Pleuriten des 9-ten Abdominalsegments erweitern sich etwas auf der Ventralseite, stossen sich nahe zusammen, berühren sich aber nicht und sind nur durch eine dünne Membran mit einander verbunden. Die Valven sind sehr eigenartig geformt: der Dorsalteil ist von der eigentlichen Valva scharf abgesondert und in ein kräftiges hornartiges Gebilde umgewandelt (siehe die Abbildungen); ein solches Gebilde ist für die anderen Arten der Gattung *Phalonia* ganz fremd; diese „Hörner“ kann man mit Hilfe des Binocular-Mikroskops fast immer auch bei dem unbeschädigten Falter gut unterscheiden; die eigentliche Valva ist klein, mitunter sehr klein, der grösste Teil weichhäutig, der ventrale Rand entweder ganz glatt oder häufiger mit verschiedenen zahnartigen Spitzen oder stark chitinösen Erweiterungen versehen. Ventralplatte des 10. Abdominalrings gut ausgebildet und verschiedenartig gestaltet. Penis variiert sehr stark bei den verschiedenen Arten, der Ventralrand des Penisrohrs ist aber stets an ihrem caudalen Ende in einen mehr oder weniger langen Auswuchs verlängert.

Die Arten der Gattung sind kleine zierliche Falter mit bleich oder dunkler gelber Grundfarbe und charakteristischen roten oder rötlichen Querbinden: die erste zieht schräg durch die Mitte des Vorderflügels, die zweite, gewöhnlich unvollständige, verläuft nahe dem Aussenrand. Die Arten bewohnen das Mittelmeer-Gebiet und hauptsächlich seinen östlichen Teil.

Typus generis: *Diceratura purpuratana* H.-S.

Zu dieser Gattung gehören, ausser der oben erwähnten Gattungstypen die von Mann¹ beschriebene *Conchylis roseofasciana*, ferner fast sicher die von Caradja² beschriebene *Conchylis aequalis* und endlich noch zwei neue weiter besprochene Arten. Alle Arten sind in ihrem äusserlichen Aussehen höchst einander ähnlich, mitunter sehr schwer unterscheidbar, das männliche Kopulationsapparat giebt aber auffallend scharfe Unterscheidungsmerkmale, so dass die Selbständigkeit aller aufgeführten Arten ohne jeden Zweifel bleibt.

Diceratura purpuratana H.-S. (Fig. 10 — 12).

Variiert ziemlich stark in der Grösse, von 8—12 mm der Spannweite (nach Kennel 14 mm). Vorderflügel verhältnismässig

¹ Mann, Verhandl. Zool.-Botan. Ges. Wien, 1855, p. 554.

² Caradja, Iris, XXX, 1916, p. 51.

robust, nicht sehr stark ausgezogen; Costalrand sanft gebogen, stärker an der Basis und vor dem Apex; der letzte spitz abgerundet. Hinterflügel unter dem Apex deutlich, aber leicht ausgebuchtet. Die typischen Exemplare sind recht dunkel gefärbt. Die Grundfarbe in der Wurzelhälfte hell gelb, schwach ockerig getönt, in dem Aussensfeld viel dunkler, fast orangefarben. Die roten Zeichnungen dunkel rot, zuweilen sogar braunrot oder blaurot; die Querbinden

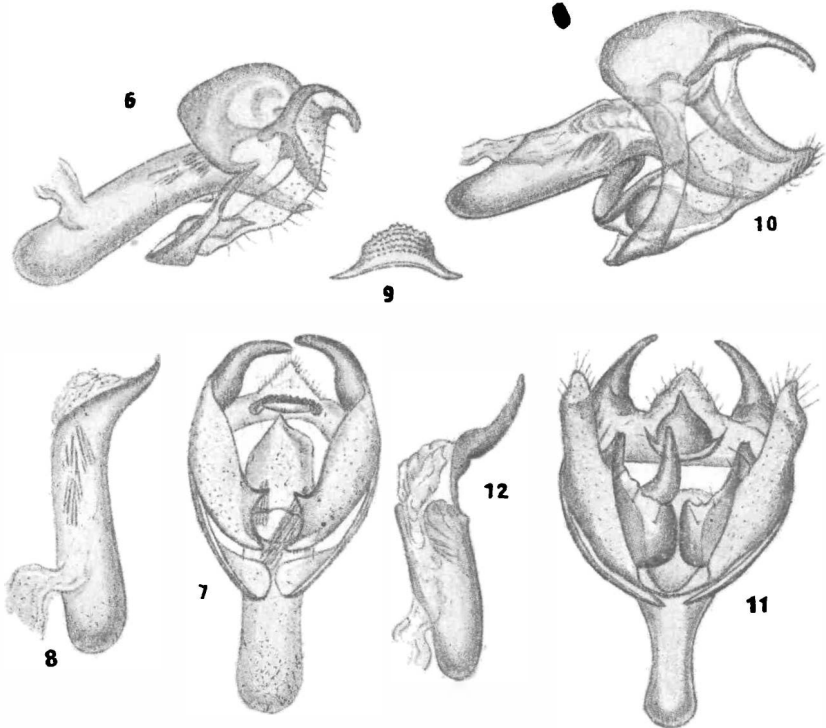


Fig. 6—9. Männliche Genitalien von *Diceratura rhodograptia*, sp. n.: 6. Kopulationsapparat von der Seite. — 7. Dasselbe von hinten. — 8. Penis. — 9. Ventralplatte des 10. Abdominalring — Zeiss, Ob. AA, Oc. 4.
Fig. 10—12. — Männliche Genitalien von *Diceratura purpuratana* H.-S. Dieselben einzelnen Stücke, wie bei der vorigen. — Zeiss, Ob. AA, Oc. 4.

stark verbreitert; die Mittelbinde durchschnittlich breiter als bei den andern Arten, am Dorsum doppelt so breit als an der Costa; ihr Proximalrand ist gewöhnlich fast gerade, der Distalrand in der Mitte geknickt; häufig ist ein orangefarbener Fleck in der Mitte dieser Binde dicht beim Dorsum gelegen vorhanden. Die Aussensbinde ist nicht scharf abgegrenzt und gewöhnlich stark erweitert, so dass von der Grundfarbe nur die helle Knickungslinie zwischen den beiden Querbinden und ein schmaler Saumstreif übrig bleiben;

die Aussenbinde berührt gewöhnlich den Dorsum nicht. Der Costalrand ist von der Basis fast bis zu der Mittelbinde schmal lebhaft dunkelrot. Die Mittelbinde ist von beiden Seiten mit feinen Silberlinien angelegt; einige Silberstriche treten auch nahe der Aussenbinde auf. Die Hinterflügel ziemlich dunkel braungrau.

Eine Serie von 12 Exemplaren, die von mir in der Krim gesammelt wurde, zeigt aber eine grosse Variabilität dieser Art und ziemlich starke Abweichung von der typischen oben beschriebenen Form. Diese Exemplare sind bedeutend heller, die Querbinden, besonders die äussere, merklich schmaler, oft von hellerem und reinerem Rot. Der Proximalrand der Mittelbinde nicht immer gerade, oft aber ebenso wie der Distalrand, aber in entgegengesetzter Richtung geknickt. Die Aussenbinde ist merklich schmaler und oft besser abgegrenzt, so dass der helle Zwischenraum zwischen den beiden Binden breit bindenartig erscheint. Doch variiert die Breite der Aussenbinde von Stück zu Stück. Diese Exemplare sind auch durchschnittlich kleiner als die typischen. Der Bau der männlichen Genitalien dieser Exemplare stimmt aber vollkommen mit dem der typischen Form überein, so dass man höchst von einer Lokalrasse oder individueller Abweichung reden kann.

Die männlichen Genitalien von *D. purpuratana* weichen am stärksten von denen der übrigen Arten dieser Gattung ab. Uncus stumpf dreieckig, wenig hervortretend; Ventralplatte des 10. Abdominalrings (von hinten gesehen) nicht sehr breit, hinten spitz ausgezogen, glattrandig; Valva am kompliziertesten von allen Arten der Gattung gebaut: die dorsalen „Hörner“ kräftig, aber nicht zu dick, nur sehr schwach gebogen; die eigentliche Valva gut ausgebildet, von dem Dorsalteil deutlich abgetrennt und in einen frei hängenden Lappen ausgezogen; der freie Rand der Valvae ventral sehr stark chitinisiert und mit einem unten abgerundeten, oben gezähnten kräftigen Anhang versehen. Penis kurz und dick, vorn merklich schmaler als hinten; der ventrale Auswuchs sehr kräftig, hornartig; Pars inflabilis ohne bemerkbarer Chitinausrüstung.

Verbreitungsgebiet. Nach Kennel in Andalusien, Südfrankreich, Süddeutschland, Oesterreich, Ungarn, Bithynien und Nordsyrien verbreitet. Ich fand diese Art in oben erwähnten hellen Stücken in der Krim: unweit von Alushta (Sajani) im Juli 1911 und im östlichen Teil, bei der Biologischen Station Karadag, von Anfang Juni bis Ende Juli 1924 und 1925 an der Laterne.

Diceratura rhodograptæ, sp. n. (Fig. 6 — 9).

Von den hellen Stücken der vorigen Art sehr schwer zu unterscheiden, die männlichen Genitalien sind aber total verschieden.

Die Spannweite 8 — 10 mm. Die Form der Vorderflügel der vorigen Art sehr ähnlich, vielleicht nur etwas schmaler, Costalrand schwach gebogen, vor dem Apex sehr leicht eingebuchtet,

Apex spitz abgerundet. Saum der Hinterflügel unter dem Apex fast ganz gerade, nicht ausgebuchtet. Die Grundfarbe der Vorderflügel mehr eintönig, heller, überall hellgelb, schwach ockerig gemischt, im Aussenfeld nicht dunkler als im Basalfeld. Die Querbinden durchschnittlich etwas schmaler, von reinerem Rot, häufig mehr rosenrot. Ein roter Strich an der Costa von der Basis bis $\frac{2}{3}$ des Basalfeldes. Die Mittelbinde vorn doppelt so schmal wie hinten; ihr Proximalrand fast geradelinig, nur an der Costa etwas basalwärts gebogen; Distalrand der Binde wie bei der vorigen Art in der Mitte geknickt. In der Mitte der Binde am Dorsum häufig ein ockergelblicher Fleck. Die Aussenbinde sehr schmal und verschwommen, von der Costa nahe dem Apex beginnend reicht bis ca. $\frac{2}{3}$ der Flügelbreite. Ein schmaler Saumstreif bleibt von der Grundfarbe. Der Zwischenraum zwischen den beiden Binden sehr breit bandförmig. Die Mittelbinde von beiden Seiten fein silberweiss angelegt; einzelne Silberstriche auch vor der Aussenbinde. Die Hinterflügel hell bräunlichgrau, heller als bei der vorigen Art. Vorderflügel auf der Unterseite dunkel bräunlichgrau; Costalrand nahe dem Apex wie bei *purpuratana* rötlich angelegt.

Die männlichen Genitalien scheiden diese Art vortrefflich. Uncus ist etwas spitzer, als bei *D. purpuratana*; Ventralplatte des 10. Abdominalsegments breit, von trapezoider Form, mit feinen Zähnen versehen, die in mehreren Querreihen angeordnet sind. Valva ist von derselben der vorigen Art ganz verschieden; die „Hörner“ sind kräftig und dick, in der Mitte sehr stark gekrümmt; die eigentliche Valva rudimentär, von dem Dorsalteil nicht deutlich abgesondert, am freien Rand ventral je ein deutlicher spitzer Zahn. Penis dick, gleichbreit, ventral allmählich in den spitz auslaufenden Auswuchs übergehend; Pars inflabilis mit zwei Bündeln von mehreren spitzen Nadeln: ein Bündel mit längeren Nadeln in der Mitte des Penisrohrs, ein anderes mit kürzeren Nadeln etwas mehr distal.

Verbreitungsgebiet. Ich fing 5 ♂ dieser Art zusammen mit *D. purpuratana* in östlicher Krim bei der Biologischen Station Karadag Ende Juni und Anfang Juli 1924 an der Laterne. Ein ♂ wurde dem Zoologischen Museum der Akademie der Wissenschaften ebenfalls aus der Krim (Natashino) von Herrn Fedorov zugesandt; es wurde den 15.VII.1926 erbeutet. In demselben Museum befindet sich noch ein ♂ aus der Kollektion Ershov mit der Etikette „Pontus“. Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Art auch in mehreren andern Lokalitäten vorkommt, da sie mit *D. purpuratana* scheinbar zusammengeworfen war.

Diceratura porrectana, sp. n. (Fig. 13 — 15).

Unterscheidet sich äusserlich von den anderen Arten dieser Gattung durch schmale ausgezogene Vorderflügel.

Spannweite 12,5 mm. Vorderflügel schmal, sehr verlängert, Apex stark vorgezogen, deutlich spitzer als bei den anderen Arten; Costa in der Mitte sehr leicht geschwungen, vor dem Apex eine schwache Kurve bildend; Aussenrand sehr schräg. Saum der Hinterflügel hinter dem Apex schwach ausgebuchtet. Die Grundfarbe der Vorderflügel hell strohgelb, ohne Beimischung von dunkleren Schuppen, nur an der Basis selbst schwach ockerig getönt. Costalrand an der Basis hell rötlich angelegt. Die Querbinden bleich rosenrot; die

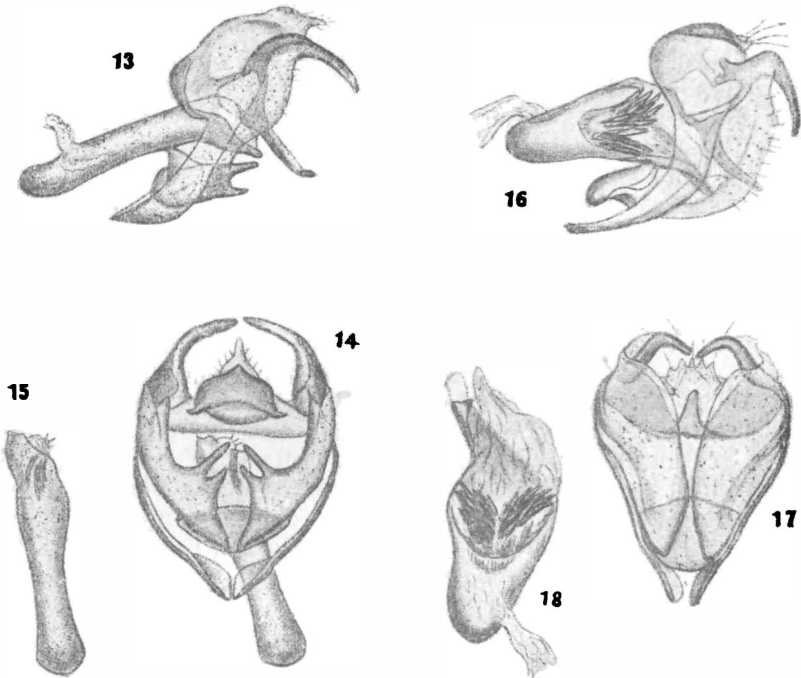


Fig. 13—15. Männliche Genitalien von *Diceratura porrectana*, sp. n.: Kopulationsapparat von der Seite. — 14. Dasselbe von hinten. — 15. Penis. — Zeiss, Ob. AA, Oc. 4.

Fig. 16—18. — Männliche Genitalien von *Diceratura roseofasciana* Mn. Dieselben einzelnen Stücke, wie bei der vorigen Art. — Zeiss, Ob. AA, Oc. 4

Mittelbinde von trapezoider Form, am Dorsum doppelt so breit als an der Costa; ihr Proximalrand sehr schräg geradelinig, Distalrand fast senkrecht, in der Mitte leicht geknickt und hier etwas weisslich angelegt. Die Aussenbinde nicht deutlich begrenzt, verläuft von der Costa dem Saume parallel bis zu dem Tornus. Die helle Saumlinie ziemlich breit, von der Grundfarbe. Der Zwischenraum zwischen den beiden Binden breit, bandartig. Fransen hell, von der Grundfarbe. Die Hinterflügel ebenso hell bräunlichgrau wie bei

D. rhodograptæ. Unterseite der Vorderflügel braungrau, vor dem Apex heller, gelblich; Franzen gelblichweiss.

Die männlichen Genitalien von denen der anderen Arten sehr verschieden. Uncus viel spitzer, kurz schnabelförmig; Ventralplatte des 10-ten Abdominalsegments lang und breit, glatt, am Ende in der Mitte etwas zugespitzt. Die „Hörner“ der Valvæ kräftig, aber nicht so dick wie bei *D. rhodograptæ*, in der Mitte stark gekrümmt; die eigentliche Valva rudimentär, von dem Dorsalteil nicht abgesondert, ventral aber erweitert und am freien Rand mit zwei ungleich-grossen kräftigen Zähnen versehen. Penis ziemlich dünn, in der Mitte etwas eingeschnürt; der ventrale Auswuchs verhältnismässig kurz und breit; Pars inflabilis mit einem Bündel von feinen gebogenen Nadelchen und drei kurzen spitzen Zahnchen.

Verbreitungsgebiet. Ich habe nur ein einziges ♂ aus Ordubad (Transkaukasien) vor mir, welches in dem Zoologischen Museum der Akademie der Wissenschaften aufbewahrt wird. Dieses Stück wurde von Christoph am 16.V.1883 gefangen und von ihm als *roseofasciana* bestimmt.

„Diceratura roseofasciana Mann (Fig. 16 — 18).

Es war ziemlich schwierig festzustellen, was eigentlich die echte *roseofasciana* vorstellt. Mann (l. c.) sagt in seiner Originalbeschreibung, dass er ein Männchen dieser Art „in dem Tale nach San Antonio“ (in Corsika) und „mehrere Exemplare bei Brussa“ fing. In der Sammlung des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften (aus der Collection Wocke) sind drei von Mann gefangene Exemplare vorhanden, die als *roseofasciana* bestimmt sind. Zwei ♂ davon aus Brussa gehören aber zu anderen Arten: das eine ist die echte *purpuratana* H.-S., das andere erwies sich als *Phalonia epilinana* Zell.¹ Die Schlussfolgerung ist diejenige, dass die Angabe von Mann über die bei Brussa gefangene Exemplare ohne Betracht bleiben muss, da Mann unter diesen Exemplaren mehrere Arten zusammenwarf. Die Type von *roseofasciana* bleibt also das einzige ♂ aus Corsika. Diese von Mann geforderte Verwirrung verursachte auch weitere Missverständnisse bei den neueren Autoren. So meldet Staudinger (Horæ Soc. Ent. Ross., XV, 1879, p. 247) diese *roseofasciana* aus Kleinasien und schreibt dabei, dass „die Breite und Gestalt der Querbinden ändert ziemlich ab und ähnelt die Art sehr der *purpuratana*, wo das Rot nur intensiver und die Hinterflügel dunkler sind. Lederer hatte drei von Mann bei Brussa gefangene Stücke als *purpuratana* stecken“. Prof. Kennel (Die pal. Tortriciden, 1913, p. 261) war auch nicht imstande *roseofasciana* von *purpuratana* scharf

¹ Dieses Exemplar wurde mir liebenswürdigerweise von Herrn N. Filipjev bestimmt.

zu scheiden und neigte, die erste als hellere Varietät der zweiten zu betrachten.

Was ist dann eigentlich die Mann'sche *roseofasciana*? Mann schreibt aber ganz ausführlich, dass die rosenfarbige Mittelbinde „ist aber wie bei *dipsaceana* (*Phalonia roseana* Hw.) geformt, während sie bei *purpuratana* unten fast doppelt so breit ist, als oben“. Daraus ist zu schliessen, dass die echte *roseofasciana* durch die Form der Mittelbinde von den übrigen Arten dieser Gruppe gut zu unterscheiden ist. Und in der Tat: in der Sammlung des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften stecken drei Exemplare, die mit der Beschreibung von Mann sehr gut übereinstimmen. Es sind: das dritte oben erwähnte Mann'sche Exemplar (ein ♀ aus Spalato, Dalmatien), ein ♂ aus Syrien (von Staudinger als *roseofasciana* gesandt) und ein stark verletztes ♂ aus Dagestan (Kaukasus) von Herrn M. Rjabov erbeutet. Bei allen ist die Mittelbinde im hinteren Teil nicht erweitert und die beiden Männchen zeigen einen gemeinschaftlichen Bau der Genitalien, welcher von anderen Arten dieser Gruppe ganz verschieden ist.

Hier gebe ich eine ausführlichere Beschreibung des ♂ aus Syrien.

Spannweite 10 mm. Vorderflügel ziemlich langgestreckt; Costa fast ganz gerade; Apex scharfwinkelig, Aussenrand sehr schräg, aber nicht so schräg wie bei *porrectana* Djak. Hinterflügel am Saum hinter dem Apex nur leicht ausgebuchtet. Fühler etwas dicker als bei den anderen Arten. Grundfarbe der Vorderflügel hell gelblichweiss, an der Basis mit dunkleren gelben Schuppen gemischt. Costalrand von der Basis bis zu der Mittelbinde rosenrot. Die düstere rosenrote Mittelbinde verläuft schräg durch die Mitte des Vorderflügels parallel dem Aussenrand und ist überall gleich breit; sie ist aber etwas S-förmig gebogen. Die schmale helle Binde dahinter von der Grundfarbe. Ein rosenroter undeutlicher Praeapicalfleck, der von dem Aussenrand durch lichten schmalen Saumfeld abgegrenzt ist und nach unten noch im oberen Teil des Flügels diffus in einen grossen fast bis zu dem Tornus reichenden rötlich-ockerigen Fleck übergeht. Apex und Aussenrand von einer feinen bräunlichen Linie begrenzt. Fransen ockergelb, mit einer dunkleren Teilungslinie. Hinterflügel hell bräunlichgrau, die Fransen heller. Kopf weiss, Thorax weisslichgelb, mit wenigen rötlichen Schuppen. Die Unterseite der Vorderflügel einfarbig braungrau, längs der Costa mit gelblichen und rötlichen Schuppen bestreut, die Fransen sind ockerig-gelb, mit weisser Basallinie. Die Hinterflügel wie auf der Oberseite. Das ♀ aus Dalmatien ist ähnlich, nur sind die Querbinden reiner rosenrot.

Die männlichen Genitalien sind sehr eigentümlich. Uncus breit und kurz, am Ende in 4—5 kurze fingerförmige Ausstülpungen gespalten, die mit je einer langen Borste versehen sind. Ventralplatte des 10. Abdominalrings schmal, schnabelförmig, mit verjüngter und

abgerundeter Spitze; die Pleuriten sind aber sehr breit. Die „Hörner“ sind ziemlich dünn, in der Mitte rechtwinkelig gebogen, zum Teil von einer weichen Hülle der Valva umwickelt; die eigentliche Valva ist etwas abgerundet und ganz glattrandig, ohne jede chitinöse Auszeichnung. Penis sehr eigenartig, kurz und dick, in der Mitte stark erweitert; der ventrale Auswuchs asymmetrisch auf die linke Seite gerückt, am Ende stumpf abgerundet. Pars inflabilis mit zwei mächtigen Bündeln von mehreren kurzen und dicken Nadeln; die beiden Bündeln liegen lateral zu beiden Seiten der Mittellinie.

Verbreitungsgebiet dieser Art ist zur Zeit schwer festzustellen, da sie augenscheinlich oft mit mehreren Arten zusammengeworfen worden war. Als sichere Fundorte kann ich folgende Angeben: Corsika (die Type), Dalmatien, Syrien und Dagestan.

Diceratura (Conchylis) aequana Caradja (l. c.) kenne ich nicht. Sie scheint am nächsten mit *roseofasciana* verwandt zu sein, da sie ebensolche nicht erweiterte Mittelbinde besitzt. Laut der Diagnose von Caradja unterscheidet sich diese Art von allen oben erwähnten dadurch, dass die Aussenbinde den ganzen Saumfeld ausfüllt und „lässt keinen gelben Rand zwischen ihr und den gelben Fransen frei“. Auch ist die Unterseite etwas anders: die Binden fließen nicht ineinander. Bau der Genitalien unbekannt. Nur ein einziges ♀ aus Amasia bekannt.

Bestimmungstabelle der *Diceratura*-Arten.

1 (6). Die Mittelbinde im unteren Teil doppelt so breit als an der Costa. Eigentliche Valva am freien Rand mit Chitinausrüstungen.

2 (5). Die Vorderflügel verhältnismässig robust, Apex nicht besonders spitz. Die helle Grundfarbe mit ockeriger Beimischung. Ventralrand der Valvae nicht mit zwei Zähnen.

3 (4). Die helle Grundfarbe im Aussenfeld dunkler ockerig bestäubt als im Basalfeld. Die roten Zeichnungen braun- oder blau-rot, oft sehr breit. Valva mit frei hängendem weichhäutigen Lappen, ventral mit einem komplizierten stark chitinösen Anhang. Ventralplatte des 10. Abdominalsegments glatt. *D. purpuratana* H.-S.

4 (3). Die helle Grundfarbe überall gleich und überhaupt heller. Die roten Zeichnungen reiner rot oder rosenrot. Valva ohne frei hängendem Lappen, ventral mit einem Zahn; Ventralplatte des 10. abdominalen Segments mit feinen Zähnchen.

D. rhodographa, sp. n.

5 (2). Die Vorderflügel sehr schmal, ausgezogen, Apex sehr spitz. Helle Grundfarbe bleich, ohne ockerige Beimischung. Ventralrand der Valva mit zwei kräftigen Zähnen. *D. porrectana*, sp. n.

6 (1). Die Mittelbinde überall gleich breit. Eigentliche Valva glattrandig (bei *aequana* unbekannt).

- 7 (8). Aussenbinde vom Saum durch helle Grundfarbe getrennt. *D. roseofasciana* Mn.
8 (7). Aussenbinde den Saum berührend. *D. aequana* Caradja.

***Bactra griseana*, sp. n. (Fig. 21 und 22).**

Mit *B. lanceolana* Hb. verwandt, aber wie äusserlich, so auch im Bau der männlichen Genitalien von derselben gut zu unterscheiden.

Spannweite 14 mm. Die Vorderflügel ziemlich langgestreckt, wie bei *B. lanceolana*, Costalrand schwach gebogen, Apex vielleicht etwas weniger scharf, Aussenrand fast ganz gerade. Hinterflügel mit ganz regelmässig abgerundetem Aussenrand. Die Grundfarbe der Vorderflügel weiss, mit zahlreichen grauschwarzen Atomen und Strichelchen bestreut. Costalrand mit vielen dunkeln Strichelchen und Häkchen versehen und dadurch dunkler als die übrige Vorderflügeloberfläche erscheinend. Im Basalfeld gehen die Costalstrichelchen in feine unregelmässige dunkle Linien oder auch Strichen über, die bis zum Dorsum fortsetzen. Eine undeutliche zum Teil unterbrochene dunkle Querbinde begrenzt das Basalfeld. Eine zweite noch mehr undeutliche Querbinde zieht von etwa der Mitte der Costa schräg durch den Vorderflügel zur äusseren Hälfte des Dorsum und macht in der Mitte des Vorderflügels eine seitliche Abzweigung, die eine scharfe Umrandung der unteren Seite des fast ganz reinweissen Flecks bildet. Ein hellgrauer, schwarz umrandeter Praetornalfleck ist mit einem weissen Ring umkreist, der seinerseits noch grau gerandet ist. Am Saume vor dem Apex steht ein grosser grauer dreieckiger Fleck, der mit schwarzen feinen Längsstrichen durchquert wird. Der schmale weisse Saumstreif ist nach innen von einer dunkelgrauen Wellenlinie scharf gerandet, die zwischen den Adern stark erweitert ist. Fransen weiss, mit einer schwarzgrauen Basallinie. Hinterflügel dunkelgrau, die Fransen weissen mit dunkler Teilungslinie. Unterseite dunkel braungrau, mit weissgeflecktem Costalrand, weisslichem Aussenrand und weisslichen Längsstrichen am Saum zwischen den Adern. Fransen wie auf der Oberseite. Kopf, Palpen und Hinterbeine gelblichweiss; Thorax grau; Fühler hell, fein dunkel geringelt; die Vorder- und Mittelbeine braungrau, mit hellen Ringen am Ende der Gliedern.

Die männlichen Genitalien von demselben Typus wie bei *B. lanceolana*, aber gut unterscheidbar. Kopulationsapparat dieser beiden Arten ist sehr eigenartig: Uncus ist beiderseits mit kammförmigen harten Borsten besetzt; die weichhäutige, lappenförmige Valva ist ventral im Basalteil kugelartig verdickt, jede mit einer gegenseitig zugewendeten Eintiefung oder Tasche, aus welcher 2 bis 3 flache messerförmige Zähne hervortreten (Fig. 19 und 21). Bei der neuen Art ist der Uncus schwach und regelmässig gebogen, bei *B. lanceolana* gerade und vor der Spitze rechtwinklig nach unten gebrochen.

Die oben erwähnte Tasche reicht bei der neuen Art bis zu dem unteren Rand der Valvenverdickung, bei *lanceolana* weit von dem unteren Rand entfernt. Saccus ist bei *lanceolana* merklich breiter. Weichhäutige mit feinen Borsten besetzte Gebilde, die jederseits des Uncus angeheftet sind und die man als „Socii“ annehmen kann,

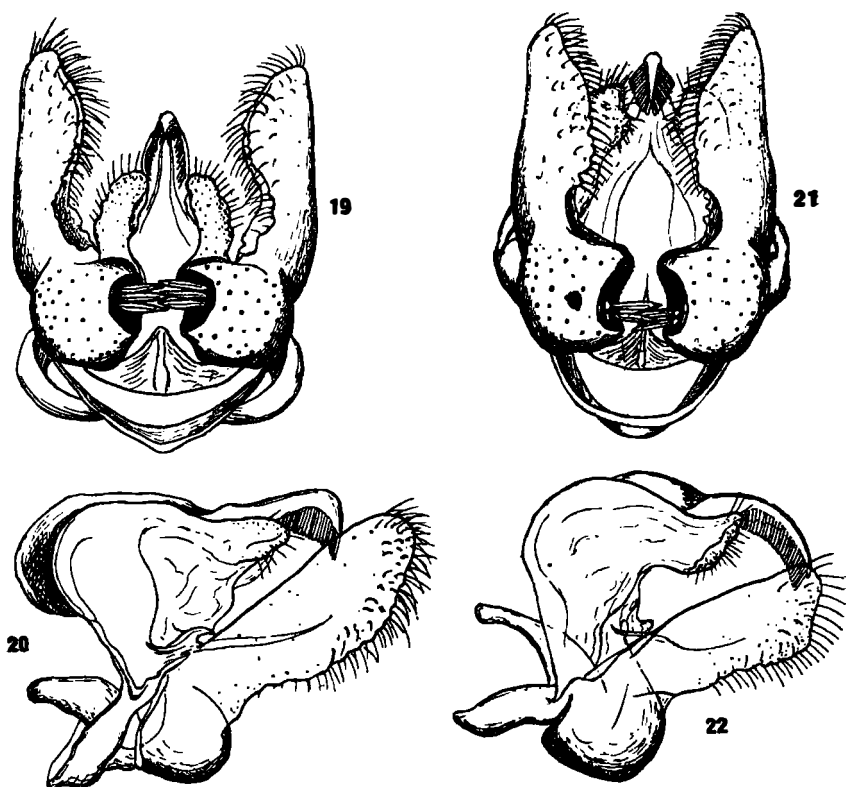


Fig. 19 und 20. Männliche Genitalien von *Bactra lanceolana* Hb.: 19. Kopulationsapparat von hinten. — 20. Dasselbe von der Seite. — Zeiss, Ob. AA, Oc. 4.

Fig. 21 und 22. Männliche Genitalien von *Bactra griseana*, sp. n. — Zeiss, Ob. AA, Oc. 4.

sind bei der neuen Art viel mächtiger entwickelt: breiter und länger als bei *lanceolana*.

Ein einziges ♂ wurde von mir in der Krim bei der Biologischen Station Karadag am 2.VII.1924 an der Laterne gefangen.

A. Semenov-Tian-Shanskij & S. Medvedev.

**Synopsis specierum generis *Eubolbitus* Rtrr. 1893 (Coleoptera
Scarabaeidae).**

(Cum 6 fig.)

А. П. Семенов-Тянь-Шанский и С. И. Медведев.

Обзор видов рода *Eubolbitus* Rtrr. 1893 (Coleoptera, Scarabaeidae).

(С 6 рис.)

1 (2). Caput clypeo (fig. 1) utroque in sexu tuberculo majusculo in medio posito instructo, subtilius punctato. Mandibulae margine exteriore haud procul ab apice leniter vel modice sinuato. Elytra margine laterali minutissime confertimque non acute undulato-serrato (fig. 4), striis paulo magis impressis. Tibiae posticae carinâ transversâ lateris externi fere rectâ. Pronotum crebre subtiliter punctatum. Superficies tota subsericeo-opaca. Major, totus rufo-testaceus, solum elytris secundum suturam anguste obscuratis. Long. ♂ ♀ 14,3—18,2, lat. 9,2—12 mm.¹

Area geographica: Turkestan rossicum, Bucharia, desertis Kirgizorum saltem orientalibus nec non totâ Heptapotamiâ (Semiretshj'e) inclusis: prov. Maracandica (Samarkand), pagus Kshtut: Artutsh (D. Glazunov! 1892); Tshimgan in montanis non procul a Tashkent (N. Zarudny! 28. VI—3. VII. 1909); Fergana septentr.: Padsha-ata (B. Grigorjev! 16. VI. 1908), Nanaj (id. 3—4. VII. 1908), Soch (exped. A. Fedtshenko! 16. VII. 1871, spec. typ.), Namangan (teste E. Reitter 1893); Bucharia montana: jug. Petri-Magni: Kavas-dara (P. Melnikov! 23. VI. 1911); jug. Alexandri (teste Reitter 1893), Doguz-tau in eodem jugo (Rückbeil! 2. VIII. 1901); Aulie-ata (C. Aris!); in vicinitate oppidi Vernyj

¹ Materialia examinata: 30 specimina utriusque sexus in Museo Zool Acad. Sc. Ross., quorum 16 e coll. P. Semenov-Tian-Shanskii.

(Maltshhevskij!); montes Alatau Transiliense non procul ab opp. VERNYJ: angustiae rivuli Kargalinka (Maltshhevskij! 17. VI. 1908); ad lac. Issyk-kul (Rückbeil! 25. VIII. 1901), Przhevalsk (Karakol) (prof. D. Pedashenko! 1910); decliv. merid. montium Anrakaj (Nedzwiecki! 23—27. V. 1909); distr. Dzarkent (Rückbeil! 21. VII. 1906); ad lac. Balchash (Dr. A. Nikolskij! 1884); deserta Kirgizorum Golodnaja-stepj dicta inter Kazalinsk et Karkaralinsk (prof. W. Bateson! 1887).

Statio: tesqua seu subdeserta cum in planitie, tum in antemontanis, nec non montana haud nimis elata.

Synonyma: *Bolboceras Radoszkowskii* Solsky 1876; *Bolboceras Gagarinei* Fairmaire 1892.

Eubolbitus radoszkowskii (Solsky 1876).

2 (1). Caput clypeo utroque in sexu tuberculo majusculo ad marginem anticum prosito instructo, fortius punctato. Mandibulae margine exteriori haud procul ab apice profunde sinuato et postea plus minusve dentiformiter eminente. Elytra margine laterali gros-

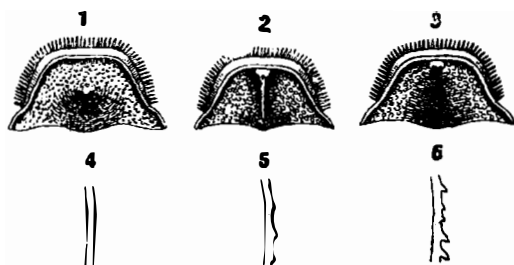


Fig. 1. Clypeus *Eubolbiti radoszkowskii* Solsky. — Fig. 2. Clypeus *Eubolbiti zarudnyi* Semenov & Medvedev. — Fig. 3. Clypeus *Eubolbiti sicardi* Rtt. — Margo lateralis elytrorum: Fig. 4. *Eubolbiti radoszkowskii* Solsky. — Fig. 5. *Eubolbiti zarudnyi* Sem. & Medv. — Fig. 6. *Eubolbiti sicardi* Rtt.

sus laxequē denticulato-serrato (fig. 5 et 6). Tibiae posticae carinā anteapicali lateris externi sat fortiter sinuatā vel arcuatā. Pronotum grossius punctatum. Superficies nitida vel subnitida.

3 (4). Caput clypeo (fig. 2) carinā longitudinali a tuberculo marginis antici fere usque ad suturam basalem protensā instructo, fronte crebrius et fortius punctatā. Pronotum nonnihil minus convexum aequabiliter discrete modice fortiter punctatum, punctis simplicibus. Scutellum glabrum. Elytra margine laterali crebrius et obtusius denticulato-serrato (fig. 5). Superficies, imprimis elytrorum,

minus nitida. Totus rufo-testaceus, elytrorum suturâ anguste obscuratâ. Minor. — Long. 12,2, lat. 8 mm.²

Area geographica: Persia austro-orientalis: Kerman, circulus Geh non procul a pago Geh (N. Zarudnyj! 9. IV. 1901).

Statio: subdeserta lapidosa, partim argillacea inter fruticeta et palmeta.

Synonyma nulla.

Eubolbitus zarudnyii, sp. n.

4 (3). Caput clypeo (fig. 3) carinâ longitudinali nullâ; fronte subtilius et laxius punctatâ. Pronotum valde convexum, etiam in disco alutaceum, creberrime fortiter non grosse punctatum, punctis parum profundis, umbilicatis. Scutellum lateraliter pilis semierectis flavidis parce obsitum. Elytra margine laterali grossius acuteque, in dimidio anteriore laxius denticulato-serrato (fig. 6). Superficies, imprimis elytrorum, nitida. Pallidior, totus flavido-testaceus. Major. — Long. 18, lat. 11 mm.³

Area geographica: Africa septentrionalis, Tunis: Gabes (D. A. Sicard teste Reitter 1896; collector anonymus B. Kozhantshikov!).

Statio nobis ignota.

Eubolbitus sicardi Rtt. 1896.

FONTES.

A. Boucomont 1912 in Schenkling, *Coleopterorum Catalogus*, pars 46, p. 18.

L. Fairmaire 1892 in Bull. Soc. Ent. France, p. 122.

Edm. Reitter 1893: Bestim.-Tabelle der Lucaniden und Coprophagen Lamellicornen (sic). (Verh. naturf. Verein Brünn, XXX—XXXI), p. 125.

Id. 1896: Achter Beitrag zur Coleopteren-Fauna von Europa und angrenzenden Ländern (Wien. Ent. Zeitg., XV. Jahrg. pp. 265—272; vide, p. 270).

Id. 1897: Abbildungen acht neuer Coleopteren aus der palaearctischen Fauna (Wien. Ent. Zeitg., XVI. Jahrg., tab. III, fig. 9).

S. Sol'sky (С. Сольский) 1876: Путешествие в Туркестан А. П. Федченко, т. II, Зоогеографические исследования, Жесткокрылые (Coleoptera), тетр. 2, стр. 252—254. (В подлиннике прежняя транскрипция.)

² Materialia examinata: solum specimen (1 ♂) e coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

³ Materialia examinata: solum specimen (verisimiliter ♂) e coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

A. Semenov-Tian-Shanskij & S. Medvedev.

Symbolae ad faunam desertorum mesasiaticorum. ¹ III. Supplementum I ad Synopsis specierum generis *Thinorycter* Sem. & Rohdt. (Coleoptera, Scarabaeidae).

(Cum 1 fig.)

А. П. Семенов-Тянь-Шанский и С. И. Медведев.

Материалы к фауне среднеазиатских пустынь. ¹ III. Добавление к Обзору видов рода *Thinorycter* Sem. & Rohdt. (Coleoptera, Scarabaeidae).

(С 1 рис.)

690

***Thinorycter chorasmius*, sp. n.**

Thinorycteris redikortzevi Kies. & Rohdt. proximus, etsi ob anteriorem plicam transversalem pronoti non interruptam accedit *Th. chlamydato* Sem. & Rohdt. et *Th. diameso* Sem. & Medv. A *Th. redikortzevi* Kies. & Rohdt. differt staturâ majore, fronte solum antice ad suturam clypei granulatâ, lateribus frontis ante oculos minus eminentibus, fere non lobiformibus; pronoto plica transversali anteriore medio non interruptâ; tibiis posticis (fig. 1) calcari apicali majore solummodo trifisso.

Long. 3,3, lat. 1,8 mm.

Area geogr.: Chiva: prope oppidum Chiva, loco salino (Vs. Gussakovskij 2. IV. 1927 leg.).

Materialia examinata: solum specimen incerti sexus in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

A *Th. chlamydato* Sem. & Rohdt. differt corporis formâ angustiore, capite clypeo et antica parte frontis parcius et subtilius granulatis, elytris postice chlamydiformiter non dilatatis, tibiis posticis (fig. 1) minus evolutis, truncaturâ apicali angustiore, calcaribus apicalibus minus

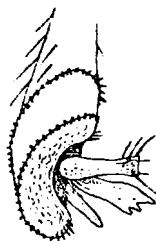


Fig. 1.—*Thinorycter chorasmius* Sem. & Medv. Tibiae posticae apex. — Вершина задней голени.

¹ Cf. Revue Russe d'Entom., XXII, 1928, pp. 106—108.

latis, majore apice solum trifisso, minore fere non incurvo, apice integro, metatarso calcari majori brevior; a *Th. diameso* Sem. & Med v. discrepat iisdem signis praeter formam elytrorum.

Эта новая прибавка к видовому составу рода *Thinorycter* Sem. & Richdt. еще раз указывает на возможность нахождения и дальнейших видов этого интересного рода, одного из характернейших в фауне песчаных пустынь Средней Азии.

Thinorycter chorasmius Sem. & Med v. найден открывшим его Вс. Вл. Гуссаковским на солончаке среди песков. Строение конечных шпорцев на задних голенях у этого вида говорит о его меньшей, сравнительно, приспособленности к жизни в сыпучих песках, что сближает его с *Th. redikortzevi* Kies. & Richdt.

A. Semenov-Tian-Shanskij & S. Medvedev.

Revisio specierum generis *Dynamopus* Sem. (Coleoptera, Scarabaeidae).

(Cum 13 fig.)

А. П. Семенов-Тянь-Шанский и О. И. Медведев.

Ревизия видов рода *Dynamopus* Sem. (Coleoptera, Scarabaeidae).

(С 13 рис.)

Genus *Dynamopus* Sem.

Dynamopus A. Semenov 1895: Horae Soc. Ent. Ross., XXIX, p. 336 sequ.

Xanthelaeus L. Fairmaire 1897: Ann. Soc. Ent. Fr., LXVI, p. 109.

Dynamopus G. J. Arrow 1911: Ann. a. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. VII, p. 610 sequ.

Genus *Dynamopus* 'ab A. Semenov-Tian-Shanskij a. 1895 ad subfamiliam *Hybosorini* relatum, a. 1911 a G. J. Arrow in subfamiliam peculiarem, *Dynamopinae* (rectius *Dynamopodini*) nominatam, omni jure secretum est.

Quod peculiare genus ab A. Semenov-Tian-Shanskij et G. J. Arrow ll. cc. characteribus essentialibus jam satis illustratum est. Descriptionibus citatis addenda sunt pauca quae sequuntur.

Mandibulae (fig. 1) omnino absconditae, reductae, corneae, dente basali (molari) acuto.

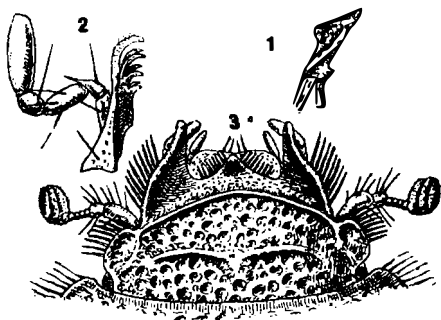


Fig. 1. *Dynamopus athleta* Sem. Mandibula. Верхняя челюсть. — Fig. 2. *Dynamopus athleta* Sem. Maxilla cum palpo maxillari. — Нижняя челюсть с челюстным щупальцем. — Fig. 3. *Dynamopus athleta* Sem. Caput. — Голова.

Maxillae (fig. 2) normales.

Clypeus (fig. 3), ut A. Semenov a. 1895 recte descripsit, apice medio denticulo antrorsum sursumque prominente, utrinque dente multo majore antrorsum valde porrecto longitudinemque labri superante (a cl. G. Arrow pro processu genali perperam habito) armatus.

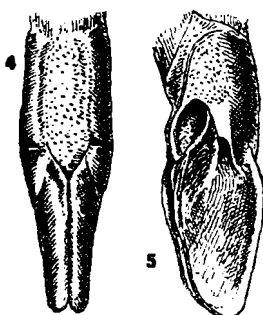


Fig. 4 et 5. — *Dynamopus athleta* Sem. Apparatus copulatorius maris. Копулятивный аппарат самца. — Fig. 4. Aspectu desuper (сверху). — Fig. 5. Aspectu latere (сбоку).

Plica seu carina transversa frontalis est signum genericum, omnibus *Dynamopodis* speciebus proprium; carina autem transversalis in sutura clypeo-frontali sita est character specificum praecipue *D. athletae* Sem. proprius.

Apparatus stridulatorius utroque in sexu abest.

Apparatus copulatorius maris (fig. 4 et 5: *D. athleta* Sem.) sat peculiaris, parameris valde, praesertim lateraliter, evolutis, pene partim latente.

Morphomatica sexuum differentia nulla.

Generis typus: *Dynamopus athleta* Sem. 1895.

SYNOPSIS SPECIERUM.

1 (2). Tarsi postici (fig. 6) perbreves, longitudinem calcaris majoris vix sesqui superantes, articulo 1-o reliquis unitis manifeste longiore; articulo 5-o quarto haud longiore; unguiculis minutis, vix conspicuis, setiformibus, paulo tantum incurvis. Tarsi antici breves, articulo 2-o tertio, 5-o quarto vix sesqui longiore. Tibiae posticae (fig. 6) perbreves, femoribus breviores, trunciformes, valde dilatatae, truncaturâ apicali latâ subreniformi; calcaribus apicalibus late laminiformibus, ambobus fimbriiformiter multifissis. Tibiae anticae (fig. 10) extus fortiter 4-dentatae, dentibus tribus inferioribus fortissimis elongatisque, 4-o (superiore) multo brevior, anguliformi, haud procul a basi tibiae sito; calcar apicali minuto apice tantum fisso. Caput clypeo suturâ argute carinatâ a fronte separato, hac totâ confertim fortiterque rugato-punctatâ. Elytra retrorsum sensim dilatata crasse profundeque striata, striis crasse confertim fere foveolatim punctatis; interstitiis fere planis, laxè ac nonnihil inaequaliter uniseriatim crasse punctatis, 8-o ceteris latiore irregulariter punctato. Scutellum summo apice excepto confertim fortiterque punctatum. Rufo-castaneus, perparum nitidus, pronoti medio capiteque ex parte saltè antice subinfuscat.

Long. ♂ ♀ 7 — 9,3, lat. 4,2 — 5,75 mm.¹

¹ Materialia examinata: 30 specimina, quorum duo originalia in Museo Zool. Acad. Sc. Ross. et Techn. Petrop. Zool. Applic.

Area geographica: India septentrionali-occidentalis: Pendzhab (Punjab) (teste Arrow 1911); Turkestan occid.: deserta Kizil-kum (D. Glazunov 1892 leg.); Bucharja occid.: deserta arenosa apud Farab (A. Hohlbeck 5. IV. 1911 leg.); Chiva (Vs. Gusakovskij & L. Zimin 25. III—1. IV. 1927 leg.).

Statio: deserta arenosa.

Synonyma nulla.

1. *Dynamopus athleta* Sem. 1895.

2 (1). Tarsi postici (fig. 7 — 9) minus breves, longitudinem calcaris majoris plus quam sesqui superantes, articulo 1-o reliquis unitis brevior, 5-o quarto longior; unguiculis normalibus, leviter incurvis. Tibiae posticae (fig. 7 — 9) minus breves, longitudinem femorum plus minusve superantes, minus trunciformes, truncaturâ apicali minus latâ; calcaribus apicalibus minus late laminiformibus, calcare minore apice parum vel non fisso, haud fimbriolato. Tibiae anticae latiores, extus brevius et obtusius dentatae, dente 4-o (superiore) nonnunquam evanescente. Caput suturâ frontali vix vel non carinata. Elytra striis tenuioribus minus crasse punctatis, interstitiis minus grosse et parcius punctatis. Superficies, praesertim elytra, subnitida.

3 (4). Caput suturâ frontali distincte, etsi tenuiter carinata; fronte totâ usque ad suturam clypei confertim fortiterque rugato-punctatâ. Pronotum nitidius, discrete punctatum. Scutellum aliquot punctis notatum. Elytra nitida, non profunde striata, striis magis sparsim mediocriter punctatis, interstitiis fere planis irregulariter magis sparsim punctatis. Tibiae anticae (fig. 11) dentibus tribus primis validis et sat elongatis, etsi apice sat obtusis, 4-o (superiore) manifesto; calcar apicali minuto, angustiusculo, apice tantum fisso. Tibiae posticae (fig. 7) dilatatae, truncaturâ apicali latiore, subreniformi, non contra ipsum medium excisâ; calcar apicali majore fimbriolatum multifisso, minore apice solum parce inciso. Tarsi postici longitudinem calcaris majoris minus quam duplo (circiter 1,6) superantes, articulo 1-o reliquis unitis paulo brevior; tarsi antiqui modice breves, articulo 2-o tertio, 5-o quarto subduplo longior. Sat dilute fulvo-rufescens, capite, pronoti disco et parte antica obscurioribus, rufo-brunneis.

Long. 8,4, lat. 5 mm. ²

Area geographica: Persia austro-orientalis: Seistan, circulus Geh: prope oppid. Gussoin-abad (N. Zarudnyj 7. VI. 1901 leg.).

Statio: deserta argillaceo-sabulosa.

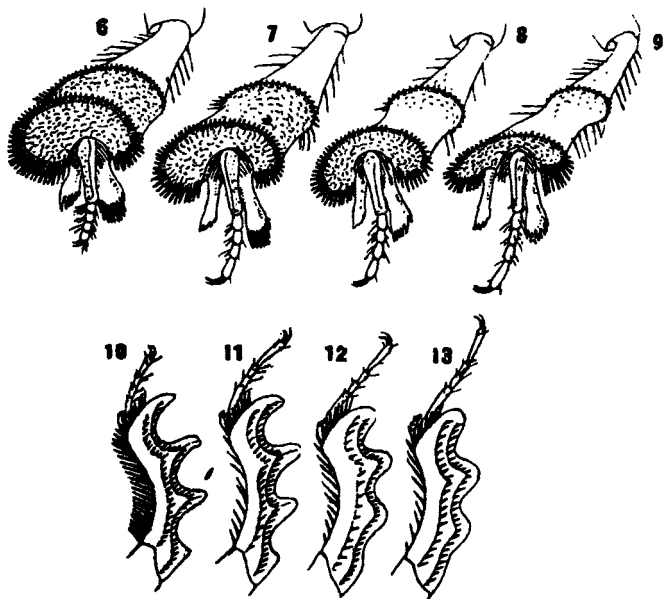
Synonyma nulla.

2. *Dynamopus ata*, sp. n.

² Materialia examinata: solum specimen (1 ♀) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

4 (3). Caput suturâ frontali ecarinata. Pronotum minus nitidum. Tibiae anticae (fig. 12 et 13) latiores, extus obtusius lobiformiter dentatae, dente 4-o (superiore) evanescente.

5 (8). Caput fronte usque ad suturam clypei confertim rugato-punctatâ. Scutellum determinate non punctatum. Pronotum crebre, anterieus confertim punctatum. Tibiae posticae sat crassae dilata-



Tibiae posteriores. — Fig. 6. *Dynamopus athleta* Sem. — Fig. 7. *Dynamopus ata* Sem. & Med v. — Fig. 8. *Dynamopus semenovi* Arrow. — Fig. 9. *Dynamopus luctator* Sem. & Med v. — Tibiae anteriores. — Fig. 10. *D. athleta* Sem. — Fig. 11. *D. ata* Sem. & Med v. — Fig. 12. *D. semenovi* Arrow. — Fig. 13. *D. luctator* Sem. & Med v.

taeque, truncaturâ apicali haud angustâ, subreniformi; calcaribus apicalibus inter se approximatis. Tibiae anticae (fig. 12) calcarî apicali apice tantum fisso. Tarsi postici calcarî tibiali majore circiter 1,6 longiores, articulo 1-o ceteris unitis parum breviores. Elytra in dimidio posteriore sensim leviter ampliata, fulvo- seu rufo-testacea.

6 (7). Pronotum grossius, minus confertim punctatum. Tibiae posticae (fig. 8) calcarî apicali minore apice integro. Tarsi postici articulo 1-o sequentibus tribus unitis longiore. Laete rufo-testaceus, elytris nitidis, capite pronotique disco et antice brunneis.

Long. $\bar{\delta}_2$ — 9, lat. 4_s — 5 mm. ²

Area geographica: Africa orientalis, Kordofan: White Nile (collector anonymus. Specimen a Museo Britannico acceptum).

Statio nobis ignota.

Synonyma nulla.

3. *Dynamopus semonovi* Arrow 1911.

7 (6). Pronotum minus grosse, sed confertim rugoso-punctatum. Tibiae posticae calcari apicali minore apice fisso. Tarsi postici articulo 1-o sequentibus tribus unitis aequilongo. Rufo-testaceus, nitidus, capite pronotoque (hoc praesertim disco) obscurioribus.

Long. 9 mm⁴ (ex Fairmaire 1897).

Area geographica: Africa occidentalis: Senegal (teste Fairmaire 1897).

Statio nobis ignota.

Synonymon: *Xanthelaeus plicifrons* Fairm. 1897.

4. *Dynamopus plicifrons* (Fairm. 1897)

8 (5). Caput fronte haud usque ad suturam clypei rugoso-punctata, anteriore frontis ora anguste laevi, opaca, sutura clypei ecarinata. Scutellum basi punctis manifestis sat copiosis notatum. Tibiae posticae (fig. 9) minus crassae, longiores, longitudinem femorum nonnihil superantes, truncatura apicali multo angustiore, fere non reniformi; calcaribus apicalibus inter se sat late distantibus, minus late lamelliformibus, ambobus apico multifissis. Tibiae anticae (fig. 13) latae, obtuse tridentatae, dente 4-o (superiore) nullo; calcari apicali non solum apice, sed etiam latere interno multifissis. Tarsi postici calcari tibiali majore duplo longiores, articulo 1-o reliquis unitis saltem sesqui longiore; articulo 5-o elongato, praecedentibus duobus fere aequilongo; unguiculis normalibus. Pronotum summa elytrorum latitudine vix angustius, modice crebre punctatum, punctorum interspatiis latioribus quam ipsa puncta (saltem in dimidio postefiore et ad latera).

Elytra pone medium fere non ampliata, modice nitida, striis sat profundis, crebre sat crasse punctatis, interstitiis fere planis irregulariter subseriatim sat crebre grossius punctatis. Supra unicolor, fusco-brunneus, corpore subtus pedibusque quattuor posterioribus nonnihil pallidioribus, brunneis.

Long. 9,3, lat. 5,6 mm. ⁵

² Materialia examinata: 1 specimen incerti sexus (cotyp.) in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

⁴ Materialia examinata nulla.

⁵ Materialia examinata: solum specimen incerti sexus in coll. P. Semonov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Area geographica: Mesopotamia ad fines Persiae: Chassan.
(P. Nesterov 29. III. 1914 leg.).

Statio nobis ignota.

Synonyma nulla.

5. *Dynamopus luctator* sp. n.

Своеобразный род *Dynamopus* Sem., представляющий особое подсемейство *Dynamopodini* Aggou 1911 (nom. emend.), включает в себя, насколько нам в настоящее время известно, уже пять видов, занимающих обширный ареал, простирающийся от Пенджаба на востоке через Персию, Афганистан, южную часть Русского Туркестана, Туркмению и Месопотамию в Африку, где виды рода *Dynamopus* констатированы, с одной стороны, в Кордофане (Белый Нил), с другой, в Сенегале.

Из пяти известных видов этого рода наиболее высоко специализованным представляется восточный представитель рода — *D. athleta* Sem. Этот вид является наиболее типичным в своем роде пескороем. Специализация выразилась у него в результате адаптации к жизни в сыпучих (барханных) песках в укорочении тарсов и в значительной редукции коготков на задней паре ног — модификация, совершенно параллельная адаптивным изменениям в структуре ног у других пескороев из семейства *Scarabaeidae*, как, напр., у *Sugrames* Rtt. и *Thinorycter* Sem. & Rehd. в подсемействе *Aphodiini*, *Orubesa* Rtt. в подсемействе *Hybosorini*⁶ и т. д. Наименее специализованным видом в роде *Dynamopus* является *D. luctator* Sem. & Medv., живущий в Месопотамии, вероятно, на более плотных почвах.

Чрезвычайное развитие ног, особенно задних, приспособленных для глубокого зарывания в песок, габитуально сближает виды рода *Dynamopus* со свойственными песчаным пустыням представителями подсемейства *Dynastini*, как, напр., *Crator* Sem. и *Eutyctus* Sem. Но сходство это, введенное в заблуждение L. Fairmaire'a, исключительно конвергентное.

Ареалы рода *Dynamopus* Sem. и отдельных его видов очень поучительны. Они показывают, что род этот, большая часть видов которого живет ныне в субтропической или тропической зоне в обстановке третичного времени, сложился, вероятно, в палеогене, скорее даже раньше, в меловой период, и лишь в относительно новое время эволюционировал в лице своего восточного представителя — *D. athleta* Sem. — в смысле приспособления к жизни в песчаных пустынях Средней Азии. Здесь этот вид в достаточном изобилии встречается, как показали новейшие наблюдения В. В. Гуссаковского и Л. С. Зимина, даже в Хиве. Держится он

⁶ Принадлежность рода *Orubesa* Rtt. 1895, совершенно неудовлетворительно описанного автором, к подсемейству *Hybosorini* еще не доказана.

преимущественно в между-барханных низинах, где жукам, зарывающимся в слегка цементированный песок, легче достигать его солоновато-влажного горизонта. Замечательно одновременное обитание *Dynamopus athleta* Сем. в Пенджабе в обстановке более близкой к экологическим условиям третичных времен. В общих чертах ареал обитания рода *Dynamopus* Сем. близок к ареалу рода *Crator* Сем., восточный представитель которого, *C. infantulus* Сем., населяет также южную Туркмению, западный Туркестан, значительную часть Персии и Пенджаб.

ИСТОЧНИКИ. — FONTES.

G. J. Arrow, On Lamellicorn beetles belonging to the subfamilies Ochodaeinae, Orphninae, Hybosorinae, and Troginae. (Ann. a. Mag. Nat. Hist., ser. 8, VII, 1911, pp. 390 — 397.)

Id., Upon the Dynamopinae, a new subfamily of Lamellicorn beetles (Ann. a. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. VII, 1911, pp. 610 — 612.)

Id., Scarabaeidae: Pachypodinae etc. (Coleopterorum Catalogus editus a Schenkling, pars 43, 1912, p. 34: subfam. Dynamopinae). (В подлиннике прежняя транскрипция.)

L. Fairmaire, Coléoptères nouveaux de l'Afrique intertropicale et australe. 4-ème note (Ann. Soc. Ent. France, vol. LXVI, 1897, pp. 109 — 155).

G. Jacobson = Г. Якобсон, Жуки России и Западной Европы, 1905, табл. 27, фиг. 6 (*Dynamopus athleta*: icon mala). (В подлиннике прежняя транскрипция.)

A. Semenov, Coleoptera asiatica nova, VI (Horae Soc. Ent. Ross., XXIX, pp. 336 — 362.)

—A. Semenov-Tian-Shanskij & D. Znojko.

Ad cognitionem Liciniorum (Coleoptera, Carabidae).

А. П. Семенов-Тянь-Шанский и Д. В. Знојко.

К познанию трибы *Licinina* (Coleoptera, Carabidae).

Martyr,¹ gen. n.

Generi *Licino* Latr. proximum, a quo differt solummodo labro brevi, subbilobo, margine antico medio profunde sinuato, elytris manifeste iridescentibus, tarsis 4 posterioribus, praesertim posticis, supra distincte, etsi subtiliter pilosulis, extus articulo 1-o toto, 2-o et 3-o basi sulcatis, tarsis anticis maris articulo basali fortissime dilatato tibiae apice haud angustiore, latitudine sua fere duplo longiore, sequentibus duobus articulis unitis longiore, supra subinflato, lateribus sicut in *Derosticho* Motsch., sed fortius adeo introrsum inflexis; tarsis posticis valde elongatis, longitudinem tibiarum manifeste excedentibus; staturā minore (long. 7,6 — 8,6 mm).

A genere *Tricholicino* Popp. 1912 discrepat clypeo margine antico etsi non profunde, tamen manifeste exciso, membranā articuli labri patente, elytris ante apicem etsi leviter, tamen distincte sinuatis, interstitiis haud dense pubescentibus, tarsis 4 posterioribus supra pilosulis et praeterea probabiliter structurā tarsorum anticorum maris. A genere *Derosticho* Motsch. 1859 discedit praesertim processu prosternali apice distincte marginato, tarsis posticis longitudinem tibiarum manifeste excedentibus, tarsorum anticorum articulo 2-o subdilatato, clypeo laeniter tantum exciso, elytris angustioribus, subopacis, iridescentibus, multo magis confertim punctatis, pronoto non cordato, angulis posticis late lobiformiter rotundatis. A genere *Colpostoma* Sém. 1889 jam longius distat ob labrum breve subbilobum, prosternum processu intercoxali apice marginato, caput pronoto multo angustius, clypeum perparum excisum, oculos

¹ Μάρτυρ = μάρτυς = testis.

magis evolutos, pronotum angulis posticis obtuse lobiformibus, subnullis, formam totius corporis latiore, elytra minus convexa, antrosum non angustata, tarsos posticos longiores, longitudinem tibiaram multo excedentes, structuram diversam tarsorum anticorum maris.

A generibus *Badister* Clairv. et *Diplochila* Brullé magis adeo differt: ab illo structurâ clypei, elytrorum interstitiis punctatis, tarsis anticis maris solum articulo 1-o valde dilatato; ab hoc setis supraorbitalibus duabus, elytrorum interstitiis punctatis, processu prosternali marginato, structurâ tarsorum anticorum maris, staturâ multo minore etc.

Typus generis: *Martyr praeteritorum*, sp. n.

1. *Martyr praeteritorum*, sp. n.

♂. Mediocris, modice elongatus, parum latus, subdepressus, subtus magis, supra minus, in elytris parum nitidus, his distincte iridescentibus, pronoto elytrisq. haud dense pilis brevibus erectis obscuris obsitis, antennis fulvescentirufis, articulis 2-o et 3-o basi obscuratis, palpis rufobrunneis, clypeo piceobrunneo, coxis femoribusq. piceis, tibiis tarsisque brunneorufis. Antennis tenuibus, coxas intermedias attingentibus, articulo 3-o primo distincte brevior, 2-o tertio fere duplo brevior, 4-o tertio subaequali. Palpis articulo ultimo subsecuriformiter dilatato. Capite sat brevi, modico lato, pronoto plus quam sesqui angustiore, temporibus pone oculos parum convexis, retrorsum sensim angustatis, supra fere levi, sat nitido, vertice obsolete, ad latera magis distincte punctato, fronte utrinque ad suturam impressâ punctatâq. suturâ frontali fere rectâ, argute determinatâ; mandibulis brevibus, apice obtusato, subexciso; mento edentato, gulâ suturis manifestis, subparallelis. Pronoto scutiformi, bquadrato, lateribus sat fortiter rotundato, summam latitudinem in medio attingente, ante angulos posticos non sinuato, his late lobiformiter retrorsum eminentibus, rotundatis, anticis antrosum prominentibus, subacutis, margine antico late exciso, basali subexciso; disco parum convexo, nitido, haud crebre sat fortiter, secundum marginem anticum et ad angulos posticos crebrius punctato, impressionibus antebasalibus latis, parum determinatis, sed distinctis, lineâ mediâ subimpressâ, bene determinatâ, sed utrinque abbreviatâ, margine laterali solum ad angulos posticos indeterminate subexplanato; ubique praeter medium basis tenuiter marginato, setis lateralibus duabus: alterâ paulo ante medium, alterâ ante angulos posticos positâ. Elytris summâ latitudine paulo minus quam duplo longioribus, subellipticis, lateribus subparallelis, ante apicem laeviter sinuatis, apice sat obtusis, singulatim obtuse subrotundatis, argute sat. profunde striatis, striis fundo parum distincte subtiliter punctatis, interstitiis vix convexis, modice crebre sat fortiter inordinate, ad latera paulo crebrius punctatis; carinulâ basali supra humeros obtuse rotundatos angulum nullum efficiente; epipleuris sat latis, subim-

pressis, retrorsum sensim angustatis, ante apicem non cancellatis
Corpore subtus sublaevi, mesosterno ad latera metepisternisque
sparsim obsolete punctatis, abdomine sparsim punctulato, pilis bre-
vibus fulvescentibus haud dense obsito. Episternis metathoracis sat
elongatis, summâ latitudine sesqui longioribus. Sternito abdominali
ultimo ad marginem posticum utrinque 3 — 4-setoso.

♀ nondum nota.

Long. ♂ 8,2, lat. 3,2 mm.

Tian-shan orientale (sinicum): vallis fluvii San-do-cho (alias
Da-she-cho) inter oppida Manas et Urumtshi (G. & M. Grun-
Grzhimailo 20. VII. 1889 leg.). — Solum specimen (1 ♂) in
coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad.
Sc. Ross.

2. *Martyr alter*, sp. n.

♀. Praecedenti simillimus et proxime affinis; differt solummodo
pronoto paulo magis transversali, lateribus magis rotundato, basin
versus magis angustato, disco magis convexo, impressionibus ante-
basalibus magis profundis; elytris magis ellipticis, lateribus magis
rotundatis, dorso magis convexis, fortius iridescentibus; antennis
piceo-brunneis, articulis 2-0 — 4-0 basi nigricantibus; trochanteribus.
4 anterioribus, tibiis tarsisque brunneo-rufis; sternito abdominali
ultimo utrinque 4 — 5-setoso (♀). Caeterum cum *M. praeteritorum*
Sem. & Zn. congruens.

♂ nondum notus.

Long. ♀ 7,6 — 8,6, lat. 3,0 — 3,5 mm.

Chinae prov. Gan-su (Kan-su): prope oppidum Vej-jan-j-sjanj
(exped. P. Kozlovi 16 — 20 III. 1909 leg.). — Quinque specimina
(5 ♀) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo
Zool. Acad. Sc. Ross.

Genus *Colpostoma* Sem. 1889.

Colpostoma A. Semenov: Hora Soc. Ent. Ross., XXIII, 1889, p. 386.

Colpostoma Tshitsherin: Horae Soc. Ent. Ross., XXXIV, 1900 p. 353,
nota 35.

Colpostoma Reitter, Bestimm.-Tabell. d. europ. Coleopt., XLI, Heft: Abt.
Harpalini u. Licinini (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXVIII), 1900, pp.
36, 55, 144, nota 2.

Colpostoma G. Jacobson, Жуки России и Западной Европы, вып. IV,
1906, стр. 308, 309.

Diagnosi generis addenda quae sequuntur.

Antennae interdum dimidium corporis non attingentes. Palpi ♂
articulo ultimo magis dilatato, praesertim in labialibus, in his sub-
securiformi, apice excavato. Elytra ante apicem nonnunquam subsi-
nuata. Episterna metathoracis modo longiora, modo breviora. Ster-
nitum abdominale ultimum ad marginem posticum setis utrinque
in ♂ 3 — 4, in ♀ 4 — 5. Tarsi supra plus minusve, interdum vix

pilosuli, articulo ultimo utrinque plurisetoso; tarsi antichi ♂ articulis duobus basalibus sat fortiter dilatatis, subtus pulvillatis; pilis densis ad latera simplicibus medium versus subdepressis et ad apicem incrassatis, albidis testis.

Generis typus: *Colpostoma insigne* Sem. 1889.

Area geographica: montana Turkestanicae Rossicae inde a Fergana meridionali (Alai) usque ad Tian-Shan orientale.

SYNOPSIS SPECIERUM.

1 (2). Pronotum longitudinem circa 1,3 latius, laeviter cordatum, basin versus haud fortiter angustatum, ante angulos basales valde rotundatos leniter sinuato, lateribus crassius marginatis, secundum marginem per totam longitudinem manifeste subexplanatis, disco medio minus crebre punctato. Elytra parte media interstitiis alternatim latioribus, apice conjunctim minus obtuse rotundata, ante apicem distincte sinuata, oblonga, lateribus subparallela, perparum convexa. Antennae dimidium corporis haud attingentes. Tarsi supra haud dense, sed manifeste sat fortiter pilosi. Piceo-nigrum, pedibus brunneo-piceis, tarsis antennisque minus obscuris, rufo-brunneis, palpis pallidioribus, rufo-testaceis; superficie tota pilis brevibus erectis fulvescentibus haud dense induta. Caeterum staturaque *C. insigni* Sem. simile.

Long. ♂ ♀ 7,8 — 8,7, lat. 2,7 — 3,0 mm.

Hab. in jugo Alexandri: Ur-marat non procul ab Aulie-ata (J. Baekmann 7.VII. 1907 leg.).

Materialia examinata: 2 specimina (1 ♂, 1 ♀) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross. Synonyma nulla.

1. *Colpostoma tshitsherini*, sp. n. ²

2 (1). Pronotum secundum marginem lateralem tenuiorem solum postice anguste subexplanatum. Elytra interstitiis omnibus subaequalibus, apice conjunctim perobtusely rotundata. Antennae dimidium corporis semper attingentes. Species minus obscurae, plus minusve brunnescentes vel rufescentes, pedibus antennisque brunneo-rufis.

3 (8). Pronotum lateribus basin versus plus minusve fortiter angustatum, sed semper pedunculo mesothoracis manifeste latius, ante angulos basales plus minusve distincto subsinuatum. Tarsi supra pilis paucis, interdum vix conspicuis obsiti. Episterna metathoracis summa latitudinae paulo longiora. Elytra humeris etsi rotundatis, tamen manifestis.

² In memoriam illustris carabidologi rossici T. Tshitsherini nominata.

4 (7). Pronotum basin versus sat fortiter angustatum, ante angulos posticos vix sinuatum, his obtusis rotundatisque. Superficies tota pilis sat longis erectis induta. Caput temporibus distincte pilosis. Tarsi supra plus minusve distincte, etiam postici, pilosuli. Episterna metathoracis summa latitudine distincte longiora.

5 (6). Caput pronoto aequilatum vel hoc angustius, mandibulis exclusis pronoto paulo longius. Pronotum manifeste transversale longitudine 1,3 latius. Forma corporis latior, superficie magis convexa, elytris summa latitudine 1,7 longioribus. Tarsi supra subtiliter, minus distincte pilosuli. Superficies tota minus crebre punctata, magis nitida, elytrorum striis subtilius punctatis. Corpus rufum vel piceum. Statura major. Long. ♀ 8,3 — 8,9, lat. 2,8 — 3,0 mm.

Hab. in Alai: locus Langar ad fl. Isfairam, alt. 1.850 m. s. m. (exped. B. Grombcewskii 25.VII.1888 leg.); Alai sine indicatione loci, alt. circa 3.000 m. (ead. exped. 19 — 30.VI.1889 leg.); vallis Alai: Daraut-kurgan (C. Aris 19.VII.1903 leg.).

Materialia examinata: 3 specimina (3 ♀), quorum unum originale, in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Synonyma nulla.

2. *Colpostoma insigne* Sem. 1889.

6 (5). Caput pronoto distincte angustius, mandibulis exclusis hoc non longius. Pronotum longitudine vix latius, basin versus paulo minus angustatum. Forma corporis angusta et oblonga; elytra summa latitudine 1,8 longiora. Tarsi supra manifeste, minus parce pilosuli. Superficies crebrius punctata, minus nitida, elytrorum striis ruditer subrugoso punctatis. Corpus brunneo-piceum. Statura minor.

Long. ♂ 6,8, lat. 2,2 mm.

Hab. in jugo Alexandri: Sussamyr (coll. anonym. F. Hauser leg.).

Materialia examinata: solum specimen (1 ♂) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Synonyma nulla.

3. *Colpostoma centrasiaticum*, sp. n.

7 (4). Pronotum subquadratum, parum transversale, basin versus parum angustatum, ante angulos posticos manifeste sinuatum, his subrectis, summo tantum apice rotundatis. Superficies tota pilis brevibus semierectis induta. Caput temporibus vix subtiliterque pilosulis. Tarsi supra vix pilosuli. Episterna metathoracis summa latitudine perparum longiora. Forma corporis sat brevis, caput pronote nonnihil angustius. Superficies sat crebre, modice ruditer punctata, mediocriter nitida. Piceo-brunneus, capite, pronoto et elytris ad apicem rufescenti-brunneis, capite infra et abdominis medio rufo-brunneis. Statura minor.

Long. 7,0, lat. 2,6 mm.

Hab. in Heptapotamia (Semiretshj'e): Karkara (V. Rückbeil exeunte VI. 1910 leg.).

Materialia examinata: specimen unicum (1 ♂) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Synonyma nulla.

4. *Colpostoma petri*, sp. n. ³

8 (3). Pronotum leviter tantum transversale, lateribus inde a triente vel dimidio anteriore basin versus sensim fore rectilineatim fortiter angustatum, ad marginem posticum latitudinem pedunculi mesothoracis paulo tantum superante, ante angulos posticos valde obtusos rotundatosque nullo modo sinuatum. Tarsi supra manifeste sat dense pilosi. Episterna metathoracis summā latitudine haud longiora. Elytra subelliptica, pronoto manifeste latiora, summā latitudine 1,6 longiora, humeris late obliquo-rotundatis, subnullis. Caput pronoto vix angustius et paulo longius. Superficies tota sat crebre, minus ruditer punctata, modice nitida, pilis fulvis brevibus semierectis dense vestita. Corpus supra piceum, subtus brunnescenti-piceum. Statura minor.

Long. ♂ ♀ 6,5—7,2, lat. 2,3—2,6 mm.

Hab. in Fergana meridionali: inter Langar et Gultsha, alt. 1.800 m. s. m. (A. Jacobson 8.VI.1909 leg.).

Materialia examinata: 2 specimina (1 ♂, 1 ♀) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Synonyma nulla.

5. *Colpostoma avinovi*, sp. n. ⁴

³ Plae memoriae P. P. Semenov-Tian-Shanskii dedicata.

⁴ Andreae Avinov, directori Musei Carnegie in Pittsburg (America septentrionalis), grato animo dedicata.

A. Semenov-Tian-Shanskij & D. Znojko.

De novo Lebiinorum genere palaearctico (Coleoptera, Carabidae).

А. Семенов-Тян-Шанский и Д. Знойко.

Новый палеарктический род трибы Lebiina (Coleoptera, Carabidae).

Daër, ¹ gen. n.

Lebiinorum.

Statura mediocris; habitus fere generis *Lebia* Latr.; corpus unicolor, obscurum, sine nitore metallico, pilosum.

Antennae tenues, filiformes, inde ab articulo 4-o pubescentes, articulo 1-o modice incrassato, 2-o brevi, tertio triplo brevior, hoc primo manifeste brevior, longitudinem quarti distincte superante, articulo ultimo sicut praecedentes elongato, apice sensim attenuato. Palpi articulo ultimo paenultimo nonnihil longior, subfusiformi, apice simpliciter subtruncato; articulo paenultimo labialium interne 8-setoso, apice supra longius bisetoso prope basin praeterea setulis subtilibus binis instructo. Caput sat angustum, subelongatum, oculis valde eminentibus; setis supraorbitalibus utrinque duabus, clypeo ad marginem anticum utrinque unisetoso. Mandibulae normales, scrobe basali bene expressa, longitudinem labri superante, margine supero-laterali in dimidio basali subelevato. Labrum longum, fere subquadratum, margine antico vix rotundato. Mentum sinu profundo, dente medio majusculo, tamen lobis lateralibus multo brevior, apice obtuse subrotundato. Gula suturis antice subobsoletis, submento utrinque seta ordinaria instructo. Pronotum subangustum, fere aequolongum ac latum, subcordatum seu lyriforme, postice utrinque excisum, basi nonnihil retrorsum producta. Elytra lata, latitudine subsesqui longiora, subquadrangula, humeris rotundatis, lateribus subparallela, apice sat recte truncata, dorso sat plana. Alae inferiores perfecte evolutae. Prosternum processu intercoxali

¹ Δάηρ = mariti frater.

apice non marginato. Metasternum episternis elongatis, summâ latitudine fere triplo longioribus. Abdomen sternito ultimo (6-o) ante apicem in ♂ utrinque 3-setoso. Pedes sat longi, graciles; coxis posticis inter se approximatis; trochanteribus posticis normaliter evolutis, prope medium foveolâ setigerâ instructis, praeterea aliquot setulis obsitis; femoribus perparum incrassatis; tibiis rectis, intermediis interne ante apicem rima transversali instructis, omnibus calcaribus apicalibus brevibus, tenuibus simplicibusque; tarsis mediocribus supra pubescentibus, simplicibus, articulo 4-o simplici, apice non lobato, 5-o utrinque serie setarum instructo; unguiculis modice incurvis, longe 9 11-pectinatis; tarsis anticis maris tribus articulis basalibus modice dilatatis, subtus externe albido-pilosis, interne pilis squamuligeris biseriatim obsitis.

Typus et species, quantum constat, unica: *Daër ales*, sp. n.

Genus egregium, solum generi *Somotrichus* Seidl. quodammodo appropinquans, a quo ceterum signis numerosis divergit, ut staturâ multo majore, pronoto multo angustiore, non transversali, setis lateralibus utrinque solum duabus, elytris unicoloribus, antennis longis tenuibusque, superficie totâ multo fortius sculptâ etc.

Daër ales, sp. n.

♂. Supra piceo-brunneus, pronoto nonnihil pallidiore, brunneo, subtus cum pedibus brunneus, palpis fulvescenti-brunneis, parum nitidus, pilis sublongis semierectis fulvescentibus sat abunde indutus. Capite subelongato, crebre fortiter punctato, temporibus pone oculos retrorsum rectilineatim angustatis, oculorum diametro manifeste brevioribus. Pronoto anguste subcordato, longitudine vix nisi (1,1) latiore, lateribus ante angulos posticos sat fortiter excisis, ante medium modice arcuatim rotundatis, angulis anticis perparum prominentibus, apice obtusiusculo, angulis posticis subrectis, apice subacutiusculo, basi pone hos breviter productâ, utrinque arcuatim excisâ, margine basali medio fere recto, lateribus anguste explanatis subreflexisque; disco nonnihil convexo, sat crebre haud crasse, ad latera copiosius, fortius subrugosimque punctato; lineâ mediâ tenui, margines anticum et posticum non tangente. Elytris pronoto plus quam duplo latioribus, lateribus subparalleliis, retrorsum vix dilatatis, tenuiter striatis, interstitiis subconvexis, secundum striae inordinate sat crasse punctatis; humeris eminentibus, rotundatis, carinulâ basali inde ab origine striae 2-ae distinctâ, humerum amplectente neque ullum angulum supra humerum efficiente; margine postico late truncato, fere recto, ad marginem suturalem vix nisi porrecto; epipleuris antice dilatatis, subimpressis, manifeste punctatis. Corpore subtus paulo brevior et nonnihil parcius piloso; prosterno parce punctato, processu intercoxali apice obtuso, non marginato, 5 punctis foveoliformibus notato, quorum duobus setige-

ris; metasterno ad latera cum episternis haud crebre punctato; abdomine nitido, tenuiter sat abunde punctato. Pene apice angustiusculo porrecto.

Long. ♂ 10,4, lat. 4,4; pronoti: long. 1,9, lat. 2,1; elytrorum: long. 6,3, lat. 4,4 mm.

♀ nondum nota.

Turkestan occid.: montes Nūratā a Samarkand septentrionem versus (D. Glazunov! 1892). — Specimen unicum (1 ♂) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

A. Semenov-Tian-Shanskij & D. Znojko.

Ad cognitionem Ditominorum (Coleoptera, Carabidae).

А. П. Семенов-Тянь-Шанский и Д. В. Знојко.

К познанию трибы Ditomina (Coleoptera, Carabidae).

Carterus (Odontocarus) holofernes, sp. n.

♂. *Cartero samson* Reiche syriaco affinis et habitu subsimilis, sed capite paulo minore, praesertim angustiore (semperne), fortius ruguloso-punctato, temporibus pone oculos paulo brevius sed non minus inflatis, mandibulis margine externo fere non flexuoso, ligula eodem modo evoluta, sed angustiore; pronoto paulo minus transversali, grossius fortiusque punctato, margine basali nonnihil angustiore; elytris pronoto haud angustioribus, ob sculpturam multo fortiorem fere opacis, striis valde profundis, crebre fortiterque punctatis interstitiis convexis, fortiter rugosis, uniseriatim punctatis, postice et ad latera pilis subtilissimis fulvescentibus sparsim obsitis; sterni lateribus multo fortius punctatis; sternitis abdominalibus grossius rugoso-punctatis; pedibus nonnihil brevioribus, tarsis supra subopacis, fortius punctatis; caeterum cum *C. samson* congruens.

Long. ♂ totalis 18,6, pronoti 3,6, elytrorum 10,0, lat. capitis 5,4, pronoti 6,1, elytrorum 6,4 mm.

♀ ignota.

Syria: Libanus (Lebanon) (Pratt! V. 1886). — Specimen unicum (1 ♂) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Etiam *Cartero robusto* Dej. subaffinis, a quo differt signis numerosis, ut staturâ majore, pedibus obscuris, antennis brevioribus, sculpturâ glabrae superficiei, ligula magis evolutâ, cet.

Carterus (Macrocarterus) zarudnianus, sp. n.

Cartero asiatico Chaud. proximus, a quo valde differt staturâ majore, superficiei magis nitidâ, subpolitâ, colore corporis obscu-

riore, nigro-piceo, antennis pedibusque obscurioribus quoque, piceo-brunneis, capite majore, multo subtilius punctato, parcius, ad latera tantum pilosulo, clypeo utrinque 2—4-setoso, mandibulis magis evolutis, margine externo magis flexuoso; pronoto capite vix nisi latiore, paulo parcius et multo subtilius punctato; elytris paulo latoribus, striis minus profundis, subtilius et minus manifeste punctatis, interstitiis planis, solum exterioribus perparum convexis, uniseriatim multo subtilius punctatis, paulo brevius pilosis, praeterea pilis subtilibus ad latera parcius obsitis, parte basali secundum suturam longitudinaliter subimpressa; lateribus sterni, imprimis pro sterni, paulo parcius et subtilius punctatis; pedibus magis validis, femoribus anticis subincrassatis; caeterum cum *C. asiatico* congruens.

Long. ♂ ♀ totalis 16,6—19,5; pronoti 3,2—3,9; elytrorum 9,1—10,4; lat. capitis 4,6—5,9, pronoti 5,1—6,1, elytrorum 5,5—6,0 mm.

Persia, occidentalis: Luristan prope vic. Deh-i-diz (exped. N. Zarudnyi 18—19. IV. 1904); Irak-Adzhemi: Tshar-magal (eadem exped. 26—27. IV. 1904). — Novem specimina (5 ♂, 4 ♀) in coll. P. Semenov-Tian-Schanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Etiam *Cartero cephaloti* Dej. similis affinisque, a quo discrepat praesertim clypeo utrinque 2—4-setoso, elytris minus profunde striatis, striis subtilius punctatis, interstitiis magis planis, multo subtilius punctatis, pilis longioribus obsitis.

Hanc insignem speciem in memoriam Nicolai Zarudnyi, exploratoris illustris faunarum iranicae et turanicae, nominavimus.

P. Slastshevskij.

Zur Biologie von *Phassus schamyl* Chr. (Lepidoptera, Hepialidae).

(Mit 3 Fig.)

II. Слащевский.

К биологии *Phassus schamyl* Chr. (Lepidoptera, Hepialidae).

(С 3 рис.)

Phassus schamyl Chr., der einzige Vertreter der Gattung in Europa, gehört zu den interessantesten Endemikern des nord-westlichen Kaukasus. Als eine der ältesten Lepidopterenformen der Erde, ist er für einen Geologen, der in ihm einen lebenden Rest der ältesten Zeitalter hat, fast ebenso interessant, wie für einen Forscher der heutigen Fauna, in welcher er sich nicht weniger durch seinen anatomischen Bau, als durch seine Lebensweise auszeichnet.

Die anatomischen Forschungen, von Degeener und Schaposchnikov angefangen, werden jetzt von N. J. Kuznezov fortgesetzt, die biologischen Beobachtungen aber bleiben bis heute auf demselben Punkte stehen, wo sie Schaposchnikov in seiner Arbeit über das Duftorgan von *Ph. schamyl* bleiben lassen hat.¹ Meine entomologischen Pflichten im Kaukasischen Nationalparke, wo *Ph. schamyl* einheimisch ist, veranlassen mich, weitere Beobachtungen über seine Lebensweise zu unternehmen. Man glaube, jedoch nicht aus dieser vorläufigen Mitteilung eine volle Entwicklungsgeschichte von *Ph. schamyl* erfahren zu können, weil sich Schmetterlinge aus meinen im Sommer des Jahres 1928 erhaltenen Raupenerst nach Überwinterung derselben entwickeln mögen. Auch ist nicht zu vergessen, dass die Zucht der Arten, bei welchen nicht nur die Futterpflanze und Lebensweise der Raupen, sondern

¹ Zeitschr. Wiss. Zool., LXXIII, 2.

auch die Raupen selbst unbekannt sind, mit vielen Schwierigkeiten verbunden ist. In diesen kurzen Mitteilungen habe ich mich deshalb auf zwei bescheidene Aufgaben beschränkt: die von Schaposchnikov über die im Freien fliegenden Schmetterlinge gemachten Beobachtungen durch meine eigenen zu ergänzen und die Lebensweise der bis jetzt unbekannt gewesenen Raupen, die seit vier Monaten in meinen Zuchtkästen leben, zu beschreiben.

Der Schmetterling.

Der Flug der Schmetterlinge im Freien ist von Schaposchnikov beschrieben. Statt die von ihm darüber angegebenen Tatsachen zu wiederholen, will ich dieselben nur durch folgende Bemerkungen ergänzen und berichtigen.

Wenn man Schaposchnikov's Angaben von dem charakteristischen, aus doppelten Schlingen bestehenden Fluge beider Geschlechter (Pendeln), welchen ich mit einer in die Länge gezogenen 8-förmigen Figur vergleichen möchte, einen richtigen Begriff haben kann, so erfährt man aus seiner Arbeit vom Fluge der befruchteten Weibchen gar nichts. Das ist doch eine vom Pendeln ganz verschiedene, nur den Weibchen eigene Flugweise, wobei das eierstreuende Weibchen ganz langsam flattert. Auch ist dieser Flug der Weibchen garnicht geräuschlos. Vielleicht hat dieser langsame Flug Schaposchnikov Veranlassung gegeben zu behaupten, dass die Weibchen etwas langsamer fliegen sollen, was doch beim Pendeln nicht zu bestätigen ist. Beim gemeinsamen Pendeln des Pärchens bleibt das Weibchen hinter seinem Männchen garnicht zurück, umgekehrt ist der Flug des pendelnden Pärchens so übereinstimmend, dass es einem scheinen kann, dass beide Schmetterlinge zusammengebunden pendeln. Das Pendeln, eine beiden Geschlechtern eigene Flugweise, welche als Vorbereitung zur Paarung betrachtet werden muss, ist also mit dem ruhigen Fluge der befruchteten Weibchen nicht zu verwechseln.

Der Anfang des Fluges steht nicht mit dem Sonnenuntergang, sondern mit der Abenddämmerung in Verbindung, weil er, zum Beispiel, in Bergtälern nicht unmittelbar nach Untergang der Sonne, sondern $1\frac{1}{2}$ -2 Stunden später beobachtet wird. Meine in Zimmer gemachten Beobachtungen geben mir Grund zu vermuten, dass befruchtete Weibchen nicht nur in der Abend-, sondern auch in der Morgendämmerung fliegen müssen.

Die Paarung erfolgt am häufigsten auf folgende Weise. Am Anfang des Fluges (den 15. Juli um 7 Uhr 30 Minuten Abends) kommt ein Männchen aus seinem Verstecke und fängt bald an zu pendeln. Nach 15 Minuten erscheint ein Weibchen und setzt sich auf einen nächsten Zweig etwa $1\frac{1}{2}$ Meter hoch über die Oberfläche der Erde hin, beruhigt sich aber nicht sogleich, sondern wechselt einige Male die Stelle, bis es eine passende findet. Die Auswahl der

Stelle dauert jedoch nur eine ganz kurze Weile. Das Männchen kommt gleich heran, fasst das Weibchen an der Brust, kopuliert alsbald und lässt sich mit dem Kopf nach unten hängen, wie es Schaposchnikov beschrieben hat.

Dann schnitt ich vorsichtig das Zweigchen mit dem Pärchen ab, brachte es mit dem daran hängenden Pärchen nach Hause und setzte es in ein Glas.

Das Pärchen sitzt ruhig, das Weibchen ganz unbeweglich, das Männchen aber macht kaum merkliche Bewegungen mit dem Vorderteile nach vorne. Erst 10—12 Minuten vor der Trennung wird das Männchen unruhig. Zuerst rührt es in kurzen Pausen sehr rasch mit den Beinen, dann, etwa 5—7 Minuten vor der Trennung, macht es in ebenso kurzen Pausen (von $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Minuten) gewaltige Bewegungen (Stöße) mit dem ganzen Körper, bis es sich mit dem letzten starken Stosse, welcher von kräftigen Flügelschlägen begleitet wird, von dem Weibchen trennt und zu flattern anfängt. Dann brachte ich vorsichtig den Zweig mit dem Weibchen in ein anderes Glas. Das Weibchen bleibt noch immer ganz ruhig sitzen, und erst nach $2\frac{1}{2}$ Stunden beginnt es zu flattern und Eier zu streuen.

Diese am häufigsten beobachtete Paarungsfolge ändert sich unter Umständen. Wenn ein pendelndes Männchen kein Weibchen in der Nähe fühlt, wechselt es den Platz des Pendeln einmal oder mehrmals. Wenn ein Weibchen sich nahe am pendelnden Männchen hingesezt hat, das Männchen aber nicht zu pendeln aufhört, verlässt das Weibchen bald den Platz und beginnt mit dem Männchen zusammen zu pendeln. Manchmal muss es sich mehrmals hinsetzen und wieder mit dem Männchen pendeln, bis das Männchen zu pendeln aufhört. Schaposchnikov hat beobachtet, dass die Weibchen, nachdem sie mit einem oder mit zwei Männchen gependelt hatten, fortflogen. Die unähnlichen von mir und Schaposchnikov gemachten Beobachtungen sollen nur als verschiedene Lösungen derselben Frage betrachtet werden. Wenn ein Männchen noch nicht begattungsfertig ist, bleibt dem Weibchen nichts übrig, als entweder das Männchen durch gemeinsames Pendeln zur Begattung zu bringen, oder fortzufliegen.

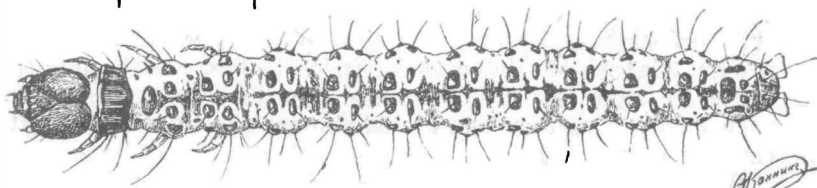
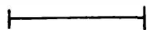
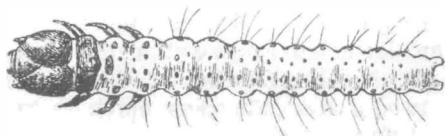
Gewöhnlich pendeln beide Geschlechter $\frac{1}{2}$ —1 Meter hoch über der Oberfläche der Erde. An Zweigen alter Bäume habe ich jedoch zuweilen auch 3—5 Meter hoch pendelnde Paare beobachtet.

Endlich kann sich das Männchen ohne mehrere kräftige Bewegungen, nur mit einem gewaltsamen Stosse und wütendem Flattern vom Weibchen trennen.

Weil die Paarung selbst etwa 3 Stunden dauert und das Weibchen nach der Trennung von Männchen noch $2\frac{1}{2}$ Stunden ganz ruhig sitzt und erst nach $5\frac{1}{2}$ Stunden nach Beginn der Kopula zu flattern anfängt, so muss die erste Eierablage des am Abend befruchteten Weibchens erst in der nächsten Morgendämmerung



H



Ch. Schamyl

Fig. 1.— Ein Pärchen von *Phassus schamyl* Ch.r. in Kopula. Unten zwei Raupen: im ersten und im fünften Stadium.

stattfinden. Jedenfalls kann es keinem Zweifel unterliegen, dass die am Abend zur gewöhnlichen Zeit des Pendelns bei der Eiablage angetroffenen Weibchen schon früher an diesem Abend befruchtet worden sind. Die Eiablage ist immer mit einem Flattern der Weibchen verbunden. Nur selten lässt das durch die Eiablage beruhigte Weibchen noch 1—2 Eichen herunterfallen. Die Ablage der Eier soll $2\frac{1}{2}$ Stunden nach der Trennung des Pärchens folgen, unabhängig davon, ob die Kopulation normal vor sich gegangen oder gleich nach dem Beginn unterbrochen ist. Von einem Weibchen, welches gleich nach Beginn der Paarung, ins Netz abgeschüttelt, sich von Männchen getrennt hatte, erhielt ich Eier ebenfalls $2\frac{1}{2}$ Stunden nach der Trennung, wobei alle Eier befruchtet waren. Die Befruchtung erfolgt nicht am Ende, sondern am Anfang der Paarung. Wenn nun die 3-stündige Dauer der Kopula für die Befruchtung nicht unbedingt nötig ist, so kann das lange, sonst sinnlose Verbleiben des Pärchens in Kopula nur den Sinn haben, die erste Eiablage auf 3 Stunden, also bis zur Morgendämmerung zu verschieben.

Die 8 in meinen Gläsern gehaltenen Weibchen legten ihre Eier regelmässig zweimal täglich, eine Stunde vor der Abend- und Morgendämmerung ab. Dass die im Zimmer gehaltenen Weibchen ihre Eier um eine Stunde früher, als die im Freien fliegenden, abgelegt haben, lässt sich hauptsächlich durch die verhältnismässig höhere Zimmertemperatur am Abend erklären. Dass die immer mit Flattern des Weibchens verbundene Eiablage durchs Flattern hervorgerufen wird, ist schon daraus klar, dass jedes Weibchen, kurz vor der Eiablage zum Flattern gezwungen, sogleich anfängt, Eier zu streuen. Zu jeder Tageszeit, sogar wenn das Weibchen vor einer Weile eine Menge Eier ausgestreut hat, kann man von ihm auf diese Weise noch mehrere Eier erhalten.

Die Gesamtzahl der Eier, welche bis zum letzten Lebenstage des Weibchens regelmässig zweimal täglich ausgestreut werden, ist sehr verschieden. Von meinen 8 Weibchen habe ich 16 400 Eier erhalten. Die höchste Zahl, 3720¹ Eier, fällt auf ein Abends bei der Eiablage gefangenes Weibchen, welches wenigstens zweimal seine Eier im Freien ausgestreut hat. Die grösste Zahl wird in den 2 ersten Tagen abgelegt. Vom dritten Tage an vermindert sich meist regelmässig die Zahl der abgelegten Eier, die an den letzten Tagen sehr gering ist. Auch werden die Eier in den ersten Tagen sehr geschwind—etwa 10 Stück in 1 Sekunde—gestreut, in den letzten aber so langsam, dass man leicht beobachten kann, wie jedes Eichen herunterfällt. Die Lebensdauer beider Geschlechter ist sehr verschieden. Nach meinen noch ungenügenden Beobachtungen, muss ihr Leben im Freien etwa auf 14 Tage beschränkt sein.

¹ Im folgendem Sommer habe ich von einem Weibchen 5650 Eier erhalten.

Die Eier.

Die runden kleinen Eier sind nicht grösser als ein Mohnkörnchen. Zuerst weiss, werden sie allmählig dunkler und in 7—8 Stunden sind sie glänzend schwarz. Unbefruchtete Eier, die ich selten in den ersten Gelegen einzelner Weibchen gefunden habe, ändern ihre weisse Farbe nicht.

Das Ausschlüpfen der Räumchen, sogar aus einem Gelege, geschieht nicht gleichzeitig, dauert mehrere Tage und beginnt meist am 19., seltener am 18. oder 17. Tage. Beim Ausschlüpfen der Raupe wird die Eischale nicht durchgenagt, wie es bei den meisten Macrolepidopterenraupen der Fall ist, sondern platzt von einer Seite bis tief hinter die Mitte, bleibt aber an der umgekehrten Seite so fest und kräftig zusammengebunden, dass die beiden Hälften der Schale fast zusammenklappen und die leere Schale nur durch eine schmale Ritze vom vollen, noch bewohnten Ei zu unterscheiden ist.

Die Raupe.

Beim Ausschlüpfen zieht die Raupe zuerst den Kopf aus der Schale, wonach sie auch den Leib leicht befreit. Wenn sie aber den ganzen Körper herausgezogen hat und der Kopf noch in der Schale bleibt, dann hat sie eine schwere Aufgabe, den Kopf frei zu machen. Einen solchen Fall habe ich einmal beobachtet. Wenigstens 10 Minuten sprang das arme Räumchen, wie verrückt, bis es mir gelang, die Schale mit einer Nadel zu zerreißen und den Tanz der schlanken Raupe mit derer grossen schwarzen Mütze auf dem Kopfe aufhören zu lassen.

Die Raupe schlüpft aus der Schale schon ganz lebensbereit. Sehr munter und lebenslustig, bleibt sie keine Minute an der Schale, sondern läuft gleich fort. Mit gleicher Geschwindigkeit kriecht sie vorwärts und rückwärts, auf trockenem Sande, wie auf feuchtem festen Boden. Vorwärts läuft sie schnell, aber ruhig. Wenn man sie aber von vorne beunruhigt, entläuft sie mit ungewöhnlich raschen Rücksprüngen. Mehrmals gestört, fängt sie an, gleich einem ans Ufer geworfenen Fische, auf derselben Stelle zu zappeln.

Ihr erstes Streben ist es, sich unter einem Blatte oder einem anderen an der Erde liegenden Gegenstande zu verstecken. Wenn das Ei nicht auf dem Boden, sondern höher als die Oberfläche des Bodens gelegen ist, so lässt sich die daraus ausgeschlüpfte Raupe auf einem Spinnfaden auf den Boden herunter und sucht sich gleich eine Versteckstelle. Wenn man ein frisches Blatt auf den Boden legt, so sammeln sich gern die Raupen, welche aus den auf dem Boden liegenden Eiern ausgeschlüpfte sind, unter dem Blatte zusammen. Hebt man nach einigen Stunden das Blatt, so findet man auf seiner Unterseite kleine angeklebte Sandhäufchen,—das sind die von den Raupen gemachten Gehäuse. Beim Aufheben des Blattes

fangen doch die Raupen an, die einen früher, die anderen später, sich auf den Boden niederzulassen. Setzt man die Raupe sammt einem Blatte ihrer Futterpflanze in ein Glas, ohne ihr ein anderes Baumaterial gegeben zu haben, so macht sie sich am Blatte ein dünnes Gespinnst, welches sie allmählich mit ihren Exkrementen befestigt.

In einer mehr oder weniger natürlichen Umgebung, zum Beispiel auf eine feuchte, durch Graswurzeln verbundene Erde gesetzt, machen etwas ältere (vom 2. Stadium an) Raupen rohrartige, in die Oberfläche der Erde mündende Gehäuse, welche sie sorgfältig mit Gespinnst befestigen.

Die Raupen verstehen gut, ihre Gehäuse aus verschiedenem Baustoffe zu verfertigen, wie Pilzen, Kartoffeln, Möhren, Rotrüben, Kraut, sogar aus Papier, Borke und Kork. Das Gehäuse wird meist unter dem Nahrungstoffe oder ganz nahe daran gebaut, so dass die Raupe nicht nötig hat, beim Fressen ihr Häuschen zu verlassen. Nachdem sie das Futter in der nächsten Umgebung aufgefressen hat, bespinnt sie den Weg zu dem weiter liegenden Futter oder macht sich ein neues Gehäuse nahe am Futter. Das Spinnen ist überhaupt eine alltägliche Arbeit, mit welcher die fleissige Raupe fast unaufhörlich beschäftigt ist.

Die mit grossem Fleiss gemachte Hütte verlässt doch die Raupe leicht bei erster Gelegenheit und macht sich ein neues Haus. Sie bleibt überhaupt nicht immer in ihrer Wohnung sitzen, geht manchmal hinaus, spaziert an den inneren und äusseren Wänden des Kästchens, kommt doch grösstenteils wieder zurück.

Trockene Luft und Boden wirken immer nachteilich auf die Raupen, welche dann matt und schläfrig aussehen und wenig fressen. Auch wachsen sie, in trockenen Behältern gehalten, so unregelmässig, dass man von derselben Eierlage gleichzeitig 2 — 3 verschiedene Stadien haben kann.

Die Feuchtigkeit ist dagegen eine der nicht nur günstigen, sondern sogar nötigen Bedingungen für normale Entwicklung der Raupen. Auch Wasser scheint ihnen nicht zu schaden. Bei heissem trockenen Wetter begoss ich tüchtig den Boden, wo sich die Raupen versteckten, wodurch sie fast gar nicht gestört wurden. Nur selten, wenn ein Gehäuse voll Wasser war, steckte die Raupe den Kopf hinaus und verbarg sich bald wieder im Gehäuse. Auch gegen die Fäule sind die Raupen wenig empfindlich, leben gern zwischen verfaulten Blättern, welche ihnen oft zur Nahrung dienen. Schimmel in ihren Behältern sah ich bis heute nur in dem Falle, wo eine krepierete Raupe verschimmelte. Die Exkremente der Raupen, von welchen sonst Verschimmelung in Zuchtkasten anderer Raupen zu beginnen pflegt, verschimmeln bei den Raupen von *Ph. schamyl* gar nicht.

Wie Raupen von *Ph. schamyl* im Freien leben, habe ich nicht gesehen, und wenige jüngere Raupen, die ich mit grosser Mühe im

Freien gefunden habe, geben mir darüber keine Antwort. Nachdem ich den Grund an mehreren Stellen untersucht habe, ohne eine einzige ältere Raupe gefunden zu haben, muss ich annehmen, dass die älteren Raupen von *Ph. schamyl* in ganz besonderen Versteckstellen leben, wo sie recht schwer zu finden sind, oder sollen sie nur einmal (?) überwintern.

Junge Raupen fütterte ich hauptsächlich mit frischen Blättern verschiedener Pflanzen, wie Wegerich, Löwenzahn, Erdbeere, Klee, Rotrübe, Brennessel, Schlehe, Hasel, Kirschen, Silenen, Atriplex, Lappa, *Solanum nigrum* und vieler anderen Pflanzen, von welchen nur Blätter verschiedener Farnkräuter- und Verbascum-Arten von meinen Raupen fast unberührt blieben.

Vom dritten Stadium an frassen sie gern weichere an faulem Holz wachsende Pilzarten und Krautblätter, später Kartoffeln, Rot- und Möhrrüben.

Gleichzeitig mit frischem Futter fressen sie in allen jüngeren Stadien verfaulte Reste der neuen und vorjährigen Blätter, was doch nicht häufig zu beobachten war, weil das verfaulte Futter in meinen Kasten mit frischen Blättern bedeckt war. Fressende Raupen beobachtete ich meist nachts, weil sie sich am Tage mehr oder weniger tief versteckten.

Zu dieser kurzen Beschreibung des Lebens junger Raupen will ich noch über einen wichtigen Moment in ihrem Leben, nämlich über die Häutung paar Worte hinzufügen. Die Beobachtungen über die Häutung der Raupen von *Ph. schamyl* sind im höchsten Grade dadurch erschwert, dass sich die überhaupt versteckt lebenden Raupen vor der Häutung noch tiefer verkriechen und sich mit einem leichten Gespinnst umwickeln. Ausserdem kann man die Raupen von *Ph. schamyl* stundenlang, sogar den Tag hindurch, mit allen Merkmalen der nahen Häutung beobachten, ohne die Häutung gesehen zu haben. Denn die ruhig sitzende Raupe, die man doch im Dunkeln nicht beobachten kann, vom Lichte beunruhigt, kehrt sich um und läuft fort. Um die Häutung der Raupen von *Ph. schamyl* zu beobachten, musste man viel Zeit speziell dazu anwenden, welche ich doch nicht hatte.

Nach meinen zwei am 16. und 20. August an zwei verschiedenen Exemplaren des ersten Stadiums gemachten Beobachtungen, bei welchen ich jede Bewegung der Raupen notiert habe, kann die erste Häutung auf folgende Weise vorgehen.

Einige Tage vor der Häutung verspinnt die Raupe eine dazu gewählte Stelle, wo sie, wenn man sie nicht stört, bis zur Häutung bleibt. Schon einige Tage davor hört sie auf zu fressen. Ihr Darmkanal ist rein und der ganze Körper, ausser dem Kopfe, Warzen, Schildern und Brustfüssen, ist einfarbig bleich. Nur sind auf der Bauchseite je 4 schwarze Striche auf jedem Gelenke deutlich. Die Raupe sitzt mit dem Kopf nach unten. Zwischen den Brust- und Bauchfüssen ist der Leib nach oben ausgebogen, die Brustfüsse

nach vorne, die Bauchfüsse nach hinten gerichtet. Die alte Haut der Bauchfüsse, von den Füßen getrennt, ist in dünne, lange Fäden ausgedehnt, welche, wie das letzte Segment, durchsichtig sind. Der aus der alten Schale gegangene Kopf scheint durch die alte Haut des 2. Segments durch. Von Zeit zu Zeit macht die Raupe Anstrengungen, als ob sie sich aus der alten Haut befreien will, bald kommt doch ihr Körper wieder in seine normale Lage, die Bauchfüsse und das letzte Segment kommen wieder in ihre alte Haut und sind nicht mehr durchsichtig.

Die Raupe hat ihre Beweglichkeit noch nicht verloren. Sie kontrolliert ihr Gespinnst auf der Häutungsstelle, führt zuerst paar Spinnfaden vor sich, dann wendet sich vorsichtig um, macht auch das Gespinnst hinter sich zurecht, dreht sich sogleich wieder um und stellt sich genau auf den früheren Platz. Jetzt biegt sie allmählich den Rücken aus, die Haut der Bauchfüsse und das letzte Segment werden wieder durchsichtig. Alle diese Bewegungen werden von der Raupe mehrmals wiederholt.

Nun bespinnt sie zum letzten Mal den Raum vor sich. Die ersten Gelenke des Körpers ziehen sich in die Länge und werden dünner, stark metallisch glänzend. Dagegen ist in dem Raume der Bauchfüsse eine allmähliche Verdickung wahrzunehmen. Die Raupe erzittert einige Male. Jetzt sieht man ganz deutlich, wie die letzten Gelenke, von der alten Haut getrennt, zu den Bauchfüssen ziehen. Die von den zusammengedrängten Gelenken entstandene Verdickung geht immer nach vorne über, wobei sich der Hinterleib geradlinig ausdehnt, der Vorderleib aber immer mehr nach vorne krümmt, bis der ganze Körper eine angelförmige Gestalt annimmt. Weiter faltet sich auch diese Krümmung von der Mitte zum Kopfe allmählich aus, der Kopf nähert sich immer an die Brust, bis er sie berührt. Gerade in diesem Moment platzt die alte Haut am zweiten Gelenke auf der Rückenseite und geht sammt der alten Schale des Kopfes nach hinten herunter. Die Raupe sitzt eine Stunde unbeweglich, dann macht sie vorsichtig paar Schritte vorwärts, wo sie noch eine Zeitlang ruhig bleibt.

Aus allen über die in Gefangenschaft lebenden Raupen gemachten Beobachtungen sind folgende Annahmen über ihre Lebensweise im Freien wahrscheinlich.

1. Die jungen Raupen, etwa bis 3. — 4. Stadium, leben in vorjährigem halbverfaulten Laube, welches sie zur Nahrung gebrauchen. Diese Annahme ist um so wahrscheinlicher, als ich fast alle meine im Freien gefundenen Raupen gerade aus altem Laube erhalten habe.

2. Es ist gar nicht nötig, dass sie sich sogar am Tage dicht an der Erde halten. Eine Raupe habe ich am Tage auf der Unterseite eines ganz oben liegenden Eichenblattes gefunden.

3. Weil sich die Raupen bei der Zucht im Zimmer am liebsten mit frischen Blättern genährt haben, muss man annehmen, dass sie

auch im Freien wenigstens die am Boden liegenden Blätter lebender Pflanzen zur Nahrung benutzen. Unter den Blättern verschiedener Pflanzen, welche von Raupen von *Ph. schamyl* angefressen sein mochten, habe ich doch keinmal Raupen gefunden.

4. Die älteren Raupen, etwa vom 5. Stadium an, kriechen tiefer in den Boden, wo sie in rohrartigen Gehäusen leben. Zu dieser Zeit hören sie wahrscheinlich auf Blätter zu fressen und beginnen sich mit Wurzeln verschiedener Kräuter zu nähren. In meinen Zuchtkasten und Gläsern machten sie solche rohrartigen Gehäuse nicht nur von Erde, sondern auch von Kartoffeln, Rot- und Möhrrüben, Pilzen und dergleichen, wobei die Röhre meist von beiden Enden offen war.

So stelle ich mir die Lebensweise der Raupen von *Ph. schamyl* in Freien vor. Das sind doch bloss meine Annahmen, welche einer gründlichen Kontrolle in den nächsten Jahren unterliegen sollen.

Das äussere Aussehen der Raupe ist durch Reproduktion der von Herrn Th. Kanning in Farben gemachten Abbildung so gut wiedergegeben, dass ich für's Richtigste gehalten habe, mehr über die mannigfaltigen Abänderungen der Raupen, als über ihre gewöhnliche Gestalt zu sprechen.

Ihr schlanker Leib verschmälert sich nach hinten, beim Kriechen aber auch nach vorne. In der Ruhe ist er mit zahlreichen Querfalten bedeckt, die sich beim Kriechen in allen Richtungen ausziehen lassen. Ausser 4 Schildern auf den 2., 4., 12. und 13. Segmenten, ist der Leib mit vielen, zum Teil kräftigen Warzen verstärkt. Der grösste, glänzend schwarze Schild des 2. Gelenkes, welcher auf dem Rücken die ganze hintere Hälfte des Gelenkes einnimmt, an den Seiten sich allmählich verschmälert, sieht mondförmig aus. Die übrigen, viel kleineren Schildern sind oval, rotbraun. Die ähnlich gefärbten Warzen stehen in gewöhnlicher Ordnung: je 4 auf jedem Gelenke des Rückens und je 3 an den Seiten. Alle Warzen sind mit je einem Härchen versehen. Die Rückenwarzen stehen paarweise, die des vorderen Paares näher an einander. Die beiden Warzenpaare des 2. und des 13., und die vorderen Paare des dritten und des zwölften Gelenke, sind von den oben genannten Schildern bedeckt. Unter dem grossen Schilde des 2. Gelenkes gibt es überhaupt keine Warzen. Mit dem Wachstum der Raupen vergrössern sich stark die Warzen, besonders die rundlich viereckigen Warzen der vorderen Paare auf dem Rücken.

So sieht die junge Raupe aus, von oben mit unbewaffneten Augen betrachtet. Eine genauere Beschreibung ihres ganzen Körpers werde ich später beim Beschreiben der älteren Raupen angeben.

Der schwarze Schild des 2. Gelenkes, die rotbraunen Schilder der 3., 12. und 13. Gelenke, sammt den ähnlich gefärbten Warzen, Brustfüssen und Köpfe, gehören zu den beständigsten Merkmalen der jungen Raupen von *Ph. schamyl*. Zu diesen beständigen Merk-

malen kommt noch die Zeichnung des Bauches hinzu, welche aus einem Querstrich auf jedem Ringeinschnitte und drei an ihm hängenden kurzen Längsstrichen besteht. Die Zeichnung, die bei den ganz jungen Raupen, besonders vor der Häutung, am klarsten ist, verfließt bei den älteren in einen grossen, die ganze Vorderhälfte des Gelenkes einnehmenden Flecken.

Alle anderen Farben- und Zeichnungsmerkmale sind sehr inkonstant. Der fast einfarbige Leib einer frisch ausgeschlüpften Raupe, sobald sie zu fressen anfängt, bekommt einen breiten, dunklen, seit- und rückwärts verflochtenen Streifen. Weiter, ungefähr im 2. oder 3. Stadium, wird dieser Streifen vielfach dunkel gestrichelt. Die noch älteren Raupen, etwa im 5. Stadium, verlieren meist wieder ihre bunte Zeichnung und werden fast einfarbig.

Dass die Veränderlichkeit in Färbung und Zeichnung der Raupen von *Ph. shamyl* nicht nur mit dem Wachstum der Raupen allein in Zusammenhang steht, habe ich viele Beispiele vor mir. So wurden die mit weissen Baumpilzen gefütterten Raupen ganz weiss, die mit Rotrüben bedeutend dunkler und bunter gefärbt. Die mit dem Wachstum der Raupen steigende Aufhellung der Färbung ist sehr unregelmässig und schwankend. Man findet häufig im 3. Stadium ganz helle fast einfarbige Raupen und, umgekehrt, im 5. Stadium bunt gezeichnete einzelne Exemplare. Im Allgemeinen aber verliert sich die in den ersten Stadien erworbene dunkle Färbung und Zeichnung mit dem Wachstum der Raupen. Nach meinen 4 Monate dauernden Beobachtungen stelle ich mir die ganz erwachsene Raupe von *Ph. shamyl* fast ganz einfarbig vor. Alle Zeichnungen verschwinden, die Schilder und Warzen werden ganz bleich.

D. Znojko.

Eine neue Untergattung und drei neue Arten der Gattung *Bledius* Mnnh. (Coleoptera, Staphylinidae) aus Südrussland.

(Mit 7 Fig.)

Д. В. Знойко.

Новый подрод и три новых вида рода *Bledius* Mnnh. (Coleoptera, Staphylinidae) из Южной России.

• (С 7 рис.)

1. *Bledius dinoceros*, sp. n. (Fig. 1).

♂. Kopf klein, vorn im Profil schmal, teilweise von dem ihn überragenden Vorderrand des Halsschildes verdeckt. Augen klein, fast halbkugelig gewölbt, grob fazettiert. Fühler weniger als $1\frac{1}{2}$ -mal länger als der Kopf ohne des hinteren erhobenen Teil, zur Spitze allmählich und nicht stark erweitert; 1-tes Glied schwach gebogen, zur Spitze allmählich aber ziemlich stark erweitert¹, fast so lang wie die 3 nachfolgenden zusammen; 2-tes Glied verlängert, zur Spitze erweitert; 3-tes ebenfalls verlängert, etwas kürzer als das 2-te; 4-tes kaum länger als breit; 5 — 7-tes perlschnurförmig, etwas quer; 8 — 10-tes stark quer, matt; Endglied etwas schmaler und länger als das vorletzte und kaum länger als breit, an der Spitze kaum verengt und stumpf gerundet; Kopfschild quer, fast $1\frac{1}{2}$ -mal breiter als lang; Vorder- und Seitenränder stark aufgebogen, Vorderrand kaum gerundet-konvex, jederseits mit einem kleinen Einschnitt und 2 groben, stark einwärts gekrümmten Borsten; von der Stirn ist der Kopfschild durch eine feine aber scharfe Quersfurche abgeteilt, oben fast flach, kaum eingedrückt, sehr deutlich chagriniert, schwach glänzend. Hinterer Teil der Seitenränder des

¹ Das erste Glied des linken Fühlers ist beim vorliegenden Exemplar monströs, an der Basis sehr schmal, im Spitzenteil stark kelchförmig erweitert; der rechte Fühler ist normal.

Clypeus und Seiten der Stirn jederseits als breites ziemlich flaches, fast vertikales Horn emporragend, das seine Breite fast $1\frac{1}{2}$ -mal an Länge übertrifft und leicht einwärts gedreht ist; seine Spitze abgestutzt, schwach erweitert und kaum ausgerandet, von allen Seiten ziemlich dicht mit kurzen, rostbraunen Härchen besetzt. Oberseite der Stirn sehr deutlich, aber etwas zarter, als der Kopfschild,

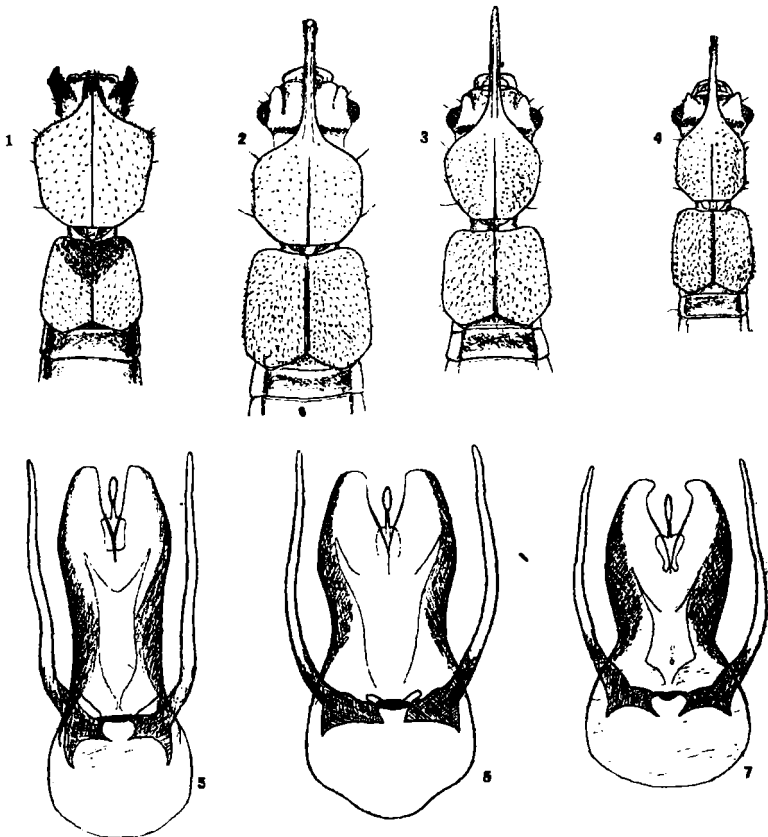


Fig. 1. *Bledius dinoceros*, sp. n., ♂. — Fig. 2 und 5. *B. unicornis* Germ. — Fig. 3 und 6. *B. ponticus*, sp. n., ♂. — Fig. 4 und 7. *B. sarmaticus*, sp. n., ♂.

chagriniert, in der Mitte schwach und flach höckerartig gewölbt, sehr zart chagriniert und glänzend. Kopf hinter den Augen mit breitem aber flachem Quereindruck, hinter demselben steil aufsteigend, mit abgerundeter Rippe am oberen Teil, ebenso wie die Stirn chagriniert, in der Mitte schwächer und dort glänzender. Oberlippe kurz, durch den vortretenden Vorderrand des Kopfschildes verdeckt, mit 2 langen vorwärts gerichteten und ziemlich zahlreichen feineren

Borsten am vorderen Rand; Oberkiefer kräftig, gleichmässig gebogen, innen mit einem Zahn.

Halsschild gross und hoch, oberseits stark gewölbt, fast ebenso lang wie breit; Vorderrand etwa $1\frac{1}{2}$ -mal breiter als der Kopf mit den Augen, vortretend, über dem hinteren Teil des Kopfes überhängend, in der Mitte in ein kurzes kräftiges, an der Spitze nicht zugespitztes und leicht abwärts gebogenes Horn ausgezogen, das seitlich an der Spitze dicht mit langen vorwärts gerichteten Haaren besetzt ist; der übrige Teil des Vorderrandes sehr kurz und nicht dicht behaart; Vorderwinkel nicht vortretend, abgerundet, mit 1 kräftigen Borste; Seitenränder des Halsschilds nach hinten schwach verengt und schwach geschwungen, mit 1 kräftigen Randborste vor der Mitte und 3 kleineren hinter den Vorderwinkeln; der hintere Teil des Seitenrandes abgerundet-winklig, stark nach hinten abgesehrt, mit 1 Randborste; Hinterwinkel sehr stumpf, mit leicht verrundeter Spitze. Medianfurche des Halsschilds sehr scharf, hinten stärker vertieft, vorn ganz bis zur Spitze des Horns fortgesetzt; die ganze Oberseite des Halsschilds sehr deutlich, vorn dicht und runzlig, in der Mitte zarter chagriniert, matt, ziemlich grob und wenig dicht, unregelmässig punktiert, die Punkte mit kurzen schwärzlichbraunen, schräg vorwärts und einwärts gerichteten Härchen versehen.

Flügeldecken klein, bedeutend kürzer und schmaler als der Halsschild-, nach hinten leicht erweitert, zusammen fast ebenso lang wie breit, sehr fein chagriniert, halbmatt, mit zarten und wenig dichten Punkten skulptiert, die zu sehr unregelmässigen Längsreihen angeordnet und mit kurzen bräunlichen, schräg rückwärts und einwärts gerichteten Härchen versehen sind.

Abdomen nach hinten leicht erweitert, merklich breiter als die Flügeldecken, die 5 ersten freien Tergite an ihrer Basis quer eingedrückt; jedes etwa $2\frac{1}{2}$ -mal breiter als lang; oberseits ziemlich glänzend, deutlich chagriniert (in den Quereindrücken zarter), an den Seiten und im hinteren Teil der Tergite wenig dicht und ziemlich zart, leicht raspelartig punktiert; die Punkte tragen lange goldgelbe Borstenhaare; Hinterrand des 5-ten freien Tergits leicht ausgerandet, mit einem zarten, mikroskopisch längsgestrichelten weisslichen häutigen Saum; Unterseite des Abdomens etwas gröber chagriniert, ziemlich dicht punktiert und mit ziemlich langen fast anliegenden bräunlich-goldgelben Borstenhaaren bedeckt; 7-tes Sternit am Hinterrand jederseits ausgerandet, in der Mitte rundlich gewölbt.

Beine kräftig, die vorderen verbreitert, die hinteren viel schwächer; Vorderschienen leicht gebogen, aussen mit einer Reihe von 16 kräftigen Dörnchen, Mittelschienen fast gerade, schwach verbreitert, aussen mit einer Reihe von 12 Dörnchen, Hinterschienen gerade, vor der Spitze aussen mit 5 Dörnchen.

Schwarz, Flügeldecken ziegelrot, Seiten und Epipleuren bräunlichrot, ein dreieckiger Fleck vorne (zusammen mit den Schultern)

bräunlichschwarz; Fühlerspitze, hornartige Auswüchse der Stirn, Unterseite des Kopfes, Vorderbrust, Seiten der Mittel- und Hinterbrust, mittlere und hintere Hüften und Schenkel rötlich pechbraun; Basis und Mitte der Fühler, Vorderrand des Clypeus, Mundteile, Vorderbeine sowie Trochanteren und Schienen der mittleren und hinteren Beine bräunlichrot, Tarsen und Spitze des letzten Abdominalsegments gelblich. — Länge 6, Breite des Halsschilds 1,3 mm. ♀ unbekannt.

Odessa, 3. X. 1926, vom Autor erbeutet (1 ♂ in Autor's Sammlung).

Ökologie: gefunden in feuchten Salzsand unweit des Kujalnitzkij Liman, an Wurzeln halophiler Pflanzen.

Diese Art steht *B. bos* Fauv. am nächsten, unterscheidet sich aber durch eine Reihe von Merkmalen, von denen folgende genannt seien: ♂ etwas kleiner, als das ♂ von *B. bos* Fauv., weniger glänzend, etwas gröber chagriniert; Beine heller, zum Teil rötlich; Flügeldecken bedeutend kleiner und anders gefärbt; Kopf kleiner, Clypeus am Vorderrand jederseits mit einem kleinen Ausschnitt, Seitenhörner der Stirn viel kürzer, zur Spitze nur schwach erweitert und fast gerade abgeschnitten; Halsschild viel dichter und feiner punktiert, mit abgerundeten Vorderwinkeln und weniger vertiefter, nicht verkürzter Mittelfurche; das Horn am Vorderrand des Halsschildes kürzer, spitzer, vorn leicht abwärts gebogen; Behaarung des Abdomens heller; Vorderschienen am Innenrand deutlich gekrümmt, Hinterschienen kürzer als bei *B. bos* und gerade.

An *B. bos* Fauv. schliessen sich noch mehrere Arten, die ebenso wie *B. bos* bisher zur Untergattung *Bledius* s. str. gerechnet wurden, sich aber von den übrigen Arten dieser Untergattung durch eine Reihe von Merkmalen unterscheiden. Die *B. bos* nahestehenden Arten bilden eine isolierte Gruppe, die es verdient als besondere Untergattung angesehen zu werden, die der Untergattung *Elbidus* Muls. et Rey näher als der Untergattung *Bledius* s. str. steht.

Euceratobledius, subg. nov.

Trochantinen der Vorderhüften offen; Fühler zur Spitze nicht stark erweitert, Oberlippe nicht geteilt, viel tiefer gelegen als der Kopfschild, der sie mehr oder weniger bedeckt; Vorderrand und Seitenränder des Kopfschildes aufgebogen, Stirn jederseits mit einem senkrecht (oder fast senkrecht) sich erhebenden, beim ♂ hornförmigen, beim ♀ lappen- oder ohrförmigen Fortsatz; Halsschild gross, hoch, beim ♂ vorn in einen mehr oder weniger verlängerten hornförmigen Fortsatz ausgezogen, der an der Spitze jederseits mit langen und dichten vorwärts gerichteten Härchen besetzt ist, beim ♀ ohne hornartigen Fortsatz, bei beiden Geschlechtern am Seiten- und Hinterrand gerandet; die 2 ersten

Abdominaltergite unter den Flügeldecken verborgen; Vorder- und Mittelschienen aussen mit einer Reihe ziemlich zahlreicher Dörnchen, in der Art eines undichten Kammes, Hinterschienen aussen vor der Spitze mit 4-5 Dörnchen.

Zu dieser Untergattung gehören folgende paläarktische Arten: *B. bos* Fauv. (Italien, Sardinien, Sizilien, Algier, Oran), *B. dinoceros*, sp. n. (Odessa), *B. furcatus* Ol. (Mitteleuropa, Mittelmeergebiet, Kaukasus, Chiva)¹ und *B. capra* Fauv. (Aegypten, Syrien, Aden) mit den Unterarten: *B. capra seurati* Peyerimh. (Tunis) und *B. capra andresi* Bernh. (Aegypten).

Typus der Untergattung: *Bledius furcatus* Ol. 1811.

Diese Untergattung hat eine Reihe gemeinsamer Merkmale mit der Untergattung *Elbidus* Muls. et Rey, von welcher sie sich hauptsächlich durch das Vorhandensein des hornförmigen Fortsatzes am Halsschild des ♂, stark entwickelte Stirnfortsätze, grössere Zahl der Dörnchen am Spitzenteil der Aussenseite der Hinterschienen (4—5 statt 1) unterscheidet. Diese Merkmale weisen auf eine höhere Spezialisierung im Vergleich mit den Arten der Untergattung *Elbidus* hin. Von den Arten der Untergattung *Bledius* s. str. (paläarktische Arten: *B. spectabilis* Kr., *B. graellsii* Fauv., *B. tricornis* Hbst., *B. simulator* Epp., *B. corniger* Rosh., *B. ensifer* Fauv., *B. unicornis* Germ. und 2 weiter unten beschriebene) unterscheidet sie sich durch die bedeutend tiefer als der Clypeus gelegene Oberlippe, aufgebogene Ränder des ersteren, dichte Behaarung der Seiten des apikalen Teils des Halsschildfortsatzes beim ♂ und vergrösserte Zahl der Dörnchen am Aussenrand der Hinterschienen vor der Spitze.

2. *Bledius* (s. str.) *ponticus*, sp. n. (Fig. 3 und 6).

♂. Form und Färbung des Körpers ähnlich wie bei *B. unicornis* Germ., aber etwas kleiner. Kopf ziemlich gross, Clypeus quer, mehr als $1\frac{1}{2}$ -mal breiter als lang, am Vorderrand kaum ausgerandet, hinten von der Stirn durch eine deutliche, obgleich nicht scharfe Querfurchung abgeteilt, seine Oberfläche kaum gewölbt, zart chagriniert, in der Mitte fast glatt und stärker glänzend. Stirn jederseits über der Fühlerwurzel mit einem höckerartig erhobenen gerundeten Lappen, in der Mitte in querrer Richtung leicht eingedrückt, hinter den Augen mit einem starken und breiten Quereindruck, Schläfen nach hinten allmählich verengt; die ganze Oberfläche der Stirn chagriniert, schwach glänzend. Oberlippe quer, fast doppelt so breit als lang, vorn und seitlich mit dünnem häutigem Saum, am Vorderrand schwach ausgerandet; Mandibeln stark entwickelt, im vorderen Teil gerundet-gebogen, innen mit 1 Zahn; Maxillen

¹ Zahlreiche Exemplare in Chiva von Herrn L. Zimin im Jahr 1927 erbeutet (Sammlung des Instituts für Angewandte Zoologie in Leningrad).

denen von *B. unicornis* sehr ähnlich, aber der Innenlappen nur im letzten Drittel mit zarten Dörnchen; Labium wie bei *B. unicornis*, Paraglossae kleiner, innen mit zahlreicheren langen Borsten¹. Fühler zur Spitze gleichmässiger verdickt, als bei *B. unicornis*.

Halsschild leicht verlängert, leicht gewölbt, mit sehr stumpfen und etwas gerundeten Vorderwinkeln, im vorderen Teil etwas breiter als der Kopf mit den Augen; der Vorderrand schräg vorwärts gerichtet, in der Mitte in ein langes und dünnes, gerades Horn ausgezogen, das die Länge des Kopfes um $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ seiner Länge übertrifft, an der Spitze leicht verengt ist und längs seiner Mittellinie einen schwach konvexen Kiel trägt. Seitenränder des Halsschildes vorn geradlinig, nach hinten verengt, hinter der Mitte etwas stumpf winklig. Hinterwinkel stumpf, leicht abgerundet. Mittelfurche des Halsschildes zart, aber ziemlich scharf, vorn abgekürzt; die ganze Oberfläche chagriniert, halbmatt, mit ziemlich grossen, wenig tiefen, ziemlich dicht und fast unregelmässig angeordneten Punkten, an den Seiten mit sehr zarten, schräg nach vorn und innen gerichteten Härchen besetzt.

Flügeldecken ebenso breit wie das Halsschild, aber etwas kürzer, nach hinten kaum erweitert, schwach und gleichmässig gewölbt, ziemlich grob punktiert (etwas feiner und dichter als auf dem Halsschild); die Punkte mit zarten, rückwärts gerichteten Härchen versehen; mikroskopisch chagriniert und schwach glänzend. Die 3 ersten freien Tergite an der Basis deutlich, das 4-te und 5-te undeutlich quer eingedrückt, Seiten und hinterer Teil der Tergite nicht dicht, ziemlich lang borstig behaart; das 6-te Tergit am Hinterrand kaum ausgerandet, mit dünnem häutigem Saum. Beine wie bei *B. unicornis*.

Pechbraun, Halsschild und Flügeldecken rötlichbraun, letztere manchmal etwas heller rötlich; Vorderbrust, Epipleuren des Halsschildes und der Flügeldecken, Spitze des Horns am Halsschild, Mund und Fühlerspitze bräunlichrot, Fühlerbasis und Beine heller, gelblichrot; Hinterleib pechschwarz, Hinterränder der letzten Tergite bräunlichgelb.

♀. Dem ♂ ähnlich, aber der Kopf hinten ohne Quereindruck und bedeutend schwächer verengt, oberseits gröber chagriniert, an den Seiten zwischen den Augen mit undeutlichen, ziemlich grossen zerstreuten Punkten; Halsschild kleiner, sein Vorderrand gerade, nicht breiter als der Kopf sammt den Augen; die Mittelfurche des Halsschildes reicht bis zum Vorderrand des letzteren, die Haare desselben etwas länger; Hinterleib nach hinten etwas stärker verbreitert, ziemlich deutlich punktiert und länger gelblich behaart, wie auch der vordere Teil der Tergite.

¹ Erichson, G. (Genera et species Staphylinorum. Berolini, 1840, p. 760) gibt in seiner Charakteristik der Gattung *Bledius* Mannh. an, dass die Paraglossae den Vertretern dieser Gattung vollständig fehlen, was falsch ist.

Länge ♂ ♀ 3,3 — 3,7, Breite 0,6 — 0,7 mm.

Verbreitung: Odessa, 29. IV — 7. XI. 1921 — 1925, vom Autor gesammelt (11 ♂ und 2 ♀ in seiner Sammlung); Krim: Eupatoria, 21. IV. 1902, 24. VI. 1903, B. Jakovlev (2 ♂ in der Sammlung des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften).

Oekologie: lebt im feuchten Sand an Ufern salzhaltiger Gewässer in der Nähe der Meeresküste.

Diese Art nähert sich *B. unicornis* Germ., unterscheidet sich aber deutlich durch geringere Grösse, Form des Halsschildes, das etwas gröber und dichter chagriniert und matter ist, weiter durch kürzere und schmalere Flügeldecken, die glänzender und zarter chagriniert sind, durch rückwärts stärker erweitertes Abdomen, hellere Beine u. s. w.

Sollte *B. monoceros* Rosh., der gewöhnlich als Synonym von *unicornis* Germ. angesehen wird, eine selbstständige Art sein, so unterscheidet er sich von *B. ponticus*, nach der Beschreibung¹ zu urteilen, durch breiteren Kopf, Form des Halsschildes und bedeutendere Grösse (Länge 4,3, Breite 0,7 mm). *B. unicornis* var. *galeatus* Woll. (*crenulatus* Stierl., *winkleri* Bernh.) unterscheidet sich, nach der Beschreibung, durch dunkle Fühler und Beine, leicht gebogenes und anders gestaltetes Halsschildhorn des ♂ und bedeutendere Grösse (Länge 5,1 mm). Mir lagen zum Vergleich 3 Exemplare dieser Varietät (nach Müller Subspecies) vor, die mit den Beschreibungen Wollaston's², sowie Bernhauer's³ und J. Müller's⁴ durchaus übereinstimmten (diese Exemplare befinden sich in der Sammlung des Zool. Museums der Akademie der Wissenschaften).

3. *Bledius* (s. str.) *sarmaticus*, sp. n. (Fig. 4 und 7).

♀ *Bledius affinis* Motsch., Bull. Soc. Nat. Moscou, XXXIII, 1860, p. 556 (partim).

♀ *Bledius affinis* Hochhuth, ibid., XXXV, 1862, pp. 87—88 (partim).

♀ *Bledius cylindricollis* Motsch. in coll.

Die Untersuchung der Typen des *B. affinis* Motsch.⁵ zeigte, dass Motschulsky unter diesem Namen 2 Arten vereinigte, wobei bei der Beschreibung die Fundorte beider Arten erwähnt werden, ganz entsprechend den auf den Fundortzetteln angegebenen (1. «L.

¹ Mulsant et Rey. Hist. natur. des Coléoptères de France. Brevi-pennes. Paris, 1879, pp. 125—127.

² Wollaston. Catal. Canar. Coleopt., 1864, pp. 594—595.

³ Bernhauer, M. 13. Folge neuer Staphyliniden d. paläarkt. Fauna, nebst Bemerkungen. — Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, LX, 1905, pp. 588—589.

⁴ Müller, J. Coleopterologische Notizen, VIII. — Wiener Ent. Zeitung, XXVII, 1908, pp. 236—237.

⁵ Aus der Sammlung der Zoolog. Museums der Moskauer Universität erhalten und dem Museum zurückerstattet.

Inderskoje, Bl. affinis mihi»; 2. «Lac. salin. Dschanghi-Tau affinis»). Das erste, von Motschulsky als *B. affinis* bezeichnete Exemplar erwies sich als *B. (Blediodes) dissimilis* Er. var. *nigricans* Er. (♀), das zweite dagegen stellt ein ♀ einer besonderen Art der Untergattung *Bledius* s. str. vor. In derselben Sammlung Motschulsky's standen neben den erwähnten Exemplaren 3 ♀♀ mit der Bezeichnung: «*Bledius cylindricollis mihi*. L. Indersk» (letzterer Name ist ein nomen museale); diese Exemplare stimmen mit demjenigen vom gleichen Fundort (Inderskoe-See) überein, das als *B. affinis* bezeichnet ist und eine selbstständige Art vorstellt. Der Name *Bledius affinis* Motsch., der sich auf zwei verschiedene Arten bezieht, kann daher nicht beibehalten werden; ein Teil der Exemplare des *B. affinis* Motsch. wird von mir von neuem unter dem Namen *Bledius sarmaticus*, sp. n. beschrieben, während ein Exemplar, wie gesagt, mit dem früher beschriebenen *Bledius dissimilis* Er. var. *nigricans* Er. synonym ist ¹.

♂. Aehnelt *B. unicornis* Germ. und *B. ponticus*, sp. n., ist aber bedeutend kleiner. Kopf gross, Kopfschild leicht quer, weniger als 1½-mal breiter als lang, sein Vorderrand eben, hinten durch eine undeutliche schwach vertiefte Furche von der Stirn abgeteilt, oberseits fast flach, sehr zart körnig chagriniert, schwach glänzend. Stirn jederseits über der Fühlerwurzel mit einem höckerartig erhabenen rundlichen Lappen, in der Mitte fast eben, nur in querer Richtung leicht eingedrückt. Kopf hinter den Augen mit breitem und tiefem Quereindruck, seitlich allmählich nach hinten verengt; die ganze Oberfläche der Stirn zart chagriniert, halbmatt. Oberlippe quer, vorn leicht gerundet-konvex, mehr als doppelt so breit wie lang, mit dünnem, an den Vorderwinkeln breiterem häutigem Saum; Oberkiefer denen von *B. unicornis* und *B. ponticus* sehr ähnlich; 2-tes Glied der Kiefertaster kürzer und breiter als bei diesen Arten, aussen rechtwinklig gebogen, 3-tes Glied schmaler und länger als bei den verglichenen Arten. Fühler kürzer und dicker, die Glieder, vom 4-ten an, quer, die 3 letzten scharfer erweitert.

Halsschild deutlich gestreckt, oberseits leicht gewölbt, mit stumpfen, leicht abgerundeten Vorderwinkeln, etwas schmaler als der Kopf mit den Augen, Vorderrand schräg nach vorne gerichtet, in der Mitte in ein langes und dünnes, den Kopf um ¼ — ⅓ seiner Länge überragendes Horn ausgezogen; Spitze des Horns glänzend, etwas verengt und kaum abwärts gebogen, an den Seiten zart behaart, die Mitte ungekielt. Seitenränder des Halsschildes fast geradlinig, nach hinten kaum geschwungen und kaum erweitert, weit hinter der

¹ Der Grund der Vereinigung zweier zu verschiedenen Untergattungen gehöriger Arten durch Motschulsky ist das Nichtbekanntsein des Autors mit männlichen Exemplaren, die sich deutlich durch das Vorhandensein des Halsschildhorns unterscheiden.

Mitte stumpf gewinkelt; Hinterwinkel stumpf, kaum abgerundet, Mittelfurche des Halsschilds zart, vorne verkürzt. Oberfläche fein und dicht (gröber als der Kopf) chagriniert, halbmatt, nicht grob und wenig dicht punktiert, die Punkte zu sehr unregelmässigen Reihen angeordnet, an den Seiten mit sehr zarten und wenig dichten, schräg vorwärts und einwärts gerichteten Härchen besetzt.

Flügeldecken etwas breiter als das Halsschild und kaum länger, nach hinten leicht erweitert, ziemlich grob (etwas weniger tief als auf dem Halsschild) und ziemlich dicht unregelmässig punktiert, die Punkte mit zarten, rückwärts gerichteten Härchen versehen; sehr undeutlich chagriniert, leicht glänzend. Hinterleib mit parallelen Seitenrändern, zart chagriniert, Tergite auf der hinteren Hälfte mit 2 — 3 unregelmässigen Reihen wenig dichter, ziemlich langer greiser Borstenhärchen mit undeutlichen Punkten an deren Basis. Die 3 ersten freien Tergite mit deutlichem, das 4-te und 5-te mit sehr schwachem Quereindruck im vorderen Teil, das 6-te Tergit am Hinterrand leicht ausgerandet, mit häutigem Saum. Beine wie bei *B. unicornis* und *B. ponticus*.

Pechschwarz, Halsschild und Flügeldecken pech- oder rötlich-braun, Spitze des Kopfschilds, Mund, Mitte des 1-ten und die 3 letzten Fühlerglieder, Hüften, Schenkel und Halsschildhorn des ♂ pechbraun, 3. — 8. Fühlerglied und Basis der Vorderschienen gelblichbraun, Spitze der vorderen sowie die 4 hinteren Schienen, Tarsen und die schmale Abdomenspitze bräunlichgelb.

♀. Dem ♂ ähnlich, aber Kopf noch etwas breiter, hinten ohne Quereindruck, gewölbt, hinten fast unverengt, Halsschild mit ebenen Vorderrand, nicht länger als breit, seine Oberfläche etwas zarter chagriniert, mit feineren und regelmässiger angeordneten Punkten, überall zerstreut und zart schräg behaart, Mittelfurche weniger verkürzt, den Vorderrand des Halsschilds nur um wenig nicht erreichend, Flügeldecken deutlich länger als das Halsschild, Hinterleib nach hinten leicht erweitert.

Länge ♂ ♀ 2,6 — 3,1, Breite 0,4 — 0,6 mm.

Verbreitung: Odessa, 10. VII — 17. XI. 1926 (3 ♂, 5 ♀ in der Sammlung des Verfassers); südliches Transdnjeprgebiet: Aleshki, 30. VI. 1926 (1 ♀, ebendasselbst); Askania-Nova, 6. VII. 1924 (1 ♂, S. Medvedev); Stroganovka am Sivash, 4. VIII. 1924 (1 ♂, 5 ♀, S. Medvedev); Krim: Eupatoria, 26. VI. 1903, 31. VIII. 1905 (2 ♀, B. Jakovlev, in der Sammlung des Zool. Mus. der Akademie der Wissensch.); Kaukasische Schwarzmeerküste: Anapa, 12. VIII. 1924 (1 ♀, K. Arnoldi).

Ökologie: lebt in feuchtem Sand an Ufern salzhaltiger Gewässer.

Unterscheidet sich von *B. unicornis* Germ. durch bedeutend geringere Grösse, breiten Kopf (der die Breite des Halsschilds leicht übertrifft), gestrecktes (beim ♂) und zarter punktiertes Halsschild, kürzere und breitere Fühlerglieder u. a. Von *B. ponticus*, sp. n.,

durch geringere Grösse, Form des glänzenderen Halsschildes, nicht (beim ♂) oder schwach (beim ♀) zur Spitze erweitertes Abdomen u. a. unterschieden.

В статье устанавливается новый подрод *Euceratobledius*, subg. nov., для группы видов, близких к *B. furcatus* Ol. Описываются новые виды: *Bledius* (*Euceratobledius*) *dinoceros*, sp. n. (по 1 ♂ из Одессы) и *Bledius* (s. str.) *ponticus*, sp. n. (из Одессы и Евпатории). Название *Bledius affinis* Motsch. уничтожается, как соединяющее собою два разных вида: *Bledius* (*Blediodes*) *dissimilis* Er. var. *nigricans* Er. и ♀ особого вида, описываемого заново под именем *Bledius* (s. str.) *sarmaticus*, sp. n. (из Одессы, южного Заднепровья, Евпатории, Анапы и берега Индерского озера). *Bledius furcatus* Ol. впервые указывается для средней Азии (Хива).

L. Zimin.

**Kurze Uebersicht der palaearktischen Arten der Gattung *Servillia*
R.-D. (Diptera). II.**

(Mit 16 Fig.)

Л. Зимин.

Краткий обзор палеарктических видов рода *Servillia* R.-D. (Diptera). II.

(С 16 рис.)

In die nachfolgende Tabelle wurden alle mir bekannten paläarktischen *Servillia*-Arten, mit Ausnahme von *Servillia politula* Coquill., *S. suzukii* Mts. und *S. persica* Portsh. aufgenommen. Die zwei erstgenannten Arten scheinen mir wegen Mangels vollständiger Beschreibungen ungenügend geklärt. Was *S. persica* Portsh. anbetrifft, die mir in natura (Type) bekannt ist, so finde ich keinen Grund, sie zur Gattung *Servillia* R.-D. zu zählen, bevor eine morphologische Analyse der ganzen *Echinomyia*-Gruppe ausgeführt ist.

Die Bearbeitung ist vorwiegend nach den Sammlungen und Material des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften, sowie nach dem Material des Zoologischen Museums der Moskauer Universität durchgeführt; das letzte wurde mir in liebenswürdiger Weise von Herren E. S. Smirnov und B. B. Rohdendorf zur Verfügung gestellt. Ich benutze die Gelegenheit den Herren Th. D. Pleske, A. A. Stackelberg und B. B. Rohdendorf meinen tiefsten Dank auszudrücken: dem ersten für Ueberlassung der Sammlung und des Materials der dipterologischen Abteilung des Zoologischen Museums der Akademie zur Bearbeitung, den beiden letzteren für wertvolle Ratschläge und Angaben.

Gattungsdiagnose.

Kopf normal, Stirn des ♂ durchschnittlich um 0,2, des ♀ um 0,3 der Breite des Kopfes erreichend. Das 1. Fühlerglied 2,5—3,5-mal kürzer als das zweite; das 3-te Glied fast immer kürzer

als das 2. Fr.-orb. steigen nicht tiefer als bis zur halben Länge des 2. Fühlergliedes hinab. Das 1. Tergit am Hinterrand stets mit Borsten; die Diskalborsten fehlen am 2. und 3. Tergit. Der Körper ist mit mehr oder weniger langen und feinen abstehenden Haaren bedeckt. Penis mehr oder weniger lang, Theca länglich; Basalauswüchse P.-ph. lang, stets einen mehr oder weniger spitzen Winkel mit der Achse des Penis bildend. Forc. sup. verschmolzen, ein langes dünnes Sklerit bildend; 5. Sternit des ♂ mit breit gerundeten Vorsprüngen am Hinterrande.

Tabelle zur Bestimmung der *Servillia*-Arten.

- | | |
|-------------------------------------|----|
| I. Orbitalborsten fehlen, ♂ ♂ . . . | A. |
| II. Orbitalborsten vorhanden, ♀ ♀ | B. |

♂ ♂ — A.

1 (12). Postocularborsten lang, dünn; vert. ext. haarförmig oder schwach entwickelt; Borsten des Körpers schwächer, Behaarung dicht. I. Gruppe: *ursina*.

2 (9). Wangen im oberen Teile, im Niveau der Basis des 2. Fühlergliedes mit deutlichen Haar- und Borstenbüscheln¹.

3 (4). Behaarung der Brust und des Scutellums schwarz; eine dunkel und dicht behaarte Art. — Oesterreich.

1. *S. nigrohirta* Stein.

4 (3). Behaarung der Brust und des Scutellums hell oder gemischt.

5 (8). Kopf gewölbt; Gesicht unter den Fühlern (im Profil) gewöhnlich gleich der Hälfte des Querdurchmessers des Auges an derselben Stelle; ist das Gesicht schmaler als die Hälfte des Augendurchmessers, so ist der Hinterleib mit schwarzen und weissen Haaren bedeckt.

6 (7). Ap. des Scutellums vorhanden, Breite der Stirn 0,13 — 0,17 der Breite des Kopfes; Scutellum einfarbig rotgelb; Flügel an der Basis gelblich, Schienen rotgelb. Mitteltgrosse dicht behaarte Art. — Europa, Sibirien, Nord-Mongolei. 2. *S. ursina* Mgn.

7 (6). Ap. des Scutellums fehlen, Breite der Stirn = 0,1 der Breite des Kopfes; Scutellum braunrot, mit schwarzer Basis; Adern und ihre Einfassung an der Basis des Flügels braun; eine kleinere Art; Behaarung weniger dicht, fast durchweg schwarz (an der Brust). — China. 3. *S. basalis*, sp. nov.

8 (5). Kopf nicht gewölbt; Gesicht nicht breiter als $\frac{1}{3}$ des Augenquerdurchmessers. Hinterleib mit einfarbigen, rötlichen oder gelblichroten Haaren bedeckt. — Ost-Sibirien: Ussuri-Gebiet. . . .

4. *S. breviceps*, sp. nov.

9 (2). Wangen ohne Haar- oder Borstenbüschel.

¹ Fr.-orb.-Borsten nicht mitgerechnet.

10 (11). Breite der Stirn = 0,15 der Breite des Kopfes (oben); 3. Fühlerglied merklich kürzer als das zweite; Haare des Hinterleibes hellgelb; die roten Flecken an den Seiten des 1. Tergits schwach bemerkbar. — West-Mongolei, Ost-Sibirien: Ussuri-Gebiet.

5. *S. pallidohirta* sp. nov.

11 (10). Breite der Stirn = 0,21 — 0,24 der Breite des Kopfes; 3. Fühlerglied gleich dem 2-ten oder kaum kürzer. Behaarung des Hinterleibes meistens zweifarbig; die roten Flecken auf dem Hinterleib in der Regel deutlich sichtbar. — Europa, Mittel-Russland. 6. *S. lurida* Fbr.

12 (1). Postocul.-Borsten kurz, mehr oder weniger dick, nicht haarförmig; vert. ext. dick, stets lang; Borsten des Körpers stärker, Behaarung des Körpers nicht so dicht. . . II. Gruppe: *jakovlevi*.

13 (20). Die seidenartige Bereifung auf dorsaler Seite der Tergite streifenförmig; die Breite dieser Streifen in allen Teilen fast gleich. St. gewöhnlich 1:1, seltener (*jakovlevi*) 2:1.

14 (15). Die seidenartige Bereifung am 2., 3. und 4. Tergit nimmt mehr als $\frac{1}{2}$ der Länge derselben ein; die dunkle Färbung des Hinterleibes stellt einen Längsstreifen, der dessen Breite nicht mehr als $\frac{1}{3}$ der Breite des Hinterleibes beträgt. — Japan, Ussuri-Gebiet. 7. *S. luteola* Coquill.

15 (14). Die seidenartige Bereifung nimmt nicht mehr als $\frac{2}{3}$ der Länge des 2., 3. und 4. Tergits ein.

16 (19). Die Adern des Flügels in der distalen Hälfte braun.

17 (18). Drittes Fühlerglied eiförmig, seine Breite ist geringer als Länge; die schwarzen Härchen an der dorsalen Oberfläche des 2. Tergits stets bis zur Grenze der ventralen Oberfläche reichend; die Borsten am Hinterrande des 3. Tergits in grösserer Anzahl vorhanden (17—22) und im mittleren Drittel dieses Tergits dichter angeordnet. Eine grössere Art (14—18 mm). — Sibirien, Semiretshje, Mongolei. 8. *S. jakovlevi* Portsh.

18 (17). Drittes Fühlerglied kurz birnförmig, seine Breite nicht geringer als die Länge; die schwarzen Härchen des 2. Tergits reichen nicht bis zum Seitenrande des Tergits; die Borsten am 3. Tergit in geringerer Anzahl (12—15) vorhanden und mehr oder weniger gleichmässig am ganzen Hinterrande der dorsalen Oberfläche dieses Tergits angeordnet. Eine kleinere Art (10—13 mm). — Ussuri-Gebiet. 9. *S. stackelbergi*, sp. nov.

19 (16). Adern des Flügels in ihrer ganzen Ausdehnung gelb. — Amur-Gebiet. 10. *S. amurensis*, sp. nov.

20 (13). Die seidenartige Bereifung gegen die Seitenränder der Tergite mehr oder weniger erweitert. St. in der Regel 2:1.

21 (22). Der untere ¹ Apikalwinkel des 3. Fühlergliedes ist stark ausgezogen, die Breite des 3. Gliedes übertrifft seine Länge. Fär-

¹ Beim ausgestreckten Fühler ist dieser Winkel nach unten gerichtet.

bung der Härchen des Hinterleibs feuerrot. Eine grössere Art (16 mm). — Ussuri-Gebiet, Nord-China. . . 11. *S. ardens*, sp. nov.

22 (21). Der hintere Apikalwinkel des 3. Fühlergliedes nicht ausgezogen, birnförmig; seine Länge übertrifft die Breite. Härchen des Hinterleibs weniger lebhaft gefärbt. Eine kleinere Art. — Ussuri-Gebiet. 12. *S. elongata*, sp. nov.

♀ ♀ — B.

1 (10). Die seidenartig bereiften Streifen der dorsalen Seite der Tergite fehlen oder ihre Breite beträgt nicht mehr als $\frac{1}{4}$ der Breite der Tergite; Borsten schwächer entwickelt; Postocul.-Borsten mehr oder weniger lang. I. Gruppe: *ursina*.

2 (3). Brust und Scutellum mit gleichgefärbten schwarzen Haaren besetzt. 1. *S. nigrohirta* Stein.

3 (2). Behaarung der Brust und des Scutellums aus hellen und dunklen Haaren.

4 (9). St. 2:1 oder 1:1 (ausnahmsweise 1:0); Bereifung des 3. Tergits, wenn vorhanden, nicht länger als $\frac{1}{6}$ der Länge des Tergits; die rote Farbe des Hinterleibs fällt nicht in die Augen, oft ganz fehlend.

5 (6). Wangen (im Teile zwischen der Gesichtsnäht und dem Augenvorderrande) unter den Fr.-orb.-Borsten mit einer grossen Anzahl schwarzer borstenartiger Härchen bestanden; Borsten auf der dorsalen Oberfläche des 4. Tergits in drei Reihen angeordnet, von denen die 2 hinteren Reihen dicht sind; sind diese Reihen mehr oder weniger undicht, so liegt die erste Reihe in der Vorderhälfte des Tergits; schwarze Haare am Hinterleibe in der Regel vorhanden. 2. *S. ursina* Mgn.

6 (5). Wangen nur mit feinen weissen Haaren bedeckt (manchmal sind einzelne borstenartige Härchen vorhanden); Borsten auf dem 4. Tergit in 2 Reihen angeordnet; falls 3 Reihen vorhanden, so ist die vordere Reihe in der hinteren Hälfte des Tergits gelegen; die Anordnung der Borsten in allen Reihen undicht; Hinterleib ohne schwarze Härchen (manchmal sind einzelne schwarze Härchen in der hinteren Hälfte des 4. Tergits vorhanden).

7 (8). Hinterleib mit einfarbiger gelblichroter Behaarung.

4. *S. breviceps*, sp. nov.

8 (7). Hinterleib mit einfarbiger, blasser, gelblichgrauer Behaarung 5. *S. pallidohirta*, sp. nov.

9 (4). St. 6:1, wenn 1:1,50, so ist die Breite der bereiften Streifen auf dem 3. Tergit gleich $\frac{1}{4}$ seiner Länge; rote Färbung des Hinterleibs stark entwickelt. 6. *S. lurida* Fbr.

10 (1). Die bereiften Streifen stets gut entwickelt, die Breite derselben in der Regel nicht geringer als $\frac{1}{3}$ der Länge der Tergite; falls geringer, so sind die Streifen gegen die Seitenteile der Tergite verbreitet. Borsten stärker, Postocul.-Borsten dick und mehr oder weniger kurz. II. Gruppe: *jakovlevi*.

11 (14). Die seidenartig bereiften Streifen der dorsalen Seite des 3. Tergits gegen die Seitenränder des Tergits kaum merklich erweitert; Gesicht mit gelblichweisser Bereifung.

12 (13). Der vordere, obere Winkel¹ des 3. Fühlergliedes breit abgerundet; Borsten an der dorsalen Oberfläche des 3. Tergits kurz (in der Regel kürzer als $\frac{2}{3}$ der Länge des Tergits) und in der Zahl von 17—20 vorhanden. Eine grössere Art (14—20 mm).

8. *S. jakovlevi* Portsh.

13 (12). Vorderer, oberer Winkel¹ des 3. Fühlergliedes nicht abgerundet, fast gerade; Borsten des 3. Tergits länger als letzteres, in der Zahl 11—15 vorhanden. Eine kleinere Art (10 mm).

9. *S. stackelbergi*, sp. nov.

14 (11). Seidenartige Bereifung Streifen bildend, die gegen die Seiten des 3. Tergits deutlich erweitert sind. Gesicht mit lebhaft gelber Bereifung

11. *S. ardens*, sp. nov.

Servillia basalis, sp. nov., ♂.

♂. Unterscheidet sich von *S. ursina* Mg n. durch Abwesenheit der Ap. am Scutellum; dunklere Farbe der weniger dichten Behaarung der ganz schwarzen Brust, schwarze Basis des Scutellums und schmale Stirn des Männchens (0,1 der Kopfbreite). Flügel an der Basis getrübt. Stirnstreif schwarzbraun. Beine schwarzbraun, Spitzen der Schenkel, Schienen und Basis der Tarsen rotbraun. Körperlänge 10, Länge der Flügel 9 mm.

Beschrieben nach einem Exemplar (♂) der Expedition Kozlo v's: China, prov. Kam; Dza-tshu, Nebenfluss des Blauen Flusses, 12—13.000', Anfang V. 1901.

Servillia breviceps, sp. nov., ♂ ♀.

♂. Kopt breit, kurz (Fig. 4); Stirn = 0,13—0,17 der Breite des Kopfes; Stirnstreif vor den Ocellen nicht besonders verengt. 1. Fühlerglied 3,5-mal kürzer als das 2., 3. gleich $\frac{3}{4}$ der Länge des 2., oder gleichlang, seine Ränder fast parallel oder der Hinterrand schwach convex. Fr.-orb. im vorderen Teile zweireihig; ein dichter Haarbüschel im oberen Teile der Wangen vorhanden. Vert. int. in den basalen $\frac{2}{3}$ fast parallel, im distalen Drittel konvergent oder sich kreuzend. Orbiten und Wangen mit schwarzen, Backen und Hinterkopf mit graulichgelben Haaren besetzt. Kopf schwarzbraun. Frontoclypeus und vorderer Teil der Backen gelb; der dunkelgraue Reif an den Wangen und der äusseren Seite der Orbiten undicht; Backen und Frontoclypeus mit einer helleren graugelben Bereifung. Brust mit graulich- oder bräunlichgelben aufstehenden Härchen bedeckt. Acr. 3:2; dc. 3:4; st.

¹ Der bei ausgezogenem Fühler nach oben gerichtet ist.

2:1 (bei zwei Stücken 1:1); Ap. auf dem Scutellum lang, sich kreuzend. Beine wie gewöhnlich in dieser Gattung. Die Schenkel tragen ausser kurzen anliegenden schwarzen lange graugelbe Haare. Hinterleib eiförmig, braunschwarz, glänzend; Hinterecken des 1. Tergits, die seitlichen Drittel des 2-ten und 3-ten, Vorderwinkel und Hinterrand des 4-ten Tergits rotgelb; Hinterleib mit rotgelber Behaarung. Genitalien bräunlich, nicht stark hervorragend: Penis (Fig. 13) nicht lang; Theca länger als der Penis.

♀. Unterscheidet sich durch breitere Stirn, Anwesenheit von 2 Paaren Orb., verbreiterte Glieder der Vordertarsen, stärkere postocul.-Borsten und helle Härchen der Wangen. Körperlänge 10—12, Länge der Flügel 8,5—10 mm. *S. breviceps*, sp. n., nimmt im System der Gattung eine Mittelstellung zwischen *S. ursina* Mgn. und *S. pallidohirta* m. ein, wobei sie ersterer Art infolge der dichteren Behaarung des Kopfes und der Form der Fühler näher steht. Der zweiten Art nähert sie sich durch die Anordnung und Festigkeit der Borsten auf dem 4ten Tergit, einförmige Färbung der Haare des Abdomens und deutlich entwickelte vert. ext.-Borsten des ♂.

Beschrieben nach 6 Exemplaren im Zoologischen Museum der Akademie der Wissenschaften, aus der Ausbeute der Ussuri-Expedition 1926 (5 ♂♂, 1 ♀, Ussuri-Gebiet: Jakovlevka im Kreise Spassk, 7—16. V. 1926, A. Djakonov und N. Filipjev).

Servillia pallidohirta, sp. nov., ♂ ♀.

♂. Stirn=0,15 der Breite des Kopfes; Stirnstreif vor den Ocellen mehr oder weniger verengt. Kopf länger und schmaler als bei der vorhergehenden Art. 1. Fühlerglied 3,5-mal kürzer als das 2.; 3-tes= $\frac{4}{5}$ des 2-ten, eiförmig; die 2 ersten Fühlerglieder und das Börstchen des 3-ten rotgelb; 3-tes Fühlerglied braunschwarz. Fr.-orb. im vorderen Teil nicht so dicht wie bei der vorhergehenden Art angeordnet, Haarbüschel an den Wangen fehlend. Vert. ext. nicht stark, aber deutlich entwickelt. Kopfschwarzbraun, Frontoclypeus und Wangenvertiefung gelblich, graugelb bereift. Hinterkopf und Backen blass graugelb behaart. Mesonotum mit graugelben Härchen bedeckt, die aber kürzer sind als bei *S. breviceps* m.; unter diesen Härchen kann auch eine geringe Anzahl schwarzer sein, die im vorderen Teile des Mesonotums angeordnet sind. Acr. 3:2, Dc. 3:4, St. 2:1; Ap. des Scutellums sich kreuzend. Hinterleib schwarzbraun, glänzend, mit leichtem grünlichen Metallschimmer; Hinterecken des 1-ten Tergits und Seitenviertel des 2-ten und 3-ten Tergits mit dunklen rötlichen Flecken; 4-tes Tergit von der Grundfarbe. Hinterleib blass gelblichgrau behaart.

♀. Stirn=0,32—0,36 der Breite des Kopfes, Orb. 2; St. manchmal 1:1; rote Flecke auf dem Hinterleib fehlen fast ganz. Hinterleib mit olivenschwarzem metallischen Glanz, in der Regel

ohne Bereifung (1 Stück aus der Mandshurien hat am Vorderrande des 2-ten, 3-ten und 4-ten Tergits sehr schmale bereifte Streifen). Tarsen der Vorderbeine schwach erweitert. Klauen und Pulvillen kürzer als beim Männchen. Länge des Körpers des ♂ 9,5 — 10, dieselbe des ♀ 8 — 10, der Flügel, ♂ ♀, 8 — 9,5 mm.

In systematischer Hinsicht steht diese Art *S. breviceps* m. am nächsten. Von *S. lurida* F. unterscheidet sie sich durch schmalere Stirn des ♂, Zahl der St.-Borsten, das Fehlen schwarzer Härchen auf dem Abdomen und schwache Entwicklung der roten Flecke desselben. Die von Meigen im Jahre 1824 beschriebene «*Art echinata*»¹, die in der Literatur für Deutschland², Frankreich³, Oesterreich⁴ und Jugoslawien⁵ angegeben und im Katalog der paläarktischen Dipteren von Becker, Bezzi und Kertész zur Fabricius'schen Art *lurida* als Synonym gestellt worden ist, erscheint infolge Mangels einer guten morphologischen Beschreibung meiner *pallidohirta* ausserordentlich nahe stehend. Ist Meigen's Art (die Type hat dem Verfasser nicht vorgelegen) mit Recht unter die Synonyme gestellt, so müssen ihre wesentlichen Unterschiede von *S. pallidohirta* nur morphologische (oben angeführte) Merkmale sein, von den hier erwähnten Färbungsmerkmalen muss abgesehen werden.

Die geringe Zahl von Exemplaren, die dem Verfasser zur Ansicht vorlag, stammt aus dem Ussuri-Gebiet und aus West-Mandshurien. 1 ♂, 4 ♀, Ussuri-Gebiet: Jakovlevka im Kreise Spassk, 2—28. VI. 1926 (Ussuri-Expedition 1926, A. Djakonov und N. Filipjev). 1 ♀, Ussuri-Gebiet: Station Siza im District Sutshan, 15. VI. 1927 (A. v. Stackelberg). 1 ♂, Ussuri-Gebiet: Michailovka, Shkotov, 7. V. 1927 (A. v. Stackelberg). 1 ♀, West-Mandshurien: Tshajano, 13—24. IV. 1905 (A. V. Serebrjak).

Servillia stackelbergi, sp. nov., ♂ ♀.

♂. Stirn = 0,23 — 0,25 der Breite des Kopfes, letzterer gewölbt (Fig. 2); 1. Fühlerglied 3-mal kürzer als das zweite; 2-tes länger oder so lang wie das dritte, dieses erweitert; der äussere Winkel fast gerade, nicht abgerundet; die beiden basalen Fühlerglieder rotgelb oder angedunkelt, 3-tes braungelbgrau bereift; Fühlerborste braun. In Verhältnis zur Kopfgrösse sind die Ocel., Vert. int., Vert. ext.-Borsten stärker entwickelt als bei allen anderen Arten dieser

¹ Meigen. Syst. Besch., IV, 245 (1824) (*Tachina*).

² Macquart. Hist. Nat. d. Ins. Dipt., 11, 76, 21 (1835) (*Echinomyia*).

³ Robineau-Desvoidy. Ann. Ent. France, III, 24 (1824) (*Servillia*).
Macquart Hist. Nat. d. Ins. Dipt., II (1835), 76, 21.

⁴ Meigen. S. B., IV, 245 (1824) (*Tachina*).

⁵ Baranoff. Tachinidensammlung d. Zool. Mus. in Zagreb. Act. Soc. Scien. Nat. Croat., XXXIX, 1927—1928.

Gattung. Vert. int. viel länger als Vert. ext., parallel oder divergierend; Postocul. kurz, dick. Backen, Wangen und vordere Teile der Orbiten mit langen gelblichweissen, seidenartigen Härchen bedeckt, Orbiten hinten bräunlich behaart; der Hinterkopf trägt helle, lange, dicht angeordnete graulichgelbe Härchen, der untere Teil hat gräuliche Härchen. Kopf braunschwarz, Frontoclypeus, Backen, die unteren $\frac{2}{3}$ der Wangen blassgelb; Frontoclypeus fast weiss bereift, Hinterkopf und Orbiten gelbgrau bereift, Backen und Wangen graulich bereift. Brust braun; Scutellum, Postalarhöcker und Grenzen der einzelnen Pleuralsklerite rötlichgelb; Mesonotum an den Seiten graulichgelb bereift, in der Mitte bräunlichgelb matt bereift, Scutellum schwärzer, graulichgelb bereift; Mesonotum mit dünnen aufgerichteten hell graulichgelben Härchen bestanden, die auf dem Scutellum und den Postalarhöckern gelber sind; Pleuralhäärchen länger und nicht so dicht. Acr. 3:3, Dc. 3:4, 4:3, St. 1:1 (bei einem Stück 2:1, auf einer Seite); Ap. des Scutellums nicht kräftig, sich kreuzend. Beine wie gewöhnlich bei den Arten dieser Gattung. Schenkel mit graulichgelber längerer Behaarung ausser der kurzen schwarzen Haaren, die an der hinteren Oberfläche des vorderen Paares dichter sind. Borsten auf den Schenkeln gut entwickelt. Klauen 2-mal oder noch länger als das 5-te Tarsenglied. Pulvillen kaum kürzer als die Klauen. Flügel graulich, an der Basis blassgelb, Adern des Flügels bräunlich, zur Basis etwas gelblich. M_{1+2} mit einer Falte an der Biegungsstelle; R_{4+5} mit 3—7 Börstchen an der Basis; Halteren gelb. Hinterleib an den Seiten des Hinterrandes des 1. Tergits schwarz, an den Seiten des zweiten und im Vorderteile des dritten nicht schwach rosa- oder rötlichgelb durchscheinend. Die helle Färbung geht mehr oder weniger auf die ventrale Seite des Hinterleibs über. Hinterleib glänzend, mit breiten grau bereiften Streifen auf dem Vorderrande des 2-ten, 3-ten und 4-ten Tergits. Die Breite dieser Streifen erreicht $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{5}$ der Länge der Tergite. Hinterleib mit dünnen gelblichgrauen Härchen, die zum Ende hin länger werden, an den schwarzen Stellen des 1-ten, 2-ten und 3-ten Tergits sind die Härchen schwarz, kurz und etwas dicker; Ventralseite des Hinterleibs mit hellen Härchen bestanden. Borsten auf dem ersten Tergit 3:3, auf dem vierten in zwei Reihen, die in der Regel $\frac{2}{5}$ seiner Länge einnehmen. Genitalien braunschwarz; Penis lang, mit gut entwickelten Skleriten; Theca (Fig. 11) ausserordentlich lang und dünn.

♀. Stirn = 0,33—0,35 der Breite des Kopfes; Orb. 2; Klauen nicht länger als das 5. Tarsenglied; Vordertarsen schwach erweitert; die rote Färbung auf dem Hinterleib fast fehlend.

♂. Länge des Körpers 10,5, der Flügel 9 mm. ♀. Länge des Körpers 10, der Flügel 9 mm.

Die Art steht *S. jakovlevi* Portsh. nahe, unterscheidet sich aber durch die Form des 3-ten Fühlergliedes, schwächere Ausbildung der schwarzen Härchen auf dem 2-ten Tergit, kräftige Borsten

des Kopfes (beim ♂) und Abdomens, schlankeren Körper, schmäleres Abdomen (♂, ♀), verlärgerten Penis und Theca.

Beschrieben nach 11 Exemplaren aus der Ausbeute der Ussuri-Expeditionen der Akademie der Wissenschaften, im Zoolog. Museum der Akademie. 5 ♂, 3 ♀, Ussuri Gebiet: Station Tigrovaja, Sutshan-Distrikt, 3. VIII. 1927; 1 ♂, Vladivostok, Bosarshin, 15. VIII. 1927 (A. Stackelberg); 2 ♂, Ussuri-Gebiet: Jakovlevka, Kreis Spassk, 26. VII. 1927 (A. Djakonov und N. Filipjev).

Die Art ist dem Dipterologen des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften Herrn Alexander Stackelberg gewidmet.

Servillia amurensis, sp. nov., ♂.

♂. Stirn = 0,26 der Breite des Kopfes; Stirnstreif in den hinteren $\frac{2}{3}$ mit parallelen Rändern; in der Mitte ist er so breit wie die Orbiten; erstes Fühlerglied ungefähr 3-mal kürzer als das zweite; drittes etwas kürzer als das zweite, unregelmässig eiförmig (Fig. 9). Fühler und ihre Borsten braun, Stirnstreif braun. Hinterkopf und hinterer Teil desselben rotbraun; Frontoclypeus, Backen und Wangen gelb, dicht gelblich bereift; Orbiten im hinteren Teil braunlich und schwarz behaart, Backen und Wangen mit gelblich-weißen zerstreuten Härchen; Behaarung des Hinterkopfes dicht, graulichgelb. Borsten gut entwickelt. Fr.-orb. eine Reihe, Vert. int. nach hinten und etwas einwärts gerichtet. Brust braunschwarz, Schildchen, Postalarhöcker und die Grenze der einzelnen Pleursklerite rotgelb. Brust graulichgelb behaart, oft an den Pleuren und dem vorderen Teil des Mittlrückens mit einer Beimischung schwarzer Härchen. Acr. 3:3, Dc. 3:4, St. 2:1; Ap. auf Scutellum kräftig, sich kreuzend. Die Schenkel tragen ausser den kurzen schwarzen Härchen noch lange graulichgelbe. Klauen 2-mal länger als das 5-te Tarsenglied. Flügel graulich, mit blassgelben Adern, die an der Basis von gelben Streifen eingefasst sind. $M_1 + 2$ mit einer Falte, $R_4 + 5$ mit 3—5 Borsten an der Basis. Hinterleib schwarzbraun, mehr oder weniger glänzend, mit seidenartig bereiften Streifen auf den vorderen Rändern der Tergite; die Breite dieser Streifen ist nicht grösser als $\frac{1}{3}$ der Länge des Tergits, an der Seiten des ersten (am Hinterrande), zweiten und dritten (am Vorderrande) und am Vorderrande des vierten Tergits befinden sich rotgelbe Flecke. Das 4-te Tergit von oben und das 1-te, 2-te und 3-te an den hell gefärbten Stellen mit blass graulichgelben Härchen besetzt; die dunklen Stellen der ersten 3 Tergite tragen schwarze Härchen. Erstes Tergit mit zwei Borstenreihen. Genitalien kolbenförmig vorragend.

♂. Länge des Körpers 13,5, der Flügel 11 mm.

Nach einem Exemplar des Zoologischen Museums der Moskauer Universität beschrieben. 1 ♂, Amurgebiet, 1912 (Datum und Sammler nicht bekannt).

Servillia ardens, sp. nov., ♀, ♂.

♀. Stirn = 0,34—0,35 der Breite des Kopfes; Kopf gewölbt, breit; Wangen, Backen und Orbiten am Aussenrande mit aufgerichteten lebhaft goldgelben Härchen besetzt; innere Hälfte der Orbiten ausserdem mit einzelnen schwarzen, borstenartigen Härchen; Hinterkopf dicht rotgelb behaart. Kopf an Orbiten und am Hinterkopf bräunlich, Wangen, Backen und Frontoclypeus rotgelb dicht lebhaft goldgelb (oder rötlich goldgelb) bereift. Drittes Fühlerglied bräunlich; das erste und zweite rötlichgelb. Brust bräunlich goldgelb bereift, mit 4 schmalen dunklen Streifen im Vorderteil des Mesonotums. Mittelrücken und Schildchen rotgelb abstehend behaart. Acr. 4:4, Dc. 4:4, St. 2:1; Ap. des Schildchens kräftig, sich kreuzend. Flügel mehr oder weniger schmal, an der Basis mehr oder weniger intensiv gelb; Adern bräunlich gelb, am Vorderrande und an der Basis des Flügels von gelben Streifen eingefasst. $M_1 + 2$ ohne Ast (in einem Falle mit einem solchen), $R_4 + 5$ mit 7—9 Borsten an der Basis. Schüppchen rötlichgelb. Schenkel schwarz, mit zerstreuten lebhaft rostgelben Haaren besetzt. Hinterleib mehr oder weniger verlängert, aber breit, weniger gewölbt als bei *S. jakovlevi* Portsh., braunschwarz, mehr oder weniger glänzend; die vorderen Ränder der Tergite an den Seiten der dorsalen Oberfläche mit mehr oder weniger breiten roten Streifen (in Gestalt quergelagerter Dreiecke), die in der Mitte des Vorderrandes eines jeden Tergits verschmälert sind. Die hellen Stellen der Tergite sind lebhaft gelb bereift. Oberfläche des 2-ten, 3-ten und 4-ten Tergits, wo sie rot gefärbt ist, mit intensiv rotgelben Härchen bestanden, die gegen das Hinterende des Abdomens länger und lebhafter gefärbt sind. Ventrale Oberfläche mit gemischten (schwarzen und gelblichen) Härchen bedeckt. Die dunklen Stellen der dorsalen Oberfläche mit kurzen schwarzen, mehr oder weniger dicken Härchen besetzt. Das 1. Tergit am Hinterrande mit 3:3 Borsten, das 4-te mit 2 Borstenreihen.

♂. Stirn = 0,22 der Breite des Kopfes; Stirnstreif vor den Ocellen schmaler als die Orbiten an dieser Stelle. Drittes Fühlerglied sehr breit, weil sein vorderer unterer Winkel stark ausgezogen ist (Fig. 10), so breit wie lang. Orb. fehlen. Fr.-orb. kräftig, Vert. int. und Vert. ext. gut entwickelt, Postocul. kurz und dick. Klauen $1\frac{1}{2}$ länger als die Länge des 5. Gliedes des Tarsus. Hinterleib schmaler als beim ♀, die rote Farbe bildet breitere Dreiecke als beim Weibchen; auf dem 4. Tergit 2 Borstenreihen.

Länge des Körpers: ♂ 16, ♀ 18—20; der Flügel: ♂ 14, ♀ 16,5—18 mm.

Die schönste Art der behandelten Gattung; unterscheidet sich leicht von allen übrigen Arten durch intensiv rotgelbe Färbung des Körpers, der Behaarung und Bereifung. In systematischer Hinsicht der *S. elongata* m. am nächsten stehend.

Beschrieben nach 3 Exemplaren (1 ♂, 2 ♀) des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften. 1 ♂, Ussuri-Gebiet: Sopka Kamenj, beim Dorfe Kamenj-Rybolov am See Chanka (Tsherskij), 5. VIII. 1908; 1 ♀, Station Evgenievka, 17. VIII. 1910 (Berger); 1 ♀, Nord-China: Gan-su, Chojasan, 3000 Russ Höhe, 5—20. VII. 1922 (Berezovskij).

Servillia elongata, sp. nov., ♂.

♂. Kopf im Verhältnis zu seiner Länge hoch; Stirn = 0,19 der Breite des Kopfes; Stirnstreif vor den Ocellen mehr verengt als bei allen vorhergehenden Arten und schmaler als die Orbiten an derselben Stelle. 1. Fühlerglied ungefähr 3,5-mal kürzer als das zweite; drittes eiförmig (Fig. 1); die ersten Fühlerglieder rotgelb, das dritte schwarzbraun mit gelblicher Bereifung; die Borste des Fühlers bräunlich. Kopf braunschwarz, Frontoclypeus, Backen und untere Hälfte der Wangen gelb, mit einer dichten goldgelben, nicht sehr lebhaften Bereifung; Stirnstreif braunrot. Hinterkopf, Backen, Wangen und Orbiten mit gelblichen Härchen besetzt, die am Oberlande der Augen, auf den Orbiten dunkler sind. Borsten des Kopfes kräftig, Fr.-orb. in einer Reihe angeordnet, Vert. int. parallel, nach hinten gerichtet. Brust gelbbraun; Schildchen, Postalarhöcker und Grenzen der Sklerite rotgelb. Vorder- und Seitenteile des Mittelrückens und Pleuren mit gelbgrauer, mehr oder weniger dichter Bereifung. Mittelrücken bräunlichgelb, weniger dicht bereift, in der Mitte mit fuchsrotgelben Härchen bestanden; seine Ränder, das Schildchen am Hinterrande und die Pleuren tragen lange rotgelbe Härchen. Acr. 3:3, Dc. 3:4 — 5, St. 2:1. Beine gewöhnlich; Klauen fast zweimal länger als das letzte Tarsenglied; Hinterfläche der Schenkel mit goldgelben langen Härchen besetzt. Flügel länglich, graulich, in den basalen $\frac{2}{5}$ ihrer Länge gelblich. Adern gelb, in der distalen Hälfte bräunlich und an der Basis mit gelben, ziemlich lebhaften Streifen eingefasst. Schüppchen gelblichgrau. Hinterleib länglich, eiförmig, oben braunschwarz, unten bräunlich-schwarz. Die schwarze Färbung nimmt das ganze 1-te Tergit, sammt den hinteren Seitenwinkeln, ein; auf dem 2-ten Tergit hat sie die Form eines Längsstreifens ($\frac{1}{3}$ der Breite des Tergits), auf dem 3-ten und 4-ten die Form von Längsstreifen, die zum Hinterende des Abdomens bis zum $\frac{2}{5}$ seiner Länge verbreitet sind. Hinterleibseiten rotgelb; diese Färbung geht auch etwas auf die Ventralseite über und bildet schmale Streifen auf den Hinterrändern der drei ersten Tergite. Genitalien glänzend, schwarzbraun. Die goldgelbe Bereifung ist in Form ausgezogener Dreiecke angeordnet, die in der Mitte des Vorderrandes der Tergite mit ihren Spitzen zusammenstoßen. Das 3-te und 4-te Tergit überall mit gelblichen Härchen bestanden; auf den anderen sind nur die hellen Stellen mit solchen Härchen bedeckt, deren Länge gegen das Hinter-

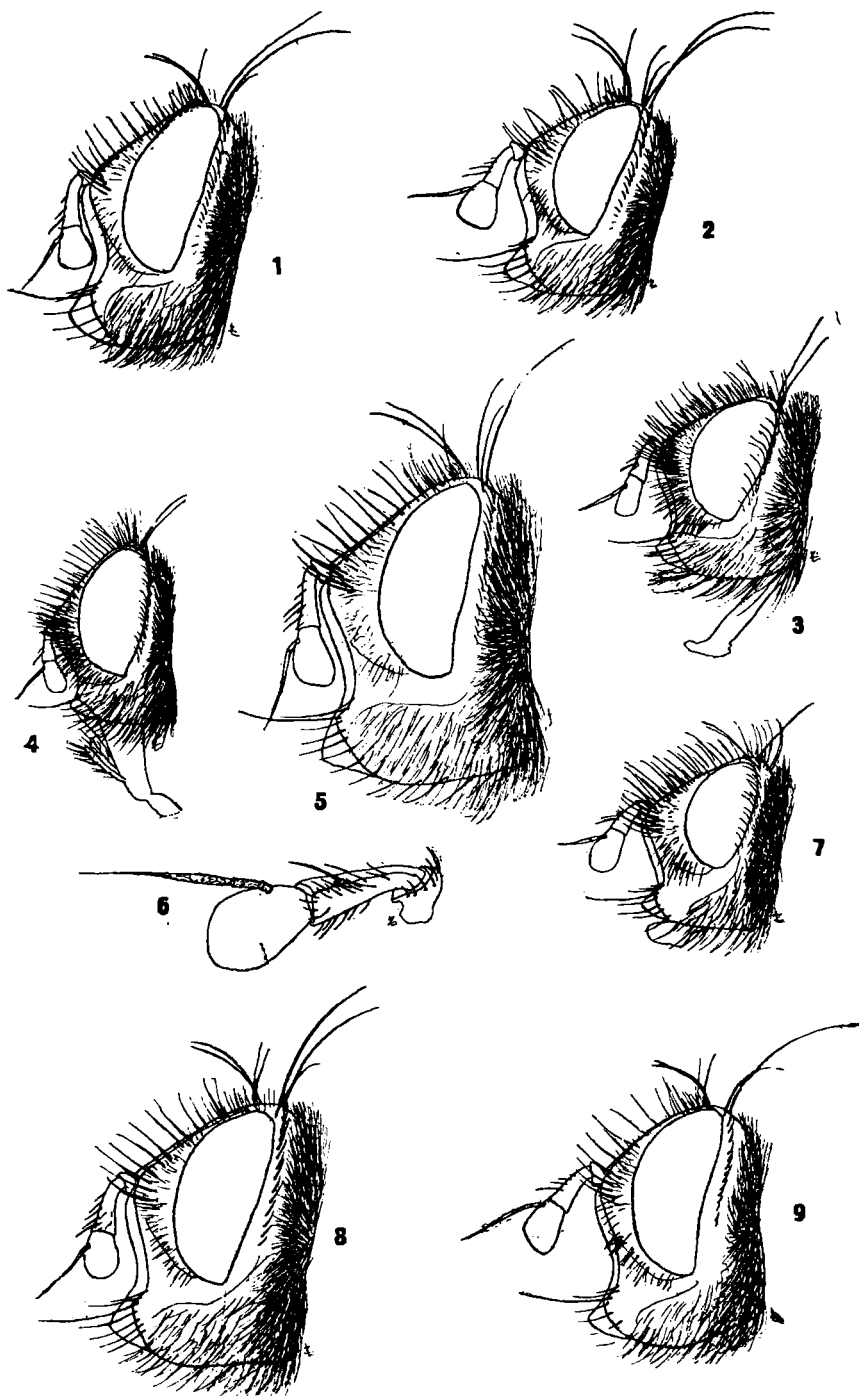


Fig. 1 — 9 (a. S. 223).

ende des Abdomens zunimmt, zugleich mit einer Verstärkung der roten Töne auf den schwarz gefärbten Stellen; die Härchen kürzer und schwarz gefärbt.

Weibchen unbekannt.

Länge des Körpers 13, der Flügel 12,3 mm.

Das einzige Exemplar dieser schlanken Art wurde von der Ussuri-Expedition 1926 erbeutet. 1 ♂, Ussuri-Gebiet: Berg Svjatoj Ilja, 31. VIII. 1926 (A. Djakonov und N. Filipjev).

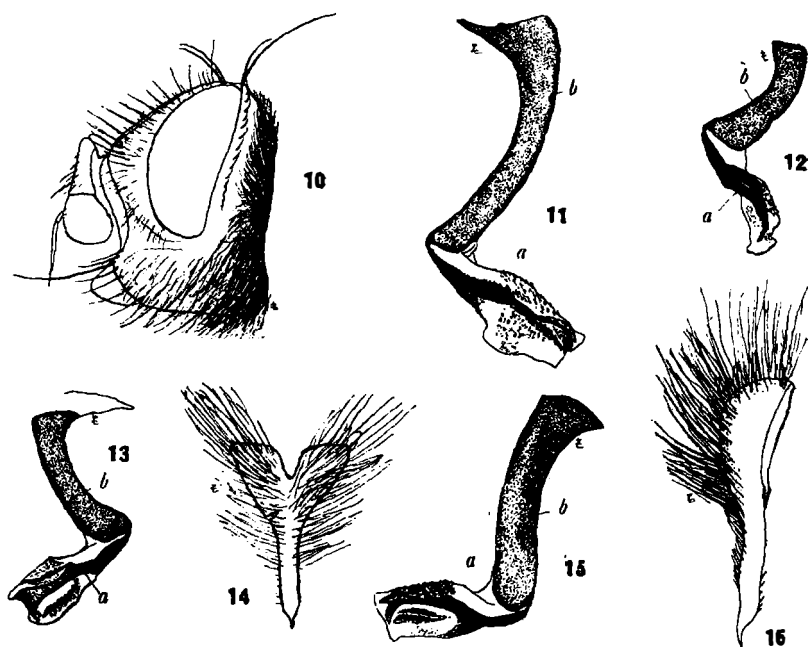


Fig. 10 — 16 (s. S. 223).

S. elongata, sp. n., steht *S. ardens* m. am nächsten; unterscheidet sich von derselben durch weniger breites 3-tes Fühlerglied (♂), weniger lebhaftere Farbe der Härchen des Abdomens und geringere Körpergrösse. *S. ardens*, sp. n., und *S. elongata*, sp. n., nehmen im System der Gattung eine periphere Stellung ein und stellen eine recht scharf umgrenzte kleine Gruppe innerhalb der Gattung dar. Sie unterscheiden sich von allen Arten der Gattung durch bedeutend gestreckten, schlanken Körper, verlängerte, mehr oder weniger schmale und etwas zugespitzte Flügel, Breite des 3-ten Fühlergliedes und Anordnung der seidig bereiften Streifen auf der Dorsalfläche der Tergite. Wegen der starken Körperborsten und der schwach entwickelten Behaarung wurden diese Arten zur *jakovlevi*-Gruppe gestellt, sie weichen aber von den anderen Arten der

Gruppe (abgesehen von den oben angegebenen Merkmalen) durch den stark verengten Stirnstreif, die ausserordentlich lebhaft gefärbte Bereifung des Kopfes, sowie das Vorhandensein der St.-Borsten von der Anordnung 2:1, ab.

Servillia politula Coquill.

Coquillett. Proc. U. S. Museum, XXI, 330 (1898), ♂.

«♂. Head black, opaque, sides of front brownish pruinose, no orbital bristles, frontals in two irregular rows, extending to base of second antennal joint, ocellar bristles slender, hairs of front, sides of face, upper part of cheeks and on the occiput next the eyes chiefly black; face, cheeks, and occiput yellowish-gray, pruinose; antennae reaching slightly below the lowest fourth of the face, black, the third joint almost as long as the second, widening towards the tip, which is broadly rounded; arista thickened on the basal two thirds, the first joint noticeably longer than broad, the second nearly three times as long as wide; palpi slender, linear, yellow, the proboscis black. Thorax black, slightly polished, very thinly gray pruinose, thickly covered with rather long black hairs, on the lower part of the pleura with pale yellow ones; four pairs of postsutural dorsocentral macrochaetae and three stpl. ones; scutellum polished, brown, thickly covered with rather long black hairs, which on the posterior portion are intermixed with macrochaetae, the margin bearing four pairs. Abdomen highly polished, reddish-yellow, the first segment, except its posterior angles, a broad dorsal vitta on the second and third and the whole of the fourth, black; hairs of abdomen rather dense becoming longer toward the apex, those on the first two segments black, on the posterior angles of the second and on the third and fourth bright yellow, intermixed with several black ones at the apex of the fourth, those of the venter chiefly black; first segment bearing eight marginal macrochaetae near the middle of the dorsum, the second and third each with a marginal row, the fourth bearing scattered ones on its posterior half. Femora black, the apices, tibiae, and tarsi yellowish, front pulvilli almost as long as the last tarsal joint. Wings hyaline, the veins as far as the small cross-vein, with the exception of the penultimate section of the fifth, bordered with pale yellowish, third vein bearing four bristles near its base, veins elsewhere bare. Calypteres gray. Length 18 mm. A single specimen (№ 738). Type № 4003, U.S.N.A.».

Erklärung der Abbildungen.

- | | | | | |
|---------|----------|-----------------------------|---------|--|
| Fig. 1. | Kopf von | <i>Servillia elongata</i> , | sp. n., | im Profil. |
| » 2. | » | » | » | <i>stackelbergi</i> , sp. n., im Profil. |
| » 3. | » | » | » | <i>ursina</i> Mg., im Profil. |
| » 4. | » | » | » | <i>breviceps</i> , sp. n., im Profil. |
| » 5. | » | » | » | <i>luteola</i> Coquil., im Profil. |

Fig. 6. Fühler von *Servillia jakovlevi* Portsch., im Profil.

» 7. Kopf. von *Servillia lurida* Fbr., im Profil.

» 8. » » » *jakovlevi* Portsch., im Profil.

» 9. » » » *amurensis*, sp. n., im Profil.

» 10. Kopf von *Servillia ardens*, sp. n., im Profil.

» 11. Penis von *Servillia stackelbergi*, sp. n.

» 12. » » » *ursina* Mg n.

» 13. » » » *breviceps*, sp. n.

» 14. Forcipes superiores von *Servillia breviceps*, sp. n., von oben.

» 15. Penis von *Servillia jakovlevi* Portsch.

» 16. Forcipes superiores von *Servillia jakovlevi* Portsch. von der

Seite.

Abkürzungen im Texte.

Acr. — Acrostichalborsten; Ant.-dors. — Anterodorsalborsten der Schenkel und Schienen; Ant.-vent. — Anteroventralborsten der Schenkel und Schienen; Ap. — Apicalborsten des Scutellums; Bas. — Basalborsten; C. — Costalader; Dc. — Dorsocentralborsten; Fr.-cl. — Frontoclypeus; Fr. inf. — Forceps inferior; Fr. in. — Forceps interior; Fr.-orb. — Stirnborsten; Fr. sup. — Forcipes superiores; Hum. — Humeralborsten; Int.-al. — Intraalarborsten; Lat. — Lateralborsten; M. — Medius; Mspl. — Mesopleura oder Mesopleuralborsten; Ocel. — Ocellarborsten; P. gen. — Palpi genitalium; P. ph. — Paraphallus; Post. — hintere Borsten der Beine; Pst.-al. — Postalarborsten; Post.-dors. — Posterodorsalborsten der Beine; Post.-hum. — Posthumeralborsten; Postocul. — Postocularborsten; Post.-vert. — Postverticalborsten; Praeal. — Praealarborsten; Pr.-sut. — Praesuturalborsten; R₅. — I. Hinterrandzelle; R. — Radius; St. — Sternopleuralborsten, oder Sternopleura; Sup.-al. — Supraalarborsten; Ventr. — Ventrals oder innere Borsten der Schenkel oder Schienen; Vert. ext. — äussere Vertikalborsten; Vert. int. — innere Vertikalborsten; M.-Cu. — hintere Querader.

Г. В. Артоболевский.

Стрекозы Дагестана.

G. Artobolevskij.

Les Odonates du Daghestan.

Несмотря на наличие ряда статей, целиком или отчасти посвященных фауне стрекоз Кавказа, все же не будет ошибкой сказать, что по существу дела одонатофауна этого края совсем не изучена. При характерной для этой страны смене ландшафтов, высот и климатических станций необходимо детальное и пристальное ее обследование, чтобы отчетливо представить распределение стрекоз по территории. Мы не имеем достаточных данных даже для суждения об отличиях причерноморских стран Кавказа от прикаспийских, и надо сказать, что в отношении последних материал особенно скуден.

Дагестан, занимающий в современных административных границах восточный фланг Предкавказья и горного Кавказа, не представляет здесь исключения. Если теперь и приходится переписывать на Дагестан изрядную часть списка стрекоз Ставропольской губернии 1917 года Бартењева, то сверх того мы имеем только отдельные указания на элементы одонатофауны Дагестана, разбросанные в разных статьях того же исследователя 1912, 1913, 1915 и 1919 годов. Эти материалы дали ряд интереснейших находок, но создать мало-мальски полную картину не позволяли. С тем большим удовольствием я взялся, по предложению А. Н. Кириченко, за определение стрекоз Дагестана, находящихся в сборах двух экспедиций Государственного Дагестанского Музея. Результатом обработки этих сборов, пополненных не опубликованными материалами коллекций Зоологического Музея Всесоюзной Академии Наук, является настоящая статья.

В дальнейшем тексте мною приняты следующие сокращения: Кизлярский окр. — К. о; Кюринский окр. — Кюр. о; Петровский окр. — П. о; Темир-Хан-Шуринский окр. — ТХШ. о; Хасав-Юртинский окр. — ХЮ. о; Зимняя Ставка — ЗСт; а. Камыш-Бурун —

КБ; а. Карабудахкент — Крб; назовья Кумы — нК; лесничество Парабоч — Прбч; ст. Старогладковская — Старгл; Хасав-Юрт — ХЮ; Базаий — Бз; Боголюбов — Бг; Верещагин — В; Карашчев — Ка; Кириченко — Крч; Рябов — Р; цифры в скобках обозначают номера статей согласно указателю их в конце; отсутствие даты и указания места показывает, что данный экземпляр того же происхождения, что и предыдущий.

1. *Calopteryx splendens splendens* Harris. — 1 ♂, Прбч. К. о, 12. VII. 1927, Крч; 1 ♀, 14. VII. 1927, Крч. Рисунок крыла у самца типичный для этого подвида с резким выступом кнаружи от узелка.

2. *C. splendens amazina* Bart. — 1 ♂ и 1 ♀, Прбч, К. о, 12. VII. 1927, Крч; 1 ♂ и 1 ♀, 14. VII. 1927, Крч; 1 ♂ и 4 ♀, окр. ХЮ, 13. VII. 1913, В. Крылья у всех самок совершенно прозрачные, лишь у двух особей из Парабоча наблюдается тонкая темная каемка по заднему краю от вершины до середины крыла; у самцов же из Парабоча рисунок крыла вполне соответствует описанию и изображению такового для вида *C. amazina*, данному Бартезовым (5): перевязь, оставляя свободной вершину крыла даже на несколько большем пространстве нежели там показано, начинается от узелка и образует слабо выгнутую линию, не выступающую за его уровень. Самец из Хасав-Юрта отличается тем, что перевязь, также начинаясь от узелка и оставляя свободной (хотя и на меньшем расстоянии) вершину крыла, обладает сильно выступающей вперед за уровень узелка внутренней границей, которая все же дугообразной формы и без резкого проксимального выступа. Частота жилкования у обоих полов также чрезвычайно близка к формуле *C. amazina*.

	♂	♂	♂	♀	♀	♀	♀	♀	♀
	12.VII	14.VII	13.VII	12.VII	14.VII	13.VII	13.VII	13.VII	13.VII
Предузелковых									
жилок . . .	26	24	26	28	27	26	25	22	23
Внутренних ячеек									
переднего									
крыла	—	—	9	6	7	—	—	—	—
Внутренних ячеек									
заднего крыла .	16	16	13	5	5	10	8	6	5

Таким образом как рисунок, так и частота жилкования крыла заставляют отнести этих стрекоз к виду *C. amazina*, описанному Бартезовым по 7 экземплярам из Малой Азии. Однако описываемые материалы наталкивают на некоторые соображения касательно таксономического значения как этой формы, так и ряда других того же рода. Надо помнить, что в той же монографии (5) автор указывает, что кубанские экземпляры *C. splendens splendens* отличаются уклонением в сторону *C. amazina*, выражающимся в редукции выступа на перевязи крыла у самцов и в

редкости жилкования посткостального поля, где «число ячеек спускается для типичного для мало-азиатской формы», склоняясь рассматривать их однако скорее как переход к *C. mingrelica*. В 1915 году он уточнил это указание, приведя подсчеты и описания минерально-водских экземпляров, и высказал предположение о желательности «выделения их под особое наименование» (7), а в 1916 году, очевидно, такую форму обозначил именем *C. splendens ciscaucasica* (10). Не имея ее диагноза, мы из позднейшей работы того же автора (11), кроме формулы частоты жилкования, узнаем, что в отношении рисунка перевязи для этого подвида характерна внутренняя граница, начинающаяся на (0) — 5 ячеек за узелком и направленная прямо назад без основного выступа, отличающего *C. splendens splendens*, хотя 1 самец из всей серии таковым все же обладает; что же касается вершины крыльев, то, повидимому, типичной является редукция прозрачного поля, как у *C. splendens mingrelica* (так квалифицирует данную форму в качестве подвида в данной работе Бартенев); однако у описываемых им экземпляров с Голубых Озер таковой редукции не заметно, и вершина крыла прозрачна «в нормальных для *splendens splendens* пределах, реже она прозрачна на всю $\frac{1}{3}$ расстояния от вершины крыла до узелка», из чего как будто можно заключить, что в последнем случае она соответствует рисунку *C. amazina*, иногда даже превосходя его в величине прозрачного вершинного поля. Соотношение частоты жилкования названных форм согласно цитированным работам представлено в следующей таблице на стр. 228.

Отсюда мы видим: 1) что минерально-водские экземпляры и *C. ciscaucasica* с Голубых Озер, сходясь по числу предузелковых жилок, несколько разнятся по числу внутренних ячеек заднего крыла, при чем самцы первых обладают частично более редкой формулой чем *ciscaucasica*, тогда как самки, наоборот, более частой; 2) что и те, и другие у обоих полов укладываются в формулу *mingrelica*, только по числу внутренних ячеек заднего крыла минерально-водские самки превосходят ее, а самки *ciscaucasica* обладают отчасти более редким жилкованием; 3) что и те, и другие обоих полов укладываются в формулу *amazina*, иногда частично не вполне совпадая с ней в сторону большей редкости жилкования; 4) что *amazina* и *mingrelica* в своих формулах совпадают между собою, обнаруживая лишь частично тенденцию к более редкому жилкованию у *mingrelica*, при чем обе эти формы представляют по отношению к *splendens splendens* более редкий тип жилкования, обладая все же вместе с ним местами налегающими друг на друга формулами; 5) что дагестанские экземпляры, походя по рисунку на *amazina*, и по формуле жилкования соответствуют ей, даже несколько понижая границу частоты в отношении предузелковых жилок для самцов и расширяя ее пределы в обе стороны для самок, а также понижая ее

ТАБЛИЦА I.

	Название	Предузелк. жилок	Внутр. ячеек передн. крыла	Внутр. ячеек задн. крыла
Самцы	<i>C. splendens splendens</i> .	28—35	(13)—15—20	18—36
	<i>C. splendens</i> абсп. (Минер. Воды)	27	7—13	9—16
	<i>C. splendens ciscaucasica</i> .	(25)—28—30—(31)	—	14—15—(22)
	<i>C. splendens mingrelica</i> .	26—30	(4)—6—15—(19)	(9)—11—20—(23)
	<i>C. amazina</i> .	27—32	7—11—(16)	(9)—13—19—(22)
	<i>C. splendens splendens</i> (Дагестан)	24—27	9	13—16
Самки	<i>C. splendens splendens</i>	24—28	(9)—11—13	(9)—11—19
	<i>C. splendens</i> абсп. (Минер. Воды) .	23	8	14
	<i>C. splendens ciscaucasica</i> .	22—23	—	5—7—8
	<i>C. splendens mingrelica</i> .	23—24—(28)	4—7—(9)	7—11
	<i>C. amazina</i> .	23—26	4—6	(9)—13—19—(22)
	<i>C. splendens</i> абсп. (Дагестан)	22—28	5—6	5—10

границу для последних в отношении количества внутренних ячеек заднего крыла; 6) что же касается до соотношения дагестанских экземпляров с *ciscaucasica*, то они также укладываются в формулу последней, частично выступая из-под нее то в сторону большей редкости, то в сторону большей частоты. Таким образом, мы можем установить среди названных форм два типа жилкования: более частое (*splendens splendens*) и более редкое (*mingrelica* и *amazina*), по отношению к которым предкавказские особи занимают в известной степени промежуточное положение, уклоняясь от первого типа в сторону второго. В отношении рисунка крыла у самцов названных форм мы имеем комбинацию следующих признаков: 1) внутренняя граница перевязи с проксимальным резким выступом за уровень узелка (*splendens splendens*) или внутренняя граница перевязи ровная и за уровень узелка не выступает (*mingrelica* и *amazina*); 2) перевязь занимает вершину крыла (*mingrelica*) или перевязь не доходит до вершины крыла, оставляя последнюю свободной (*amazina* и *splendens*).

Из этого видно, что предкавказские экземпляры представляют собою собрание как типов, соответствующих рисункам *mingrelica* и *amazina*, так и всевозможных переходов между последними и даже уклонений в сторону *splendens splendens*, выражающихся в наличии проксимального выступа перевязи при более редкой формуле жилкования. Такая картина наблюдается обычно в областях соприкосновения ареалов обитания подвидов, и позволительно предположить, что та совокупность предкавказских форм, которая обозначалась именем *ciscaucasica*, является собранием особей, переходных между *splendens*, *mingrelica* и *amazina*, которых надлежит расценивать как подвиды *C. splendens*. Поскольку дагестанские экземпляры обладают редким типом жилкования и перевязью, оставляющей вершину крыла прозрачной при не выступающей за уровень узелка ее внутренней границе, я обозначаю их как *C. splendens amazina*. Однако продолжает оставаться неясным отношение как этой формы, так и *C. splendens* к западному подвиду *C. splendens xanthostoma*, у которого тоже пониженный тип жилкования, а перевязь, не выступая за уровень узелка, занимает крыло до вершины, как у *mingrelica*: «перевязь на крыльях у них в сущности одинаковая», пишет Баргенов в цитированной монографии; но интересно, что из трех самцов, которых он имел, «у 1-го экземпляра зачаток прозрачного ободка на вершине все-таки есть». Может быть, количество подвидов придется сократить, сведя некоторые особенности к вариациям подчиненного значения и переходным формам в местах соприкосновения ареалов. Но разрешение этого вопроса вместе с ревизией прочих форм *Calopteryx* требует массового сравнительного материала, сбору которого на юге должно быть уделено значительное внимание.

3. *Lestes fuscus* Lind. — 1 ♂ и 1 ♀, Прбч, К. о, 9. VII. 1927, Крч; 2 ♂, 11. VII. 1927, Крч; 4 ♂ и 2 ♀, 12. VII. 1927, Крч; 2 ♂ и 1 ♀, 14. VII. 1927, Крч; 1 ♀, 18. VII. 1927, Крч; 1 ♀, а. Маграм-Кенд, Кюр. о. шоссе на Ахты, 21. VIII. 1924, Р; 2 ♂ и 2 ♀, окр. ХЮ, 13. VII. 1913, В; 1 ♀, сады в окр. ХЮ, 13. VII. 1913, В.

4. *L. paedisca paedisca* Brauer. — 2 ♂, окр. с. Тушиловка, ерик Избяной (пресная вода), К. о, 14. V. 1921, Р; 1 ♀, окр. ст. Каргалинской, К. о, 29. V. 1921, Р. У ♀ боковые бронзовые полосы раздроблены на 2 и 3 части.

5. *L. virens* Charp. — 1 ♂, окр. Адиль-Юрт, 17. VII. 1913, В.

6. *L. barbarus* Fabr. — 2 ♂ и 2 ♀, Прбч, К. о, 10. VII. 1927, Крч; 1 ♂, 12. VII. 1927, Крч; 1 ♂ и 4 ♀, 13. VII. 1927, Крч; 1 ♀, 14. VII. 1927, Крч; 1 ♀, 15. VII. 1927, Крч; 3 ♂, 18. VII. 1927, Крч; 1 ♀, окр. ст. Белиджи, р. Рубас-чай, 17. VII. 1924, Р; 1 ♀, Темир-чай, ТХШ. о, 5. VII. 1924, Р; 1 ♀, Темир-Хан-Шура, дубовая лесостепь к югу от города, 5. VII. 1924, Р; 1 ♀, окр. Адиль-Юрт, 17. VII. 1913, В.

7. *L. sponsa* Hansem. — 1 ♂, Прбч, К. о, 18. VII. 1927, Крч. Экземпляр без брюшка.

8. *Platycnemis dealbata* Selys. — 1 ♂ и 1 ♀, м. Буйнак, ТХШ. о, 5. VIII. 1914, Бг; 1 ♀, 27. VI. 1914, Бг; 1 ♀, 28. VI. 1914, Бг. Все экземпляры без концевых сегментов, поэтому определены на основании цветковых признаков.

9. *Ischnura bukharensis* Bart. — 1 ♂, побер. Каспийского моря, Дагестан, 1914, Бг. Несмотря на некоторое повреждение анальных придатков вследствие введения булавки при расправлении характерное строение этого отдела и буквальное совпадение прочих признаков с описанием Бартенева заставляют причислить данного самца к названному виду. Пятно на сегменте II приобретает фигурную форму благодаря тому, что вогнутые края его обладают небольшим, но резким заливом с каждой стороны.

10. *I. senegalensis* Ramb. — 1 ♀, ст. Белиджи, канал, 16. VIII. 1924, Р. Экземпляр без конца брюшка, относится к *ab. aurantiaca*; характерный рисунок сегмента II и форма переднеспинки заставляют причислить данный экземпляр к этому виду; пятна за глазами круглые.

11. *I. elegans* Lind. — 1 ♂ и 2 ♀, Старгл, К. о, 8. VII. 1927, Крч; 2 ♀, 9. VII. 1927, Крч; 1 ♂, ирисовая степь к с.-в., 20. V. 1921, Р; 1 ♀, Прбч, К. о, 12. VII. 1927, Крч; 1 ♂, 14. VII. 1927, Крч; 6 ♂ и 5 ♀, с. Тушиловка, К. о, 16. V. 1921, Р; 1 ♂, ставка Терекли-мектеб, К. о, 27. V. 1926, Бз; 2 ♂ и 1 ♀, бер. Терека, К. о, 20. V. 1926, Бз; 1 ♂, Крб, П. о, 12. VII. 1924, Р; 1 ♀, 12. VIII. 1924, Р; 1 ♀, Петровск. порт, оз. Акчёл, 3. VIII. 1924, Р; 1 ♀, р. Рубас-чай, окр. ст. Белиджи, 17. VIII. 1924, Р; 26 ♂ и 35 ♀, КБ, сад над прудом, 10. VI. 1926, Р; 1 ♂ и 1 ♀, ХЮ, 18. VII. 1913, В; 1 ♂ и 1 ♀, 19. VII. 1913, В; 1 ♂, 13. VII.

1913, В; 2 ♂ и 2 ♀, окр. ст. Адиль-Юрт, 17. VII. 1913, В; 1 ♂, побер. Каспийско. о моря, Дагестан, 1914, Бг.

12. *I. pumilio* Chaгр. — 1 ♂, Старгл., К. о, 8. VII. 1927, Крч; 2 ♀, окр. Крб, П. о, 12. VIII. 1924, Р; 1 ♀, сал в окр. ХЮ, 13. VII. 1913, В; 1 ♀, м. Буйнак, ТХШ. о, 1. VII. 1914, Бг; 1 ♂, м. Манас, ТХШ. о, 16. VII. 1914, Бг. Одна из самок от 12. VIII относится к ab. *aurantiaca* Selys, все прочие самки обладают большими сливающимися пятнами за глазами и рисунком переднегруди и сегментах I—III брюшка как у этой аберрации, но не до оранжевому, а по ржаво-зеленоватому бледному фону.

13. *Enallagma cyathigerum* Chaгр. — 1 ♀, Хунзах, дол. реки у крепости, 23. VII. 1924, Р.

14. *Agrion pulchellum* Lind. — 2 ♀, КБ, сад над прудом, 10. VI. 1926, Р.

15. *Erythromma viridulum* Chaгр. — 1 ♀, ст. Темир-гой, ТХШ. о, 5. VIII. 1924, Р; 1 ♀, КБ, сад над прудом, 10. VI. 1926, Р; 1 ♀, окр. Адиль-Юрт, 17. VII. 1923, В; 3 ♂ и 4 ♀, Хасав-Юрт, 18. VII. 1913, В.

16. *Gomphus flavipes* Chaгр. — 1 ♂ и 1 ♀, Старгл., К. о, 9. VII. 1927, Крч; 1 ♀, Прбч, К. о, 16. VII. 1927, Крч.

17. *Onychogomphus forcipatus unguiculatus* Lind. — 1 ♂, окр. ХЮ, 13. VII. 1913, В. На передней стороне головы две полных полосы и одна прерванная; полосы на боках груди выражены ясно.

18. *Lindenia tetraphylla* Lind. — 1 ♂, Прбч, К. о, 13. VII. 1927, Крч; 1 ♀, Яман-аул, пески, К. о, 15. VII, 1927, Крч; 1 ♂ и 1 ♀, ХЮ, 18. VII. 1913, В. У одной самки из Хасав-Юрта не резкие буро-дымчатые пятна на концах крыльев, у самца оттуда же то же в виде слабых следов.

19. *Aeschna juncea* Linn. — 2 ♂, Куруш, в балке близ южного склона, 26. VIII. 1926, Р; 1 ♂ и 1 ♀, Куруш, мочежины среди субальпийск. луга, 8300 — 8400 ф., 24. VII. 1926, Р; 1 ♂, Куруш, мочежины среди субальпийского луга, сев. склон, 23. VIII. 1924, Р; 1 ♀, г. Шалбуз-даг, сев. склон из Куруша в Ахты, 5000 ф., 5. IX. 1926, Р. У всех экземпляров желтые полосы и пятна на боках и спереди груди развиты значительно сильнее чем у типичных; перепоночка светлее.

20. *Ae. coluberculus* Harris. — 1 ♂, Старгл., К. о, 9. VII. 1927, Крч.

21. *Anax parthenope* Selys. — 1 ♂ и 1 ♀, ХЮ, 18. VII. 1913, В. У самки крылья с интенсивной диффузной бурой окраской, более густой близ птеростигмы и доходящей до уровня внешнего ее края, с не четкими, постепенно ослабевающими границами. Подобные экземпляры, уже отмечавшиеся в литературе, я считал бы целесообразным обозначить именем аберрации, назвав ее ab. *fuscoumbra* по аналогии со «вспененными» аберрациями

Sympetrum sanguineum и *Leucorrhinia albifrons* того же наименования, так же как не имею оснований квалифицировать это явление как возрастное¹. У самца лишь слабое затемнение крыльев.

22. *Orthetrum anceps* Schn. — 1 ♂ и 1 ♀, КБ, сад над прудом, 10. VI. 1926, Р. У самки крылья обладают довольно интенсивной желтой окраской, распространяющейся от основания вдоль переднего края крыла до птеростигмы; у самца на первой паре крыльев то же явление, только значительно ослабленное, на второй паре в виде едва заметных следов; перепоночка, против описания Ris'a, сероватая².

23. *O. brunneum brunneum* Fonsc. — 1 ♂, ТХШ. о, Капчугай, р. Шура-озень, 5. VII. 1924, Р; 1 ♂ juv., КБ, 12. VIII. 1924, Р.

24. *O. albistylum albistylum* Selys. — 1 ♂, Старгл., К. о, 7. VII. 1927, Крч; 1 ♀, ст. Темир-гой, ТХШ. о, 5. VIII. 1924, Р; 1 ♀, с. Тушиловка, К. о, 16. V. 1921, Р; 2 ♀, ХЮ, 19. VII. 1913, В.

25. *O. cancellatum cancellatum* L. — 1 ♀ juv., с. Б. Арешевка, К. о, 17. V. 1921, Р; 1 ♂ juv., с. Тушиловка, К. о, 15. V. 1921, Р. У самки крылья с легкой бледно-желтой тенью вдоль переднего края.

26. *Crocothemis erythrea* Brullé. — 1 ♂, м. Адиль-Юрт и Кара-изек, ХЮ. о, 19. VII. 1913, В.

27. *Sympetrum fonscolombei* Selys. — 1 ♀, м. Манас, ТХШ. о, 17. VIII. 1914, Бг.

28. *S. pedemontanum* All. — 1 ♀, КБ, П. о, 12. VIII. 1924, Р; 1 ♀, Старгл., К. о, 13. VII. 1927, Крч; 1 ♀, Прбч., К. о, 18. VII. 1927, Крч.

29. *S. depressiusculum* Selys. — 1 ♀, Прбч., К. о, 15. VII. 1927, Крч; 2 ♂, Старгл., К. о, 8. VII. 1927, Крч. У обоих самцов слегка золотистые крылья.

30. *S. tibiale* Ris. — 1 ♀, Петровск. порт, приморские пески, 3. VII. 1924, Р. Экземпляр без ног и головы; на среднем грудном шве следы тонкой черной полоски; полоска на плечевом шве не полная; на боковом шве II — полная; на шве I — резко выраженная черная, а не буроватая полоска, не доходящая до основания крыла; впереди от нее буроватое пятно; стигма окру-

¹ В чем я расхожусь с René Martin: «les ailes chez les jeunes des deux sexes sont souvent nuancées d'une forte teinte brune» (René Martin. Aeschnines. Collections Zoologiques du Baron Edm. de Selys Longchamps, fasc. XVIII, p. 21). Возможно, что такая окраска свойственна и молодым, но она не является их исключительной принадлежностью, как о том свидетельствует приводимый мною вполне взрослый экземпляр.

² Ris, Fr. Libellulinae. Collections Zoologiques du Baron Edm. de Selys Longchamps, fasc. X, pp. 185 — 187. Однако в определительной таблице рода *Orthetrum* Колосова (12) указано «Membr. не белая».

жена черной каймой; на передней поверхности груди с каждой стороны большое черное пятно, вытянутое в длину, с дугообразно изогнутым в сторону плечевого шва внешним краем; боковые ребра на сегментах III—VIII с тонкой, отчасти прерванной линией; черные пятна на боках сегментов не образуют сплошной полосы, но обособлены на каждом; генитальная пластинка не высокая, слегка выгнутая; основания крыльев с желтым.

31. *S. striolatum striolatum* Чагр. — 1 ♂, ст. Белиджи, 15. VIII. 1926, Р; 1 ♀, Прбч, К. о, 12. VII. 1927, Крч; 1 ♂ и 1 ♀, 18. VII. 1927, Крч; 1 ♀, побер. Каспийского моря, Дагестан, 1914, Бг.

32. *S. meridionale* Selys. — 1 ♂, Прбч, К. о, 12. VII. 1927, Крч; 1 ♂ и 1 ♀, 14. VII. 1927, Крч; 1 ♂ и 2 ♀, 15. VII. 1927, Крч; 1 ♂ и 2 ♀, 18. VII. 1927, Крч; 1 ♂, окр. Кум-торкале, сев. склон гряды Хаджа-тау, 15. VII. 1926, Р; 1 ♂, Петровск. порт, плато г. Тарши-тау, 31. VII. 1924, Р; 1 ♂. Старгл, К. о, 9. VII. 1927, Крч; 1 ♀, ст. Червленая-Узловая, К. о, 30. VI. 1922, Ка; 1 ♀, Темир-Хан-Шура, дубовая лесостепь на холмах к югу от города, 5. VII. 1924, Р; 1 ♂, побер. Каспийского моря, Дагестан, 1914, Бг.

К этим данным, содержащимся в обработанных материалах, нужно добавить следующие местонахождения, извлеченные из названных работ Бартенева (звездочкой * отмечены виды, среди обработанных мною материалов отсутствующие).

Calopteryx splendens splendens Нагг. Степь у Кизляра; Черный Рынок; Ногайская степь, окр. Бажигана (4, повтор. (5. — *Lestes paedisca paedisca* Вг. нК (9). — *L. barbara* Fabr. ЗСт.; нК (9). — * *L. dryas* Kirby. ЗСт (9). — *L. sponsa* Hans. нК (9). — * *L. macrostigma* Ev. ЗСт (9). — *Platycnemis dealbata* Selys. Каякент (3₂). — *Ischnura elegans* Lind. Каякент (3₂); нК, ЗСт (9). — *Enallagma cyathigerum* Чагр. ЗСт; нК. (9). — *Erythromma viridulum* Чагр. нК (9). — *Lindenia tetraphylla* Lind. Ачикула. (4); Дербент (3). — * *Aeschna affinis* Lind. ЗСт (9). — * *Anax imperator* Leach. ЗСт (9). — *A. parthenope* Selys. Ногайская степь, окр. Бажигана ЗСт нК (9). — * *Hemianax ephippiger* Burm. нК (9). — *Orthetrum anceps* Schn. ЗСт (9). — *O. brunneum brunneum* Fonsc. Каякент (3₂). — *O. albistylum albistylum* Selys. ЗСт (9). — *O. cancellatum cancellatum* L. ЗСт (9). — *Crocothemis erythrea* Вг. ЗСт (9). — *Sympetrum fonscolombi* Selys. ЗСт нК (9). — *S. depressiusculum* Selys. Кизляр; К. о, Старгл; Шелкозаводская (6₁). — *S. tibiale* Ris. ЗСт; нК (6₁, повтор. 9). — * *S. vulgatum vulgatum* L. ЗСт; нК (9). — *S. striolatum striolatum*, Чагр. Степь у Кизляра (4); ХЮ (6₂). — *S. meridionale* Selys. Ногайская степь, окр. Бажигана (4); нК; ЗСт (9); К. о, ст. Старопадская; ХЮ (6₂).

Кроме того, вероятно, Дагестану же принадлежат указанные Бартеневым в 1912 году (4) с неопределенной датой «степи у р. Кумы» следующие виды: * *Aeschna isoceles* Müll. *Orthe-trum albistylum albistylum* Selys, *O. cancellatum* L., * *Libellula quadrimaculata* ab. *praenibula* Newm. (срв. 16: низов. Кумы) и *Crocothemis erythrea* Wг. Этим, кажется, исчерпываются литературные данные по стрекозам Дагестана в его современных границах¹.

Соединив все эти сведения воедино, интересно сопоставить фауну стрекоз Дагестана с фауной прочего Предкавказья и северного Кавказа; это сделано в таблице II (стр. 235)². В ней, сравнивая дагестанскую фауну с остальными предкавказскими фаунами для выяснения типических отличий первой, я самый Дагестан делю условно на три ландшафта: 1) степной, куда кроме степно-пустынных стадий северо-восточного Дагестана входят также материалы из пойменных лесов (Парабоц) того же местоположения, 2) прибрежный, под которым я понимаю узкую полосу побережья Каспийского моря, простирающуюся на север примерно до Петровска и там сливающуюся с первым ландшафтом, и 3) горный.

Прежде чем приступить к анализу этой таблицы, я должен отметить значительное богатство одонатофауны Дагестана, не уступающего западному Предкавказью: до 70% всех северо-кавказских видов найдено на востоке. Если же обратиться к сравнению фауны, то обнаруживается характерная разница.

В первую очередь из дагестанской фауны следует выделить группу видов, общих всему Предкавказью, т. е. найденных на западе, в центре и на востоке. Это следующие виды: *Calopteryx*

¹ В новой работе А. Н. Бартенева и А. Н. Поповой «Материалы по фауне стрекоз палеарктики» (Русск. Энт. Обзор., XXII, 1928, стр. 235 — 239) указаны еще следующие находжения для Дагестана: *Lestes barbara* из Ногайской степи у Бажиана, *Ischnura elegans* оттуда же, из Черного Рынка и из степей на Куме, *Erythromma viridulum* последней даты.

² Для составления ее кроме названных выше работ Бартенева, затрагивающих фауну различных частей Предкавказья, были использованы: для Кубанской области работа А. Бартенева «К фауне Odonata Кубанской области» (Русск. Энт. Обзор., X, 1910, стр. 27 — 38), работа, целиком покрывающая предыдущую статью А. Браунера «Заметки о стрекозах» (там же, III, 1903, стр. 89 — 91), с дополнениями Ю. Колосова (там же, XV, 1915, стр. 468); для центрального Предкавказья — цитированные работы Бартенева о стрекозах Минеральных Вод (?), о стрекозах Нальчика (10) и о стрекозах Голубых Озер (11), причем вследствие того, что местности эти, хотя и близкие, резко различаются высотой, я предпочел их не сводить в общую графу; для Ставропольской губернии основанием служил список Бартенева 1917 года (9) с дополнениями П. В. Виноградова (15 и 16), при чем не обозначенный последним точнее *Calopteryx virgo* условно мною отмечен как *virgo festiva*; виды, попавшие в список Ставропольской губернии только по материалам современного Дагестана, я обозначаю косым крестом X; виды Дагестана набраны жирным шрифтом.

ТАБЛИЦА II.

№ по пор.	Название вида	Кубанская обл.	Центр. Пред- кавказье				Дагестан		
			Минераль- ные воды	Нальчик	Голубые Озера	Вышая Ставро- польская губ.	Степной	Приморский	Горный
1	<i>Calopteryx virgo festiva</i> Brul.	+		-	-	+	-	-	-
2	<i>splendens splendens</i> Harr.			-	-		+	-	-
3	subsp.	+	+	+	+	+	+	-	-
4	<i>Lestes fuscus</i> Lind.	+	+	+	-	+	+	-	-
5	<i>paedisca paedisca</i> Br.	-	-	-	-	+	+	-	-
6	<i>viridis</i> Lind.	+	-	-	-	-	-	-	-
7	<i>virens</i> Charp.	+	-	-	+		+	-	-
8	<i>barbarus</i> Fabr.	+	+	+	+	+	+	+	-
9	<i>dryas</i> Kirby.	+	+	-	+	+	+	-	-
10	<i>sponsa</i> Hans.	+	-	+	+	×	+	-	-
11	<i>macrostigma</i> Ev.	-	-	-	-	×	+	-	-
12	<i>Platycnemis pennipes</i> Pall.	+	+	+	+	+	-	-	-
13	» <i>dealbata</i> Selys	-	-	-	-	-	-	+	-
14	<i>Ischnura bukharensis</i> Bart.	-		-	-	-	-	+	-
15	<i>senegalensis</i> Ramb.	-	-	-	-	-	-	+	-
16	<i>elegans</i> Lind.	+	+	-	+	+	+	+	+
17	» <i>pumilio</i> Charp.	+	+	+	+	×	+	+	+
18	<i>Enallagma cyathigerum</i> Charp.	-	+	-	-	+	+	-	+
19	<i>Agrion pulchellum</i> Lind.	+	-	-	-	+	+	-	-
20	<i>ornatum</i> Selys.	+	-	+	+	-	-	-	-
21	<i>puella</i> L.	+	-	+	+	+	-	-	-
22	<i>Erythromma najas</i> Hans.	+	-	-	-	-	-	-	-
23	» <i>viridulum</i> Charp.	+	+	-	-	×	+	-	-
24	<i>Gomphus flavipes</i> Charp.	+	-	-	-	+	+	-	-
25	<i>Onychogomphus forcipatus unguiculatus</i> Lind.	+	-	+	-	-	+	-	-
26	<i>flexuosus</i> Schn.	+	-	-	-	-	-	-	-

№№ по пор.	Название вида	Кубанская обл.	Центр. Пред кавказье			Вывшая Ставропольск. губ.	Дагестан		
			Минераль-ные Воды	Нальчик	Голубые Озера		Степной	Приморский	Горный
27	<i>Lindenia tetraphylla</i> Lind.	—	—	—	—	—	+	+	—
28	<i>Brachytron pratense</i> Müll.	+	—	—	—	—	—	—	—
29	<i>Aeschna juncea</i> L.	—	—	—	—	+	—	—	+
30	<i>coluberculus</i> Har.	+	+	+	—	+	+	—	—
31	<i>affinis</i> Lind.	+	+	—	+	+	+	—	—
32	<i>cyanea</i> Müll.	+	—	—	+	+	—	—	—
33	<i>isoeles</i> Müll.	+	—	—	—	+	?	—	—
34	<i>Anax imperator</i> Leach.	+	+	—	+	×	+	—	—
35	<i>parthenope</i> Selys	+	—	+	—	×	+	—	—
36	<i>Hemianax ephippiger</i> Burm.	—	—	—	—	×	+	—	—
37	<i>Somatochlora metallica</i> Lind.	+	—	—	—	—	—	—	—
38	<i>Cordulia aenea</i> L.	+	—	—	+	—	—	—	—
39	<i>Orthetrum anceps</i> Schn.	—	—	+	+	×	+	—	—
40	<i>brunneum</i> Fonsc.	—	+	+	+	—	+	+	+
41	<i>albigulum</i> Selys.	+	+	—	—	×	+	—	—
42	<i>cancellatum</i> L.	—	—	+	—	+	+	—	—
43	<i>Libellula quadrimaculata</i> L.	+	—	—	+	×	?	—	—
44	<i>fulva</i> Müll.	+	—	—	—	—	—	—	—
45	<i>depressa</i> L.	+	+	+	+	+	—	—	—

¹ Согласно указанию Бартенев в работе «О видовых группах *Aeschna juncea* и *Aeschna clepsydra* в палеарктике» (Труды Сев.-Кавк. Ассос. Научно-Исслед. Инст., № 54, 1929) экземпляр¹ Виноградова, определенный как *Ae. juncea* (16), относится к *Ae. sacrulea* Stål, и, следовательно, первый вид из списка ставропольских стрекоз выпадает. Вследствие того, что названная работа получена мною в самое последнее время, по сдаче рукописи в печать, я лишен возможности определить положение дагестанских *Ae. juncea* в системе подвидовых делений, выдвинутой автором. Веглое сличение материала с текстом говорит за то, что дагестанские *Ae. juncea* во многом сходны с экземплярами, описанными автором, как *Ae. juncea atshischgho*, однако вопрос этот требует более детального исследования.

№№ по пор.	Название вида	Кубанская обл.	Центр. Предкавказье				Дагестан		
			Минеральные Воды	Нальчик	Голубые Озера	Бывшая Ставропольская губ.	Степной	Приморский	Горный
46	<i>Crocothemis erythrea</i> Brul.	+	—	—	—	×	+	—	—
47	<i>Sympetrum flaveolum</i> L.	—	+	+	+	—	—	—	—
48	<i>fonscolombi</i> Selys.	+	—	+	+	+	+	+	—
49	<i>pedemontanum</i> All.	—	+	+	+	+	+	—	+
50	<i>depressiusculum</i> Selys.	+	—	—	—	+	+	—	—
51	<i>tibiale</i> Ris.	—	—	—	—	×	+	+	—
52	<i>scoticum</i> Don.	—	—	—	+	—	—	—	—
53	<i>vulgatum</i> L.	+	+	+	+	+	+	—	—
54	<i>striolatum</i> Charp.	+	+	+	—	+	+	+	—
55	<i>sanguineum</i> Müll.	+	+	—	+	+	—	—	—
56	<i>meridionale</i> Selys.	+	+	+	+	+	+	+	+
57	<i>Leucorrhinia pectoralis</i> Charp.	+	—	—	—	—	—	—	—
Всего видов		40	34			39—13	38+2		

splendens, *Lestes fuscus*, *virens*, *barbara*, *dryas*, *sponsa*, *Ischnura elegans*, *pumilio*, *Agrion pulchellum*, *Erythromma viridulum*, *Gomphus flavipes*, *Onychogomphus forcipatus unguiculatus*, *Aeschna coluberculus*, *affinis*, *Anax imperator*, *parthenope*, *Orthetrum albistylum*, *Sympetrum fonscolombi*, *depressiusculum*, *vulgatum*, *striolatum* и *meridionale*, т. е. умеренно-южная группа, подавляющее большинство которой составляют виды, характерные, например, для степной Украины. Сюда же, повидимому, надо присоединить и *Crocothemis erythrea*, вид несколько более южного характера чем большинство предыдущих, не идущий севернее причерноморских степей, найденный и на западе, и на востоке Предкавказья, относительно которого можно поэтому думать, что дальнейшие исследования обнаружат его и в центре. Сюда же следовало бы отнести и *Libellula quadrimaculata*, которую только неясность датировки не позволяет включить в число дагестанских стрекоз.

Далее, выделяется группа видов, общих для Дагестана с центральным Предкавказьем, на Кубани же пока не найденных: *Enallagma cyathigerum*, *Orthetrum anceps*, *brunneum*, *cancellatum* и *Sympetrum pedemontanum*. За исключением *O. anceps* все они по своему характеру соответствуют первой группе, а потому можно ожидать нахождения их и на Кубани. *O. anceps* от них стоит несколько особняком в силу того, что это южный и юго-восточный относительно Кавказа вид, по Ris'u (l. c.) встречающийся в Персии, Малой Азии и Закавказьи, а также найденный и в Закаспийской области (3), но к северу от Кавказского хребта обнаруженный лишь недавно; как далеко он распространяется на запад, не известно.

Далее следует выделить *Lestes paedisca paedisca*, общую для Дагестана и бывшей Ставропольской губернии, форму восточного характера, от Сибири и Средней Азии входящую в Европу до Приднепровья (1), а на Кавказе замещаемую викарирующим видом *L. fuscus* (18), почему совместная находка их в северном Дагестане является особенно интересной.

Наконец, остается группа видов, специфичных для Дагестана: *Lestes macrostigma*, *Platycnemis dealbata*, *Ischnura bukharensis*, *senegalensis*, *Lindenia tetraphylla*, *Aeschna juncea*, *Hemianax erhippiger* и *Sympetrum tibiale*. В этом собрании преимущественно южных и восточных форм особняком стоит *Ae. juncea*, вид северный, на Кавказе же являющийся одним из элементов горной фауны (11), почему не-нахождению его в центре и на западе вряд ли следует придавать значение.

Рассмотрим, что представляют прочие виды этой группы в отношении распространения. *Lestes macrostigma* — вид южно-европейский и мало-азиатский, на территории СССР зарегистрированный в губерниях Подольской, Харьковской, Херсонской, Таврической и Пермской, согласно сводке Колосова (12), приводящего его для Челябинского округа¹. *Platycnemis dealbata* обитает восточнее Закавказья, Сирию, Закаспийскую область (2). *Ischnura bukharensis* была описана из южной Бухары и позднее найдена в Персии (8). *I. senegalensis*, по Бианки (14), обитает «тропическую и палеарктическую Африку, южную Азию до Туркестана и Кашгарии, Австралию», была кроме того находима в Закавказьи (3). *Lindenia tetraphylla* распространена от Туркестана полосой через Персию и Закавказье до восточной половины Средиземноморья. *Hemianax erhippiger* был «констатирован

¹ В последнее время прибавились новые находения этого вида: Эриванская губерния (Бартенев и Попова, 1928) Акмолинская и Семипалатинская области (Внуковский, В. В. «К фауне стрекоз Западной Сибири». Труды Сибир. Инст. Сел. Хоз. и Лесовод. X, в. 1 — 6, 1928, стр. 195 — 202) и Мелитопольский округ (Артоболевский, Г. «Материалы до фауны бабок Украины». Збірник Праць Зоол. Музею Укр. Ак. Наук, VII, 1929).

в России», как писал Бартенев в 1917 году (9), «только для Туркестана: к югу от Самарканда и южной Бухары», вообще же он представляет вид северно- и средне-африканский и передне-азиатский. *Sympetrum tibiale* типичный средне-азиатский вид, обитающий, по Бартневу (6), Кашгарию, Центральную Азию и Туркестан.

В общем основную массу дагестанских стрекоз составляет группа видов, характерных для степного юга Союза: общих с Полтавской губернией я насчитываю 24 вида (по таблице №№ 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 16, 17, 18, 19, 23, 24, 29, 30, 31, 34, 35, 40, 41, 42, 49, 53 и 56), т. е. 63%. К ней добавляется 5 видов более южного характера, общих с причерноморскими и восточно-европейскими степями (№№ 11, 46, 48, 50 и 54), т. е. 13%. Далее, два еще более южных подвида (т. е., не идущих так далеко на север), характерных для Предкавказья, составляют 5% (№№ 3 и 25). И, наконец, виды, для которых Дагестан представляет крайний пункт распространения на север; их в этой фауне семь (№№ 13, 14, 15, 27, 36, 39 и 51) или 19%.

Однако некоторые виды могут быть сверх того охарактеризованы как восточные; таких я насчитываю три (№№ 5, 14 и 51); для двух из них Дагестан является крайним пунктом продвижения на запад. Обратно, западных форм в этой фауне не наблюдается, за исключением разве *Lestes fuscus* и *L. macrostigma* — видов со странной картой распространения и для Кавказа, возможно, реликтовых.

Следовательно, фауна Дагестана характеризуется значительной примесью к основному умеренно-южному ядру элементов южных и восточных, сближающих ее с фауной Закавказья и Туркестана; здесь как бы аванпост восточно- и южно-каспийских фаун. И любопытно, что из трех ландшафтов, на которые я условно разбил Дагестан, эти специфические виды обитают преимущественно степную (к слову сказать, наилучше обследованную) и приморскую части, делая возможным предположение о наличии некоей круго-каспийской одонатофауны, вопрос о которой не может быть разрешен по не-исследованности многих земель каспийского побережья.

В заключение следует коснуться еще тех предкавказских видов, которые не обнаружены в Дагестане. В первую очередь отметим один вид, добытый и на западе, и на востоке, но по неясности датировки недостаточно достоверный именно для Дагестана: *Aeschna isocles*, возможность нахождения которого там не вызывает никакого сомнения. Далее следует группа видов, найденных на Кубани и в центре: *Platycnemis pennipes*, *Agrion ornatum*, *puella*, *Aeschna cyanea*, *Cordulia aenea*, *Libellula depressa* и *Sympetrum sanguineum*. Из них два (*Ae. cyanea* и *C. aenea*) являются специфическими элементами кавказской горной фауны, но как эти два, так и прочие, повидимому, могут

быть встречены в Дагестане, хотя некоторые из них имеют несколько западный характер. Сюда же надо присоединить и находку *Sympetrum scoticum* в центральных горах; этот северный вид является, вероятно, подобно прочим северным элементам, представителем горной фауны, распространенным в горах Кавказа более широко нежели пока известно. Также и *Sympetrum flaveolum*, пока зарегистрированный лишь в центре, без сомнения, встречается и в прочих странах Предкавказья, хотя бы в виде элемента предгорной фауны.

Наконец, остаются виды, свойственные лишь Кубани: *Calopteryx virgo festiva*, *Lestes viridis*, *Erythromma najas*, *Onychogomphus flexuosus*, *Brachytron pratense*, *Somatochlora metallica*, *Libellula fulva* и *Leucorrhinia pectoralis*. За исключением *C. virgo festiva* и *O. flexuosus*, форм, заходящих с юга и юго-запада, остальные принадлежат к северным (*E. najas*, *S. metallica* и *L. pectoralis*) и западным формам (*L. viridis*, *B. pratense* и *L. fulva*, вероятно, здесь юго-западного происхождения). Следовательно, специфичность кубанской одонатофауны лежит в примеси северных, западных и отчасти юго-западных форм, отсутствующих в Дагестане.

Таковы, в общих чертах, отличия причерноморской и прикаспийской одонатофауны в Предкавказьи и на северном Кавказе.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Артоболовский, Г. Бабки (Odonata) Кивиськ. околинь. Збірн. Праць Зоол. Муз. Укр. Ак. Наук, III, 1927. — 2. Бартенев, А. К составу фауны Кавказа. Прот. Общ. Ест. Варш. Унив., XXIII, 1911. — 3. Бартенев, А. Материалы по стрекозам палеарктической Азии. Ежегод. Зоол. Муз. Ак. Наук, XVI, 1911; XVII, 1912. — 4. Бартенев, А. О коллекции стрекоз Кавказского Музея. Изв. Кавк. Музея, VII, 1912. — 5. Бартенев, А. Палеарктические и восточно-азиатские виды и подвиды рода *Calopteryx*. Раб. Зоол. Каб. Варш. Унив., 1911, Варш. Унив. Изв., 1912 и 1913. — 6. Бартенев, А. *Libellulidae*. Фауна России, 1915 и 1919. — 7. Бартенев, А. Стрекозы Кавказских Минеральных Вод. Русск. Энт. Обзор., XV, 1915. — 8. Бартенев, А. К фауне стрекоз северной Персии. Там же, XVI, 1916. — 9. Бартенев, А. Список стрекоз Ставропольской губернии. Там же, XVII, 1917. — 10. Бартенев, А. Стрекозы Нальчика Терской области. Изв. Кавк. Муз., XI. — 11. Бартенев, А. К одонатофауне Кавказских гор. Bull. Mus. Géorg., II, 1924. — 12. Колосов, Ю. Заметка о стрекозах Челябинского округа. 1927. — 13. Шорыгин, А. К познанию рода *Symruena*. Русск. Энт. Обзор., XX, 1928. — 14. Якобсон, Г., и Бяляки, В. Прямокрылые и ложносетчатокрылые Российской Империи. 1905. — 15. Виноградов, П. Дополнение к списку Ставропольских стрекоз. Изв. Станр. Энт. Общ., II, 1926. — 16. Виноградов, П. Заметки о стрекозах. III. Второе дополнение к списку Ставропольских стрекоз. Там же, IV, 2, 1928.

В. Г. Аверин.

О нахождении в СССР жука *Platypsyllus castoris* Rits. (Coleoptera, Silphidae), паразитирующего на бобре.

(С 4 рис.)

V. G. Averin.

Sur la découverte en URSS du *Platypsyllus castoris* Rits., parasite du castor (Coleoptera, Silphidae).

(Avec 4 fig.)

9 апреля 1928 года в окрестностях селения Радогощи Лугинского района Коростенского округа на реке Уж, притоке Припяти, был пойман живой бобр (*Castor fiber* L.); он был доставлен в Харьковский Зоологический Сад, где, прожив четыре дня, пал несмотря на самый тщательный уход¹. Зарисовывая этого бобра в живом и мертвом виде, брат мой, художник Всеволод Григорьевич Аверин, по моей просьбе обратил внимание на возможность нахождения на бобре и его знаменитого паразита. Действительно, вычесывая мех, он нашел на шее у подбородка бобра один экземпляр этого редкого жука и передал его мне. Тщательные поиски и попытки найти еще экземпляры жука не привели к желательным результатам; найденный экземпляр оказался единственным и был В. Г. тщательно зарисован; рисунки его я здесь и помещаю.

Впервые этот жук, как известно, был найден и описан Ritsema в 1869 году на канадских бобрах (*Castor canadensis* Kuhl.), доставленных из Северной Америки в Амстердамский зоологический сад². Найденные Ritsema экземпляры долго служили единственным материалом для исследований как строения жука, так и установления его места в системе, когда в 1883 году

¹ С. Ш. О бобре. Газета «Радян. Мисливць та Рибалка», Харьков, 9. V. 1928, № 30, стр. 4.

² Шарп, Д. Насекомые. Обработка Н. Я. Кузнецова, СПб, 1910, стр. 635. По другим сведениям, — роттердамский сад (Ganglbauer, Käfer von Mitteleuropa, III, 2, 1899, p. 270).

А. Вонхоуге обнаружил на бобрах, обитавших на острове Камарге в устьях Роны во Франции, этого же паразита. С 1884 года этого жука стали находить уже и в Северной Америке от Аляски и Канады до Калифорнии и Техаса. Sallé в 1884 году констатировал полную идентичность американских и европейских его экземпляров. В 1894 году Friedrich нашел этого паразита в Германии, в Силезии, на бобрах, живших по средней Эльбе между Вартенбургом и Магдебургом.

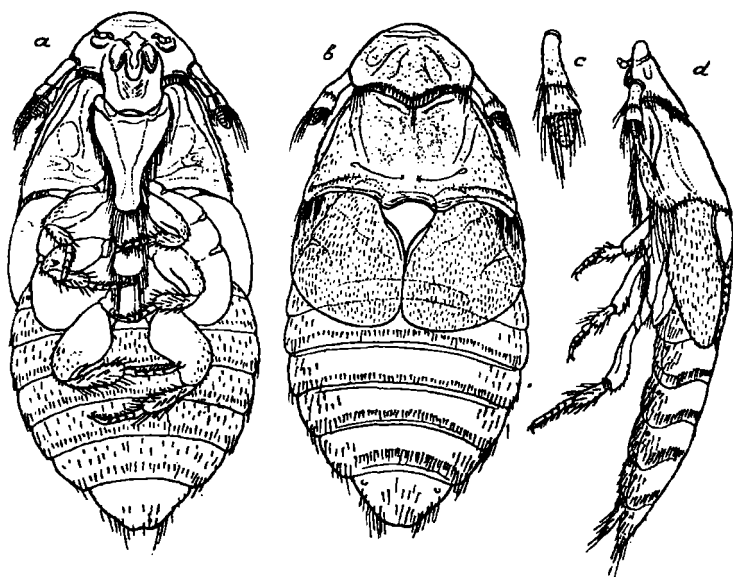


Рис. 1. — *Platypsyllus castoris* Rits.: а — снизу, б — сверху, д — сбоку, с — усик.

До разбираемого здесь случая¹ в пределах СССР, по любезному письменному подтверждению А. П. Семенова-Тян-Шан-

¹ Новейшие данные о *P. castoris* и очень хорошие его рисунки см. у J. Desneux, in Wytsman, Genera Insectorum, Platypsyllidae, 1906, и особенно у Jeannel, R. Silphidae Leptininae (Coléoptères) et morphologie comparée du *Leptinus testaceus* Müll. et du *Platypsyllus castoris* Rits. (Arch. Zool. Expér. Génér., LX, 1922, pp. 557 — 592), где дана и лучшая сводка литературы. Систематическое положение рода *Platypsyllus* Rits. выяснено окончательно только новейшими работами Jeannel'я (l. c.), А. П. Семенова-Тян-Шанского (Analecta coleopterologica, XIX, Русск. Энт. Обзор, XX, 1923, стр. 46) и А. П. Семенова-Тян-Шанского и Ф. Г. Добржанского (Личинка *Silphopsyllus desmanae* Ols., жука-паразита выхухоли, как критерий его генетических отношений и систематического положения. Русск. Энт. Обзор, XXI, 1927, стр. 8 — 16). По мнению А. П. Семенова-Тян-Шанского, род *Platypsyllus* Rits., относясь к семейству *Silphidae*, составляет в нем особое подсемейство *Platypsyllini*.

ского, этого жука не находили; таким образом, находка его на Украине в Коростенском округе является первой и для СССР.

Мой экземпляр ничем не отличается от уже известных и подробно описанных хотя бы у Ganglbauer'a.¹ Поэтому на описании я не буду останавливаться, приведя лишь рисунки жука. Из строения его заслуживает быть особо подчеркнутым общее устройство его тела, направленное к наиболее удобному передвижению его среди волосяного покрова бобра. Голова жука в отличие от обычного положения у прочих жуков находит на грудной щит; этот последний в свою очередь прикрывает выдающимися боковыми углами первые сегменты брюшка; и, что особенно характерно, густо торчащие щетинки и волоски на задних краях головы, грудного щита и каждого сегмента брюшка, прикрывая лежащие за ними части, этим еще более помогают скольжению жука по телу хозяина. Положение усиков на боках головы далеко взади и особая выемка — ямка для усиков на боках грудного щита — служат для той же цели как и форма самого тела, сильно сплюсненного сверху вниз и плоского, особенно в головной части.

Найденный экземпляр передан мною в Зоологический Музей Всесоюзной Академии Наук.

¹ Ganglbauer. Käfer von Mitteleuropa, III, pp. 264—271.

Русск. Энтом. Обзор., XXIII, 1929, № 3—4.

A. v. Stackelberg.

Beiträge zur Kenntnis der paläarktischen Syrphiden (Diptera). I.

А. А. Штакельберг.

Материалы к познанию палеарктических Syrphidae (Diptera). I.

1. Ueber eine neue *Ischyrosyrphus*-Art aus Süd-Ussuri-Gebiet.

***Ischyrosyrphus ussuriensis*, sp. n., ♀.**

♀. Gesicht dunkelgelb, mit einer breiten schwarzen Mittelstrieme, etwa $\frac{1}{3}$ der Breite des Gesichtes einnehmend. Stirn schwarz, glänzend, an der Seiten ziemlich breit grau bestäubt; Scheitel schwarz, glänzend. Gesicht gelbgrau, Stirn und Scheitel schwarz behaart. Hinterkopf dicht grau bestäubt, oben mit hellgelben, unten mit weisslichen Haaren besetzt. Thorax bronzefarbig; Mesonotum schwach glänzend, mit 3 undeutlichen purpurfarbigen Längsstriemen; Schulterschwielen etwas weisslich bereift; Schildchen gelb. Mesonotum und Schildchen mit ziemlich langen gelben Haaren bekleidet; Pleuren fast weisslich behaart. Abdomen schwarz, mit einem schwachen Stich ins Blaue, schwach glänzend; 1. Tergit olivengrün; 2. Tergit mit ziemlich grossen weisslichgelben dreieckigen Seitenflecken, welche etwa $\frac{2}{3}$ der Länge des Seitenrandes des Tergits einnehmen und in der Mitte sich fast berühren; 3. und 4. Tergit in ihrem ersten Drittel mit schmalen und ziemlich schwach bemerkbaren grau bereiften Querbinden. Bauch schwarz; 1. und 2. Sternite gelb; 3. Sternit mit gelbem Hinterrande. Abdomen oben mit ziemlich kurzen, unten mit etwas längeren aufrechtstehenden äusserst feinen weissen Haaren besetzt. Beine gelb; Hüften und Basalhälfte aller Schenkel schwarz; Hintertarsen, besonders oben, schwarzbraun. Flügel glashell, schwach bräunlich getrübt; Randmal schwarzbraun.

Länge der Körpers 10, des Flügels 9,5 mm.

Süd-Ussuri-Gebiet: Station Tigrovaja, Distr. Sutshan, 10.VI.1927 (der Verfasser!); 1 ♀ in der Sammlung des Zool. Museums der Russischen Akademie der Wissenschaften.

Очень характерный вид, отличающийся от прочих палеарктических видов рода совокупностью следующих признаков: лицо с широкой черной полосой, занимающей около $\frac{1}{3}$ общей ширины лица; лоб ♀ черный, с боков в сером налете; щиток желтый, просвечивающий; брюшко черное, со слабым синеватым отливом, слабо блестящее; 2-й тергит брюшка с большими треугольными боковыми пятнами, занимающими около $\frac{2}{3}$ бокового края тергита и по средней линии почти соприкасающимися; 3-й и 4-й тергиты брюшка в передней их трети с узкими, слабо намечающимися поперечными полосами серого налета; ноги желтые, тазики на всем протяжении и бедра в основной половине черные; задние лапки сверху чернобурые; крылья прозрачные, слегка буроватые; крыловой глазок черно-бурый.

Вид найден автором в одном экземпляре (♀) у станции Тигровой Сучанского района Южно-Уссурийского края, 10. VI. 1927.

Bestimmungstabelle der palaarktischen Arten der Gattung *Ischyrosyrphus* Big.

1 (2). Gesicht mit einer breiten schwarzen Mittelstrieme; Schildchen gelb; Hinterschienen gelb, mit einem schmalen braunen Ringe auf der Mitte. *I. ussuriensis*, sp. nov.

2 (1). Gesicht ohne schwarze Mittelstrieme oder, wenn mit solchen, so ist das Schildchen in der Basalhälfte deutlich geschwärzt und sind die Hinterbeine ganz schwarz oder höchstens mit schmalen gelben Knieen.

3 (4). Wenigstens die Basalhälfte des Schildchens geschwärzt; Hinterbeine einfarbig schwarz oder höchstens mit schmalen gelben Knieen; Gesicht manchmal mit einer schmalen braunen oder schwarzen Mittelstrieme. *I. laternarius* Müll.

4 (3). Schildchen ganz gelb, Hinterschienen einfarbig gelb oder höchstens mit einem schwarzen Ringe auf der Mitte; Gesicht ganz gelb.

5 (6). Hinterleib mit nur 2 gelblichen Querbinden auf dem 2. und 3. Tergite. *I. coronatus* Rd. ¹

6 (5). Hinterleib mit 3 hellen (gelben, weisslichen oder grauen) Querbinden auf dem 2., 3. und 4. Tergite.

7 (8). Hinterleib breit eiförmig, mit langen aufrechtstehenden weisslichen oder gelblichen Haaren besetzt; Augen sehr kurz behaart oder fast nackt. *I. liophthalmus* Schin. et Egg.

8 (7). Hinterleib länglich elliptisch, mit ziemlich kurzen, grösstenteils schwarzen Haaren besetzt; Augen lang behaart.

I. glaucius L.

¹ Die Art ist mir vollständig unbekannt.

2. Ueber die paläarktischen Arten der Gattung *Orthoneura* mit zum Teil gelben Beinen.

Bestimmungstabelle.

1 (2). 3. Fühlerglied doppelt so lang als breit, länglich oval; Kniee und Tarsenwurzeln schmal rötlich. 1. *O. erythrogona* Malm.

2 (1). 3. Fühlerglied mehr als $2\frac{1}{2}$ -mal so lang als breit; Basaldrittel der Schienen und Wurzelglieder der Tarsen mehr oder weniger deutlich gelbrötlich.

3 (4). Schienen ganz gelbrot; $R_2 + 3$ nahe der Spitze mit einem kleinen Aderanhang; mediale (subapicale) und hintere Querader braun gesäumt. 5. *O. ussuriانا*, sp. nov.

4 (3). Wenigstens die Apicalhälfte der Schienen schwarz; $R_2 + 3$ ohne Aderanhang; höchstens die mittlere Querader braun gesäumt.

5 (6). Augen mit einer Querbinde, 3. Fühlerglied viermal so lang wie breit; Augennaht des ♂ so lang wie die Stirn.

4. *O. elegans* (Mg.) Lundb.

6 (5). Augen ohne Querbinde; 3. Fühlerglied etwa 3-mal so lang wie breit.

7 (8). Mittlere Querader (rm) und die Basis des Randmals braun, gefleckt; Augennaht des ♂ kürzer als die Stirn; Gesicht breiter als der Augendurchmesser. 2. *O. geniculata* Mg.

8 (7). Mittlere Querader (rm) und die Basis des hellgelben Randmals nicht braun gefleckt; Augennaht des ♂ länger als die Stirn; Gesicht so breit wie der Augendurchmesser.

3. *O. intermedia* Lundb.

1. *Orthoneura erythrogona* Malm. (*gonadesma* Lw.).

Bekannt aus Schweden (Malm, Wahlgren), dem Europäischen Russland: Gouv. Leningrad (Kolomjagi, Stackelberg!), Gouv. Novgorod (Bologoe, Zaitzev!), und Sibirien (Loewy).

Вид, характеризующийся узко-желтыми коленями и основаниями лапок; 3-ий членик усиков удлинненно-овальный; длина его превосходит ширину примерно в два раза. Распространен по северной Европе (Швеция, Ленинградская и Новгородская губернии) и Сибири; повсюду, как кажется, является редкостью.

2. *Orthoneura geniculata* Mg.

Bekannt aus Europa, von Nord-Schweden und Finnland bis Italien; Europäisches Russland: Gouv. Leningrad (Smolenskoe Kirchhof bei Leningrad, Zubovskij und Jacobson!; Lesnoj bei Leningrad, Stackelberg!; Bronnaja, Kreis Peterhof, Stackelberg!; Kartashevskaja, Stackelberg!; Sablino, Stackelberg!), Gouv.

Jaroslavl (Zhedenovo, Shestakov!; Berditzino, Jakovlev!), Solovetskij Inseln im Weissen Meere (Wagner!). Zoologisches Museum der Russischen Akademie der Wissenschaften.

Вид отличается от близких форм совокупностью следующих признаков: средняя поперечная жилка слегка утолщенная, с более или менее выраженной бурой дымчатой каемкой; крыловой глазок при основании бурый; лицо у обоих полов широкое, шире поперечного диаметра глаза; линия соприкосновения глаз у ♂ короче высоты лобного треугольника; глаза без поперечной полосы; голени по меньшей мере в вершинной половине черные. Географическое распространение вида представляется в следующей форме: большая часть западной Европы, в пределах Европейской части СССР известна из губерний Ленинградской и Ярославской, а также с Соловецких островов. Попадает преимущественно весной на цветах ив.

3. *Orthoneura intermedia* Lundb.

Bekannt aus Schweden, Dänemark, Posen und Schlesien (Lundbeck), Finnland (Terjokki, Wagner!), Europäisches Russland: Gouv. Leningrad (Pargolovo, Morawitz!; Lachta, Stackelberg!; Jukki, Stackelberg!; Ostrovki, Jacobson!; Sablino, Barovskij!, Stackelberg!; Bronnaja, Stackelberg!; Kartashevskaja, Stackelberg!); Rakovitshi, Pleske!; Van-der-Flit, Stackelberg!), Novgorod (Bologoe, Zaitzev!); Jaroslavl (Zhedenovo, Shestakov!), Vitebsk (Korolevo, Birula!, Ambrosovitshi, Birula!), Charkov (Jaroshevskij!), Perm (Uktus, Jacobson!), Sibirien: Süd-Ussuri-Gebiet (Chabarovsk, Pavlenko!, Troitzkoe, Chanka-See, Tsherskij! Maiche, Stackelberg!; Tigrovaja, Sutshan Distr., Stackelberg!). Zool. Mus. Russ. Akad. Wiss.

Близок к предыдущему виду; от последнего отличается более узким лицом, которое в ширину не превосходит поперечного диаметра глаза; средняя поперечная жилка (rm) не утолщенная, без дымчатой каемки; основание крылового глазка не затемненное (глазок на всем протяжении более или менее одноцветный); линия соприкосновения глаз ♂ длиннее высоты лобного треугольника. Глаза без поперечной полосы; 3-ий членик усиков удлинненный (длина его превышает ширину при основании примерно в 3 раза). Вид этот, лишь в 1916 году описанный Lundbeck'ом из Дании, в действительности оказался весьма широко распространенным и повсюду довольно обычным. В Западной Европе он найден в Швеции, Финляндии, Дании, Познани и Силезии. В пределах СССР он констатирован для губерний Ленинградской, где он обыкновенен, Новгородской, Ярославской, Витебской, Харьковской, Пермской и для Уссурийского края. Попадает в начале и в середине лета.

4. *Orthonera elegans* Mg.

Europa, von Mittel-Schweden und Finnland bis Italien, Europäisches Russland: Gouv. Leningrad (Ostrovki, Jacobson!; Lobanovo, Barovskij!; Charlamova Gora, Kreis Gdov, Pleske!; Rakovitshi, Pleske!; Van-der-Flit, Stackelberg!), Jaroslavl (coll. Wagner!), Rjazan (Gremjatshka, Semenov!), Mogilev (Zamostotshje, Birula!), Tshernigov (Sosnitsa, Stackelberg!), Charkov (Jaroshevskij!), Kiev (Wagner!), Perm (Uktus, Jacobson!), Irkutsk (Jakovlev!), Süd-Ussuri-Gebiet (Okeanskaja, Stshavinskaja, Tulamu, Rydzevskij und Kuznetzov!; Tigrovaja, Distr. Sutshan, Stackelberg!).

Вид, отличающийся от всех предыдущих наличием темной косо расположенной поперечной полосы на глазах; голени за исключением основной трети черные; предвершинная поперечная жилка без дымчатой каемки; 3-ий членик усиков весьма длинный: длина его примерно в 4 раза превосходит его ширину, линейный. Вид распространен в большей части Европы, от средней Швеции и Финляндии до Италии; из пределов СССР известен из губерний Ленинградской, Ярославской, Рязанской, Могилевской, Черниговской, Харьковской, Киевской и Пермской; в Сибири констатирован для Иркутска и Уссурийского края.

5. *Orthonera ussuriensis*, sp. nov.

Steht der *O. elegans* Mg. am nächsten, aber durch ganz gelbe Schienen, deutlich braun gesäumten Subapicalquerader, sowie auch durch Vorhandensein eines kleinen Aderanhangs nahe der Spitze des $R_2 + 3$ leicht zu unterscheiden.

♂. Kopf mässig gross, metallisch grün; Augennaht etwa so lang wie die Stirn; Augen mit einer Querlinie; Fühler dunkel bis schwarzbraun, verlängert; 3. Fühlerglied etwa 4-mal so lang wie breit. Thorax und Abdomen metallisch grün, Mesonotum mit purpurfarbigen Längsstreifen, sehr grob punktiert. Schildchen deutlich gerandet. Abdomen oben blauschwarz, matt. Schenkel mit Ausnahme der Spitze metallisch grün; äusserste Spitze der Schenkel, alle Schienen und die 3 ersten Glieder aller Tarsen rötlichgelb; 4. und 5. Tarsenglieder schwarz. Flügel schwach bräunlich getrübt, mit hellgelber Basis; Randmal bräunlich gelb; $R_2 + 3$ nahe der Spitze mit einem kleinen braun gesäumten Aderanhang; Subapicalquerader (pars apicalis, von M) fast gerade oder sehr leicht geschwungen, rechtwinklig in $R_4 + 5$ mündend oder schwach rücklaufend, braun gesäumt; hintere Querader in der Mitte fast gebrochen; Schüppchen und Schwinger hellgelblich.

♀. Stirn mässig punktiert, mit 2—4 schwachen Querrinnen; 4. Segment des Abdomens am Hinterrande schwach bogenförmig ausgeschnitten.

Länge des Körpers 5, des Flügels 4 mm.

Süd-Ussuri-Gebiet: Tjumenj-ula, an der Grenze von Russland und Korea, 20.VII.1913, 2 ♀♀ (Tsherskij!); Nikolsk-Ussurijskij, auf Reisfeldern, 25.VIII.1927, 2 ♂♂, 1 ♀ (Maslovskij!). Sammlung des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften.

Вид, резко отличающийся от всех остальных палеарктических видов рода одноцветно-желтыми до вершины голеними, значительным развитием желтого цвета на лапках (первые 3 членика лапок окрашены в желтый цвет), наличием ребольшой придаточной жилки близ вершины R_{2+3} , а также присутствием бурых дымчатых пятен на упомянутой придаточной жилке и на вершинном отделе медиальной жилки (на так называемой предвершинной поперечной жилке).

Вид известен пока лишь из Уссурийского края: с реки Тюмень-ула на Русско-Корейской границе (Черский) и из окрестностей Никольска-Уссурийского (Масловский). Материал хранится в Зоологическом Музее Академии Наук СССР в Ленинграде.

In der letzten monographischen Bearbeitung der palaarktischen Syrphiden von Dr. Sack werden zur hier behandelten Gruppe noch 3 Arten gerechnet, nämlich *O. varipes* Big., *O. aurichalcea* Beck. und *O. longior* Beck. Die erste von den erwähnten Arten ist mit *Paragus tibialis* Flin. synonym, was bereits von Verrall festgestellt wurde. Die Untersuchung der Type der *O. aurichalcea* Beck. aus Persien, in der Sammlung des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften beweist die volle Identität dieser Art mit der gemeinen *Liogaster splendidus* Mg. Höchstwahrscheinlich ist zur selben Art auch *O. longior* Beck. als Synonym zu stellen, wofür besonders die Zeichnung des Flügelgeäders spricht die Becker gibt.

В последней монографической обработке палеарктических *Syrphidae*, принадлежащей перу Сак'a, в рассматриваемую группу отнесены еще 3 вида, а именно *O. varipes* Big., *O. aurichalcea* Beck. и *O. longior* Beck. Первый из упомянутых видов является синонимом *Paragus tibialis* Flin., что было выяснено еще Verrall'ом. Изучение хранящегося в Зоологическом Музее Академии Наук типа *O. aurichalcea* Beck. из Персии указывает на полную идентичность этого вида с обыкновенным *Liogaster splendidus* Mg. По всей вероятности, к этому же виду в качестве синонима придется отнести и *O. longior* Beck., за что говорит в особенности рисунок жилкования этого вида, данный Becker'ом.

3. *Volucella jeddona* Big. 1875 = *V. brevipila* Ports. 1887.

Ein Vergleich des Typus von *V. brevipila* Ports., der sich im Zoologischen Museum der Russischen Akademie der Wissenschaften befindet, mit Bigot's Originalbeschreibung¹, sowie mit den Beschreibungen Hervé-Bazin's², gestattet es den Schluss von der Identität der beiden Formen zu ziehen. Die Benennung Portschinsky's, als spätere, muss somit als Synonym bezeichnet werden.

Сравнение типов *V. brevipila* Ports., хранящихся в Зоологическом Музее Академии Наук, с описаниями *V. jeddona* Big., данными Bigot¹ и Hervé-Bazin'ом², приводит к выводу о полной идентичности этих видов. Название, данное Порчинским, как более позднее, должно отойти в синонимы.

¹ Bigot, Annal. Soc. Ent. France, (5), V, 1875, p. 472.

² Hervé-Bazin, Annal. Soc. Ent. France, LXXXIII, 1914, p. 402, fig. 4, 5, 6.

Виктор Кузнецов.

**Обзор видов рода *Batrachomorphus* Lewis (Homoptera,
Jassidae).¹**

(С 2 таб. и 1 рис.)

Victor Kusnezov.

**Révision des espèces du genre *Batrachomorphus* Lewis
(Homoptera, Jassidae).**

(Avec 2 planches et 1 fig.)

***Batrachomorphus* Lewis 1843 (*Macropsis* A. S.).**

Все насекомое более или менее сжатое в дорзо-вентральном направлении. Голова с глазами несколько уже задних углов переднеспинки; темя узкое, спереди слабо закругленное; глазки на лбу и отстоят друг от друга в два раза дальше чем от глаз; лицо короткое, но широкое; наличник узкий, продолговатый и четырехугольный; щеки широкие, достигающие до конца наличника; их наружный край в середине сильно выгнутый, а у основания слабо вогнутый; уздечки узкие; усики короткие, 3-члениковые; усиковые ямки глубокие; их верхний край приподнятый килеобразно, благодаря чему основание усиков не видно сверху. Переднеспинка несколько опущенная кпереди; ее длина в середине почти равная $\frac{1}{2}$ ширины, передний край слабо закругленный, задний в середине более или менее прямой или слабо вогнутый; боковые края переднеспинки килеобразно приподнятые, заостренные; щиток большой, треугольный, в своей средней части снабженный вдавлением, которое крайне разнообразно по форме. Гомалитры длиннее брюшка; их вершинная часть с придаточной каймой, благодаря которой вершины налегают друг на друга; радиальный сектор дает 3 ответвления, R_2 соединен с R_3 двумя

¹ Здесь приводятся только те виды, которые встречаются в пределах СССР.

поперечными жилками; Sc крыла в своей вершинной части сливается в одну жилку с R_1 ; радиальный сектор крыла разветвляется на R_1 и R_2 ; R_2 соединена с М поперечной жилкой; югальная часть с одной очень слабой жилкой (рис. 1). Ноги четырехгранные, толстые, каждая грань несет ряд крепких шипов; передние голени трехгранные, с короткими волосками.

Тип рода *Batrachomorphus irroratus* Lewis.

Batrachomorphus lanio (L.) 1758.

(Таб. I, рис. 1, а и с; таб. II, рис. 1, b и d).

Окраска зеленоватая или зеленовато-желтая. Лоб, темя, переднеспинка и щиток более или менее густо покрыты буроватыми пятнами; длина лица значительно меньше его ширины

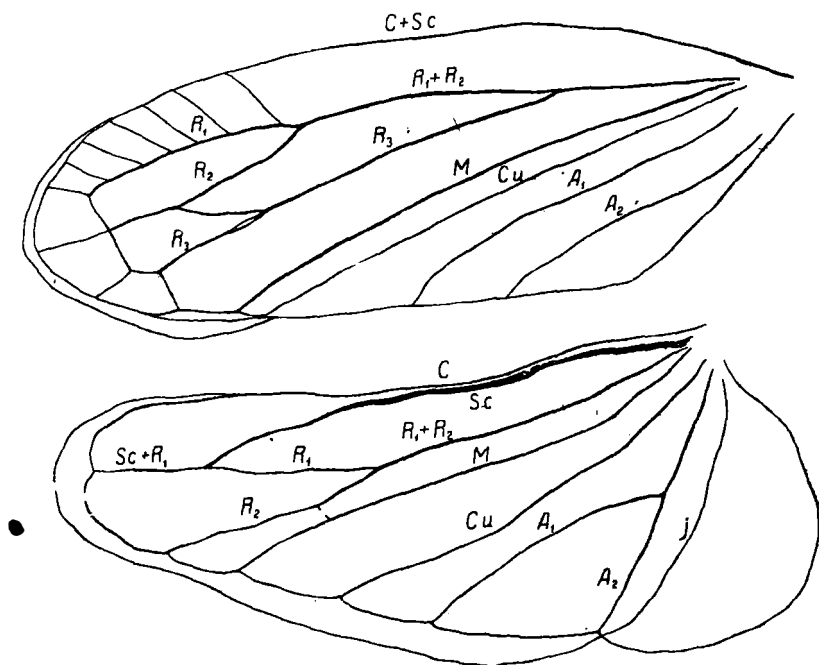


Рис. 1. — Жилкование гомэлитры и крыла *Batrachomorphus lanio* L.

между глазами; лоб, темя и щиток покрыты нежной поперечной морщинистостью; переднеспинка, особенно в задней части, грубоморщинистая. Гомэлитры кожистые, слабо прозрачные; их поверхность покрытая не глубокими, но грубыми и матовыми точками; морщинистость, образовавшаяся между точками, блестящая; жилки зеленые. Вентральная сторона окрашена в светло-зелено-

ватый или желтоватый цвет. Ноги обычно несколько темнее и иногда с красноватым налетом. Окраска варьирует от светло-зеленой до буровато-зеленой. Экземпляры, окрашены в бурый цвет, с темно-бурыми пятнами на темени, переднеспинке и щитке, выделены как forma *brunnea* F.

♂. Длина генитального клапана в середине почти в 3 раза больше последнего стернита и превышает ширину; задний край закругленный; форма генитальных пластинок почти яйцевидная; их внутренние края у основания расходятся, затем соприкасаются и у вершины снова расходятся.

♀. Длина последнего стернита почти в $2\frac{1}{2}$ раза больше предыдущего; задний край по середине и с боков вогнутый, боковые углы заостренные и выступающие над краем; яйцеклад явственный на протяжении $\frac{2}{3}$; последняя треть его закрыта влагалищными подушками.

Длина ♂ 7, ♀ 8 — 8,25 мм.

Этот вид распространен в средней и южной Европе; в СССР встречается до Ленинградской губернии (Луга). Повидимому, он связан с дубами: был найден в массе на них в Смоленской губернии и автором на *Quercus* sp. в Крыму и в Ленинградской губернии; встречается в единичных экземплярах и только на дубе.

Batrachomorphus orientalis, sp. nov.

(Таб. I, рис. 2, а; таб. II, рис. 2, b и c).

Окраска зеленоватая. Голова желтоватая, местами с зеленоватым оттенком; длина лица равная $\frac{1}{2}$ ее ширины вместе с глазами. Переднеспинка и щиток покрыты темно-бурыми пятнами; у молодых экземпляров бурые пятна едва заметные; переднеспинка в передней части снабженная вдавлением, которое суживается к середине и расширяется к бокам. Лоб, темя, переднеспинка и щиток с более или менее грубой поперечной морщинистостью. Гомэлитры кожистые, слабо прозрачные; жилки зеленые; вся поверхность гомэлитр покрыта грубыми вдавленными точками, благодаря которым поверхность гомэлитр морщинистая. Вся вентральная сторона и дорзальная брюшка светло-зеленые или желтовато-зеленые. Ноги темнее вентральной стороны.

B. orientalis, sp. n., по облику очень напоминает *B. lanio* L., но отличается от него строением генитального аппарата.

♂. Генитальный клапан очень длинный; его длина в середине равняется почти $1\frac{1}{2}$ ширины его основания; в средней части он несколько суженный, к вершине закругленный; генитальные пластинки яйцевидной формы; их внутренние края почти на всем протяжении соприкасающиеся и только у вершины и у основания расходящиеся. Длина ♂ 8 — 8,25 мм.

♀ не известна.

1 ♂ из Владивостока: Шмаковка, 28. VI. 1926, В. М. Энгельгардт, и 1 ♂ из Троицкосавска, 27. VI. 1928, Ф. К. Лукьянович.

Batrachomorphus ulmi, sp. nov.

(Таб. I, рис. 3, а, b и c; таб. II, рис. 3, d).

Окраска зеленоватая или у молодых экземпляров светло-зеленая или желтоватая; все насекомое блестящее. Лоб, темя и переднеспинка покрыты грубыми морщинками; последние на щитке нежные. Переднеспинка и щиток усеянные черно-бурыми или бурыми пятнышками, которые иногда гуще представлены по бокам переднеспинки, благодаря чему образуют по темной продольной полосе с каждой ее стороны; передний край переднеспинки, ее боковые края и вершина щитка без темных пятен. Гомэлитры кожистые, водянисто-прозрачные; внутренние края гомэлитр до их вершины окаймленные (затененные) бурым; у молодых экземпляров внутренние края и вершина гомэлитр со слабым затенением или лишенные его; жилки выступают слабо, прозрачные; вся поверхность гомэлитр покрытая грубыми вдавленными точками. Ноги у свежих экземпляров окрашенные ярче всего тела насекомого. Иногда все тело красноватое, с отдельными зеленоватыми участками.

♂. Генитальный клапан в середине почти в 2 раза длиннее последнего стернита; его задний край закругленный; длина генитальных пластинок равная длине генитального клапана; внутренние края генитальных пластинок не соприкасающиеся; благодаря их S-образной форме на их основной части расположен маленький зубчик, с закругленной вершиной.

♀. Последний стернит по середине почти в 2 раза длиннее предыдущего; его боковые углы закругленные; задний край в средней своей части угловато-вырезанный, затем с каждой стороны вырезки выгнутый, а затем вогнутый; поэтому задний край с каждой стороны угловатой вырезки несколько волнообразный; яйпеклад явственный на всем протяжении.

Длина ♂ 6,5 — 6,75, ♀ 7,5 — 7,75 мм.

1♀ из Владивостока, 9. VII. 1927, Б. Белов; 1♀ из Троицкосавска, 27. VI. 1928, и 7♂ из Троицкосавского округа, река Чикой, поселок Шарагол, 1. VII. 1928, Ф. К. Лукьянович.

По сведениям, любезно сообщенным мне Ф. К. Лукьяновичем, эта новая цикада ловилась им на *Ulmus pumila* L.

Batrachomorphus melichari (Osh.) 1906.

(Таб. I, рис. 4, а; таб. II, рис. 4, b и d).

Окраска зеленая или желтоватая. Темя, переднеспинка и щиток покрыты поперечными морщинками; лоб покрытый густой,

но нежной пунктировкой; его ширина превосходит длину; щиток и задний край переднеспинки светло-коричневые или темно-ржавые; вдоль переднего края переднеспинки проходит дугообразное вдавление. Гомэлитры зеленовато-молочные; их поверхность покрыта грубыми вдавленными точками, благодаря чему они морщинистые. Вся вентральная сторона тела светло-зеленоватая или желтоватая.

♂ не известен.

♀. Последний стернит едва длиннее предыдущего; его задний край прямой, обрубленный; ийцеклад явственный на всем протяжении. Длина ♀ 7,5 мм.

Экземпляры, у которых переднеспинка, щиток и внутренняя часть гомэлитр темно-ржавые или светло-бурые, выделены как *forma suturalis* Mel.

1♀ из Читинского округа, село Александровское, 22. VII. 1927 Р. Вульфсон. Этот вид был описан Melichar'ом из западного Китая (Сы-чуань, река Фу-биен-хо, Шиндиен-Мардан у Лифана) по сборам Потанина.

Batrachomorphus irroratus Lewis 1834.

(Таб. I, рис. 5, а и с; таб. II, рис. 5, b и d).

Syn.: *Macropsis* (*Bythoscopus*) *microcephalus* (H.-S.) 1839; *Macropsis verrucosa* Haupt. 1917 (Wien. Ent. Zeit., XXXVI, 1917, p. 239).

Окраска бледно-зеленоватая или желтовато-зеленоватая, с разбросанными черными точками, которые, главным образом, приурочены к гомэлитрам; все насекомое блестящее. Теменной край закругленный; в середине темя длиннее чем с боков у глаз; длина лица почти равная его ширине между глазами; лоб сильно вздутый, с желтоватым рисунком по бокам; наличник слабо вздутый; усиковые ямки слабо вдавленные; кили, ограничивающие сверху усиковые ямки, слабо выраженные; лоб, темя, переднеспинка и щиток покрыты слабыми поперечными морщинками. Гомэлитры между жилками и параллельно им слабо пунктированные, со включенными в них черными пятнышками; жилки в основной части едва выступающие, в вершинной явственнее; их окраска не отличается от окраски гомэлитр. Нижняя сторона желтовато-зеленая или зеленая, дорзальная часть брюшка светлее окрашенная; иногда наблюдается тенденция перехода окраски в более желтый цвет. Ноги желтовато-зеленые; лапки светло-зеленые; коготки несколько темнее.

♂. Генитальный клапан больше чем в два раза длиннее последнего стернита; его длина почти равная ширине, а задний край закругленный; длина генитальных пластинок по середине почти равная длине генитального клапана; генитальные пластинки в апикальной части покрыты грубыми щетинками; внутренние края их соприкасаются на всем протяжении.

♀. Последний стернит по середине вдвое длиннее предыдущего; задний край последнего стернита закругленно вырезанный, боковые углы закругленные; яйцеклад явственный от основания до последней трети.

Длина ♂ 4,5, ♀ 6 мм.

Этот вид распространен по всей средней и южной Европе, Кавказу и Туркестану; приурочен он к луговым и степным пространствам.

Batrachomorphus prasinus (F.) 1794.

(Таб. I, рис. 6, а; таб. II, рис. 6, b, c и d).

Светло-зеленоватого цвета. Темя параболическое; лоб, темя и щиток покрыты нежными поперечными морщинками; переднеспинка покрытая более грубыми морщинками; длина лица равная его ширине между глазами; лоб слабо вздутый; наличник плоский; усиковые ямки плоские; кили, ограничивающие усиковые ямки, сверху острые. Гомэлитры прозрачные, со слабым молочным оттенком, к вершине едва затененные коричневатом; их поверхность покрытая пунктировкой; жилки слабо выступающие. Тергиты брюшка светло-красновато-желтые; вся вентральная сторона и ноги зеленоватые.

♂. Генитальный клапан в середине почти в $2\frac{1}{2}$ раза длиннее предыдущего стернита; его длина превышает ширину; задний край закругленный; внутренние края генитальных пластинок соприкасающиеся почти до вершины, где они благодаря своей форме расходятся.

♀. Длина последнего стернита почти равная предыдущему; его задний край слабо вогнутый; яйцеклад явственный на всем протяжении и едва короче влагалищных подушек.

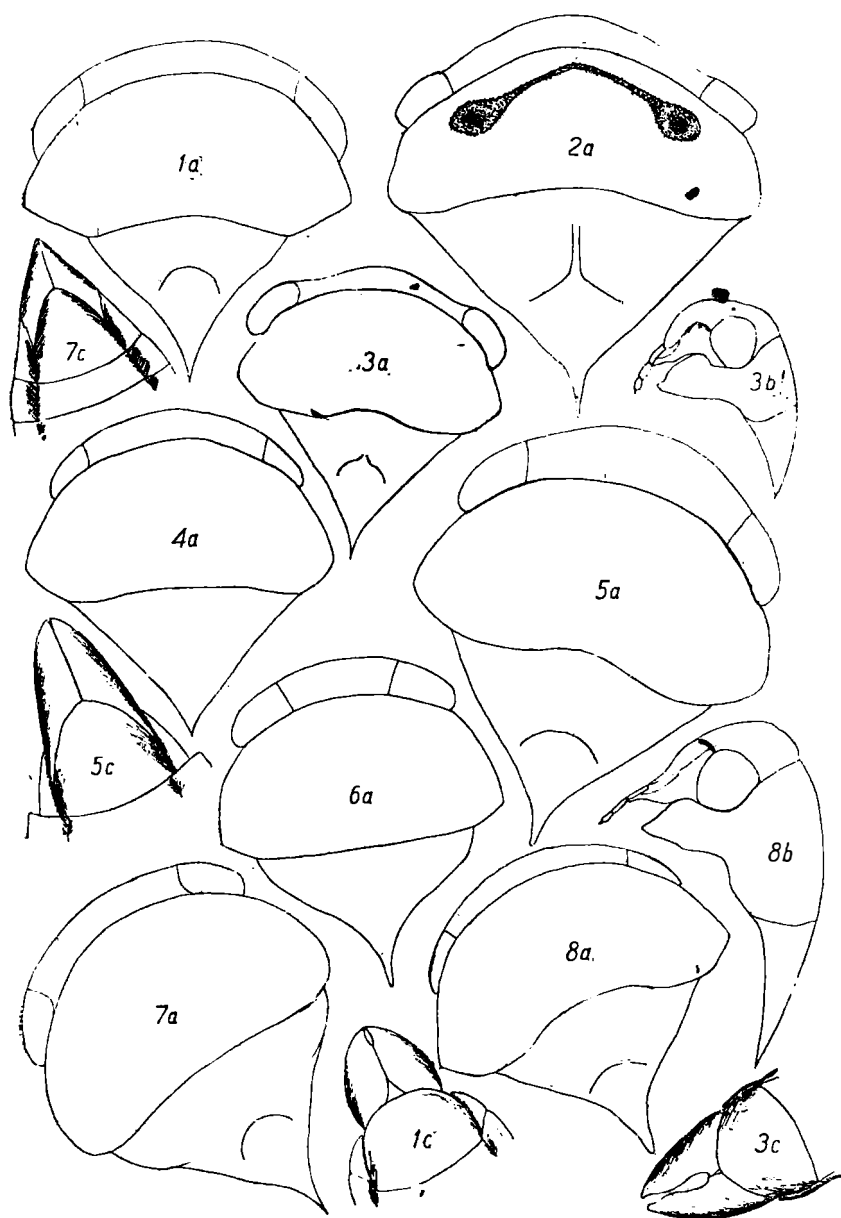
Длина ♂ 7, ♀ 7,5 — 8 мм.

Встречается во всей средней и южной Европе, в Финляндии, на Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке.

Batrachomorphus viridula (Mel.) 1902.

(Таб. I, рис. 7, а и c; таб. II, рис. 7, b и d).

Окраска светло-зеленая, но возможен и желтоватый оттенок; все насекомое более или менее блестящее. Темя параболообразное: длина лица короче ширины между глазами; лоб слабо вздутый; усиковые ямки не глубокие; короткий киль, ограничивающий их сверху, заостренный; лоб, темя, переднеспинка и щиток покрыты более или менее крупными поперечными морщинками. Гомэлитры прозрачные, между жилками и параллельно им покрытые слабой пунктировкой, жилки слабые. Дорзальная сторона брюшка желтовато-розовая, вентральная светло-зеленая, но несколько темнее прочих зеленых частей насекомого; окраска коготков значительно темнее.



Таб. I. — Объяснения на стр. 260.

♂. Генитальный клапан в $2\frac{1}{2}$ раза длиннее последнего стернита; длина генитальных пластинок в середине превышает $\frac{1}{2}$ длины генитального клапана.

♀. Последний стернит в середине едва длиннее предыдущего; боковые углы его закругленные и несколько выдающиеся над средней частью; по середине заднего края последнего стернита выдается маленькая закругленная лопасть; яйцеклад явственный на всем протяжении, но короче влагалищных подушек.

Длина ♂ 7, ♀ 8 мм.

1 ♀, Читинский округ, село Александровское, 21. VIII. 1927, Р. Вудфосон; 1 ♀, Троицкосавский район, устье реки Джиды, 10. VIII. 1928, Ф. Лукьянович; 3 ♂, Благовещенск, 20. VII. 1928. Кроме этих указаний *B. viridula* Mel. приводится из западного Китая: Се-чуань, Хуншингу — Лифан (Потанин).

Batrachomorphus desertorum, sp. nov.

(Таб. I, рис. 8, а и b; таб. II, рис. 8, d).

Окраска бледно-зеленоватая; все насекомое блестящее. Теменной край закругленный; в середине темя едва длиннее чем с боков у глаз; длина лица почти равная ширине между глазами; лоб вздутый; наличник плоский; усиковые ямки слабо вдавленные; кили, ограничивающие сверху усиковые ямки, низкие, маленькие, но заостренные; лоб, темя и переднеспинка покрыты нежными поперечными морщинками, которые на щитке едва заметны. Прозрачные гоэлитры между жилками и параллельно им слабо пунктированные, но в основной их части пунктировка грубее; жилки более или менее явственные; их окраска едва темнее основного фона гоэлитр. Вся вентральная сторона зеленоватая, с примесью желтоватого; дорзальная часть брюшка желтоватая, с розовым оттенком.

♂ не известен.

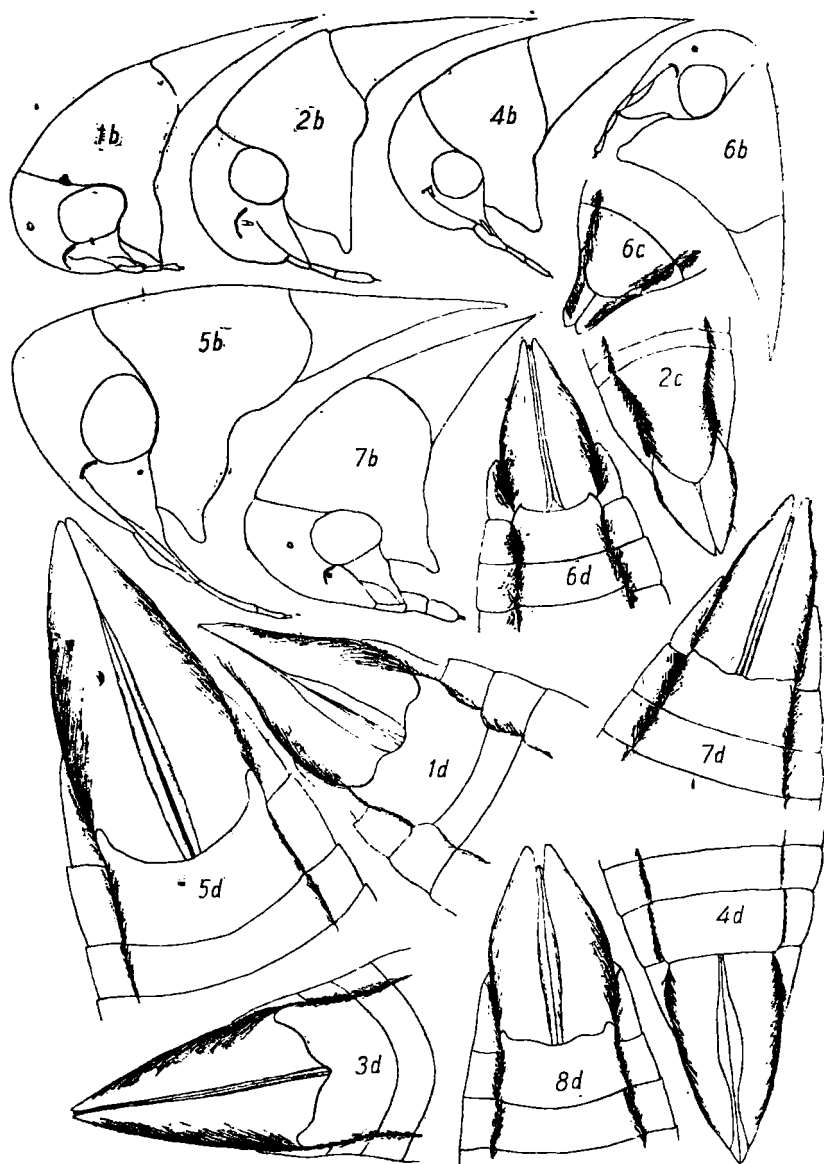
♀. Последний стернит в $1\frac{1}{2}$ раза больше предыдущего; задний край его волнообразный, боковые углы закругленные. Длина ♀ 8 мм.

1 ♀ из города Луганска, УССР, 25. VII. 1927, В. И. Талицкий.

Определительная таблица видов *Batrachomorphus*
Lewis.

1(9). Темя, переднеспинка, щиток и иногда внутренний край гоэлитр от светло-бурого до черно-бурого цвета; все прочие части от зеленого до желтовато-зеленого цвета, или же все насекомое буроватое.

2(3,4). Переднеспинка и щиток черно-бурые; внутренний край гоэлитр до их вершины буроватый (у молодых экземпляров



Таб. II. — Объяснения на стр. 260.]

черно-бурый рисунок едва намечен); остальные части насекомого светло-зеленые или зеленоватые *B. ulmi*, sp. n.

3(2,4). Переднеспинка, щиток и внутренняя часть гомилитры темно-ржавые или светло-бурые. . *B. melichari suturalis* (Mel.).

4(2,3). Внутренний край гомилитры не затемнен бурым или же все насекомое буроватое.

• 5(6). Темя, переднеспинка и щиток более или менее густо покрыты буроватыми пятнами *B. lanio* (L.).

6(5). Переднеспинка и щиток покрыты бурыми пятнами *B. orientalis*, sp. nov.

7(8). Щиток светло-коричневый, но иногда и задний край переднеспинки слабо затемнен коричневым. . *B. melichari* (Osh.).

8(7). Все насекомое более или менее буроватое. *B. lanio brunnea* (F.).

9(1). Все насекомое зеленоватое или зеленовато-желтое.

10(11). На вершине кубитальной жилки темного пятна нет; гомилитры у взрослых экземпляров всегда покрыты черными точками *B. irroratus* Lewis.

11(10). На вершине кубитальной жилки есть темное пятнышко; если оно отсутствует, то гомилитры всегда без черных точек.

12(13,14). ♂: генитальные пластинки в вершинной части расходятся; ♀: задний край последнего стернита слабо вогнутый. *B. prasinus* (F.).

13(12,14). ♂: генитальные пластинки в вершинной части соприкасаются; ♀: задний край последнего стернита по середине несет маленькую закругленную лопасть; его боковые углы закруглены и слабо выдаются *B. viridula* (Mel.).

14(12,13). ♀: задний край последнего стернита волнообразный, боковые углы его закругленные . *B. desertorum*, sp. nov

Объяснение рисунков.

(Таблицы I и II).

Batrachomorphus lanio (L.), темя, переднеспинка и щиток: таб. I, рис. 1, а.

B. orientalis, sp. nov., темя, переднеспинка и щиток: таб. I, рис. 2, а.

B. ulmi, sp. nov., темя, переднеспинка и щиток: таб. I, рис. 3, а.

B. melichari (Osh.), темя, переднеспинка и щиток: таб. I, рис. 4, а.

B. irroratus Lewis, темя, переднеспинка и щиток: таб. I, рис. 5, а.

B. prasinus (F.), темя, переднеспинка и щиток: таб. I, рис. 6, а.

B. viridula (Mel.), темя, переднеспинка и щиток: таб. I, рис. 7, а.

B. desertorum, sp. nov., темя, переднеспинка и щиток: таб. I, рис. 8, а.

B. lanio (L.), профиль: таб. II, рис. 1, б.

B. orientalis, sp. nov., профиль: таб. II, рис. 2, б.

B. ulmi, sp. nov., профиль: таб. I, рис. 3, б.

- B. melichari* (Osh.), профиль: таб. II, рис. 4, b.
B. irroratus Lewis, профиль: таб. II, рис. 5, b.
B. prasinus (F.), профиль: таб. II, рис. 6, b.
B. viridula (Mel.), профиль: таб. II, рис. 7, b.
B. desertorum, sp. nov., профиль: таб. I, рис. 8, b.
B. lanio (L.), генитальный аппарат ♂: таб. I, рис. 1, c.
B. orientalis, sp. nov., генитальный аппарат ♂: таб. II, рис. 2, c.
B. ulmi, sp. nov., генитальный аппарат ♂: таб. I, рис. 3, c.
B. irroratus Lewis, генитальный аппарат ♂: таб. I, рис. 5, c.
B. prasinus (F.), генитальный аппарат ♂: таб. II, рис. 6, c.
B. viridula (Mel.), генитальный аппарат ♂: таб. I, рис. 7, c.
B. lanio (L.) генитальный аппарат ♀: таб. II, рис. 1, d.
B. ulmi, sp. nov. генитальный аппарат ♀: таб. II, рис. 3, d.
B. melichari (Osh.), генитальный аппарат ♀: таб. II, рис. 4, d.
B. irroratus Lewis, генитальный аппарат ♀: таб. II, рис. 5, d.
B. prasinus (F.), генитальный аппарат ♀: таб. II, рис. 6, d.
B. viridula (Mel.), генитальный аппарат ♀: таб. II, рис. 7, d.
B. desertorum, sp. nov., генитальный аппарат ♀: таб. II, рис. 8, d.

A. A. Jazykov (Zachvatkin).

Description d'une nouvelle espèce du genre *Edwardsiana* Jaz. 1929 ¹ (Homoptera, Eupterygidae) des environs de Moscou.

(Avec 5 fig.)

А. А. Языков (Захваткин).

Описание нового вида рода *Edwardsiana* Jaz. (Homoptera, Eupterygidae) из Московской губернии.

(С 5 рис.)

***Edwardsiana ruthenica*, sp. n.**

Espèce de taille moyenne. Dimensions du ♂: 3,60; tête, longueur 0,240, largeur 0,704, largeur du vertex dans l'espace interoculaire 0,368; pronotum, longueur 0,432, largeur 0,816; scutelloscutum ²: longueur 0,384 mm. Dimensions de la ♀: 3,80; tête, longueur 0,256, largeur 0,752, largeur du vertex 0,400; pronotum, longueur 0,448, largeur 0,848; scutelloscutum, longueur 0,400, largeur à la base 0,608 mm.

Coloration du ♂ assez uniforme, d'un jaune citron clair; la moitié supérieure du front, le scutelloscutum à sa base et partiellement le dessous du corps blanc jaunâtre.

Homélytres d'un jaune intense, surtout sur les nervures, à reflet doré; corium densément pigmenté, faiblement transparent, membranes et la portion apicale des cellules R et Cu ³, faiblement enfumées; la ♀ est d'une teinte semblable à celle du ♂, mais plus pâle; les parties dorsales des segments abdominaux 2 — 5 et 9 brun clair,

¹ = *Typhlocyba* auct. (partim). Voir ma publication: «Zur Systematik der Eupteriden. II. Gattungen des Typhlocyba-Kreise». Zool. Anzeiger, 1930 (sous presse).

² = partie libre (triangulaire) du mesonotum (=scutellum auct., scutum Haupt, 1927).

³ Je suis, pour les nervures, la terminologie de Comstock-Needham, modifiée par J. Edwards (1924; Ent. Mo. Mag., LX, p. 53, note).

coloration visible chez l'insecte vivant à travers les ailes closes par la transparence de ces dernières et lui donnant ainsi un habitus particulier.

Segment génital, vu de profil, mesurant 0,320 de haut sur une longueur approximative de 0,480 mm. Ses parois sont résolument carrées, à renflement marginal faiblement développé, quoique formant une protubérance chitineuse dirigée au-dedans (près de l'angle postéro-supérieur); surfaces latérales des parois ornées chacune d'à peu près 56 poils + 4 macrochètes, formant le groupe basal.

Pénis fortement comprimé latéralement (fig. 1) à paroi intérieure élargie au-devant de l'ostium (qui est coupé en biais) en une sorte de lamelle anguleuse portant à son extrémité deux petits appendices divergeants de forme lancéolée — cas unique parmi les espèces du genre *Edwardsiana*. A la base, le pénis est coudé en angle obtus arrondi; son contour postérieur (ou, morphologiquement, ventral) rectiligne dans sa partie médiane, courbe dans la distale; contour antérieur en angle rentrant, légèrement sinueux. Partie phallique du ductus ejaculatorius, suivant la courbe de la tige du pénis, coudé en angle droit, rétrécis non loin de son extrémité, puis s'élargissant de nouveau. Levier musculaire très grand, courbé en S. Appendices ostiaux simples, fortement rapprochés à la base. App. sup. fins, dirigés en dehors et en avant, leurs bouts recourbés en haut et un peu en dedans. App. inf. beaucoup plus grands et robustes, faiblement courbés en S et dirigés en avant, dehors et en bas (fig. 2 et 3). Gonopodes relativement larges, les organes sensoriels y sont représentés par 4 pores simples (comme de coutume, sur leur bord interne) et 18 pores piligères le long du bord externe qui forment à la base de ce dernier une agglomération. Sur les lames génitales on trouve 3 pores spinigères plus gros le long du bord extéro-supérieur et une dizaine à peu près de plus petits, formant une rangée le long du bord intéro-postérieur. Dans la partie basale des lames, près du bord interne, se trouve une brosse formée de minuscules épines cuticulaires dressées (visibles à un fort grossissement).

♀. Ovipositeur¹. Lames extérieures recouvertes d'accidents cuticulaires squamoides que sur une bande étroite le long du bord ventral et dans la portion apicale; rien que l'extrême bout est coloré

¹ L'ovipositeur de la ♀ est formé de 3 paires d'appendices, savoir: une paire de lames extérieures ou étui, une paire de scies externes à surfaces latérales guillochées en râpe et une paire de scies intérieures asymétriques, dont la droite, plus grande a la portion distale du bord dorsal dentée en scie — pars scissoria; la gauche, plus petite, à bord dorsal finement dentelé, est étroitement appliquée à elle et forme avec elle une sorte de fermeture hermétique, ses denticules rentrant dans des rainures spéciales de la face interne de la scie droite. Leur cavités, ayant pour fonction de servir de voie d'excrétion des glandes annexes, sont généralement subdivisées en plusieurs canaux aboutissant chacun à un pore excréteur et séparés entre eux par des interstices chitineux d'épaisseur variable.

dé noir. Pars scissioria de la scie droite (fig. 4) convexe, armée de fortes dents triangulaires à bord distal finement et régulièrement denticulé; le nombre de denticules varie de 3—sur la 1-ère dent (proximale)—à 6-7 sur les 4-ème, 5-ème et 8-ème et jusqu'à 8 sur la 6-ème; l'extrémité du bord de la scie occupée par une denticulation irrégulière et quelque peu confuse. Canaux de sa cavité non parallèles les uns aux autres, mais légèrement courbés, élargis vers le milieu et s'atténuant à la base et au bout. Interstices très larges. Canal I simple ainsi que les subdivisions du canal II, 1 (a) et 2 (b); subdivision 3 (a) à canal double; les canaux se réunissent devant le pore excréteur, leurs contours sont visiblement sinués. La scie gauche (fig. 5) a près d'une vingtaine de denticules légèrement

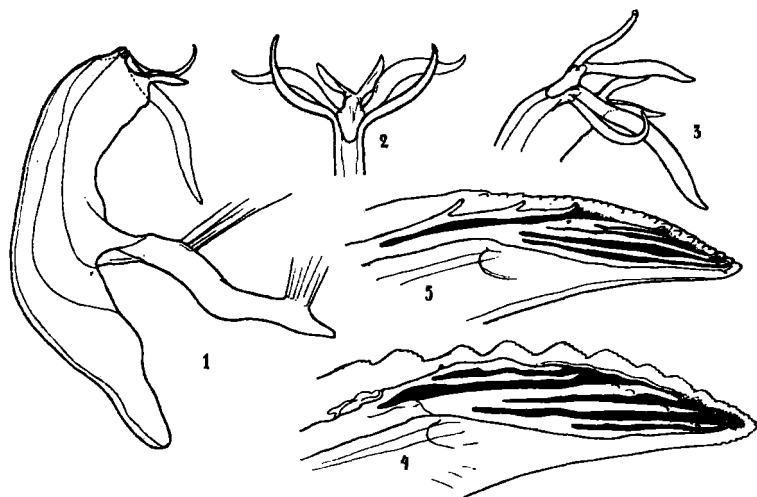


Fig. 1. ♂. Pénis vu de profil. Les appendices ostiaux du côté gauche ne sont pas figurés pour mieux faire voir l'expansion anguleuse, portant à son extrémité les appendices supplémentaires. Leitz, oc. I, obj. 6. — Fig. 2. Extrémité du pénis et appendices ostiaux, vus obliquement d'en arrière et d'en haut. Même grossissement. — Fig. 3. Id., vus obliquement de droite et d'en haut. Même grossissement. — Fig. 4. Scie interne droite, et fig. 5—scie interne gauche de l'ovipositeur de la ♀. Les interstices seuls ont été colorés de noir. — Leitz, oc. 4, obj. 6. Figures réduites à mi-grandeur.

éloignés du bord externe (dorsal). Division I du canal bien développée, ses branches aboutissant à trois pores équidistants; division II; à subdivision 2-ème, séparée de la 3-ème bien plus profondément que la première de la seconde; subdivision 5, séparée de la 4-ème tout aussi profondément qu'est la 4-ème de la 3-ème.

J'ai capturé quelques exemplaires de cette espèce le 5 juillet 1925 sur les femelles de l'*Acer tataricum* L. croissant le long des routes à l'endroit Dubki, district de Zwe igorod, gouvernement de Moscou (près de 30 kilomètres au SE de Moscou).

Les détails anatomiques de la plupart des espèces du genre *Edwardsiana* nous sont encore bien trop peu connus pour pouvoir nous prononcer avec certitude sur les affinités de cette espèce.

L'expansion anguleuse du bord antérieur du pénis la rapproche peut-être de l'*E. spinigera* Edw. 1924 (*Typhlocyba spinigera*, Ent. Month. Mag., LX, p. 55, fig.). Cette dernière espèce m'est inconnue en nature, mais la description d'Edwards montre de grandes différences dans la configuration du pénis en général et de son expansion préostiale en particulier, l'absence d'appendices supplémentaires, la forme et l'orientation des app. sup. et int. etc.

E. ruthenica m. a sans doute aussi quelques affinités avec l'*E. rosae* (L.) Edw., type du genre, qui a également tous les appendices ostiaux simples et une expansion antérieure du pénis.

V. Barovskij.

Cantharidides asiatiques nouveaux (Coleoptera). IV ¹.

(Avec 1 fig.)

В. Баровский.

Новые азиатские Cantharididae (Coleoptera). IV.

(С 1 рис.)

***Cantharis argentosa*, sp. nov.**

Longiuscula, pallido-rufa, oculis, collo, macula media pronoti, meso- et metasterno, segmentis abdominalibus (apice lateribusque rufis exceptis) nigris; tibiis posticis medio intus infuscatis; pectore subtus pilis argenteis accummentibus densissime oblecto.

Capite rufo (facie pallidior); oculis, collo, occipite et maculis duabus subtus inter suturas gulares et latera positis nigris exceptis, antennis sat longis, dimidium corporis nonnihil superantibus, rufis; articulo tertio quam articulus secundus in $\frac{3}{4}$ longiore, 4-0 et 5-0 (longioribus) fere aequalibus, ceteris inter se fere aequalibus. Pronoto elytris angustiore, fere quadrato, antice cum angulis anticis simul rotundato, i. e. angulis anticis nullis, lateribus arcuatis, ante angulos posticos angustato, hic lateribus parallelis, angulis posticis obtusis, postice in medio sinuato, circumquoque sat late marginato, parte posteriore invicem bituberculato et inter tubercula linea impressa praedito, nitido, disperse punctato pilosoque, pallido-rufo, medio macula elongata fusca ornato. Scutello triangulari, apice rotundato, fusco-brunneo, sparse punctato denseque aureolo-piloso. Elytris parallelis, pronotum quinquies superantibus, ruguloso-punctatis, pallido-flavis, piis aureolis minusculis accummentibus ac sat longis erectis aureolis quoque sat dense oblectis. Subtus partim nigra: capite rufo, maculis duabus piceo-nigris inter suturas gulares

¹ Cf. Rev. Russe Ent., XXII, 1928, pp. 216—222.

et latera positis exceptis; pronoto rufo macula media oblonga marginem anticum non attingente piceo-nigra ornato; meso- metasters noque nigris, epimeris mesosterni rufis exceptis, pilis argentosis accumbentibus dense (lateribus densius) obtectis. Abdomine nigro, segmentis ventralibus apice lateribusque, ultimo toto, rufis; pediburufis, tibiis posticis medio intus articulisque ultimis tarsorum omnium infuscatis, unguiculis anticis dente basali magno obtusanguloque armatis, posticis simplicibus.

Long. 5 — 6, lat. 1,5 — 1,6 mm.

Prov. Primorskaja, Adimi, 1904, Tshernigovka. 16.VI.1914, specimina duo a dom. E. Meljanov capta.

C. raddensi Pic, ut videtur, similis proximaque; doleo hanc speciem a cl. dom. M. Pic nimis breviter imperfecteque descriptam esse.

Rhagonycha kiritshenkoi, sp. n.

Capite nigro, ore mandibulisque dimidio brunneis, minutissime alutaceo-disperseque punctato, pilis fulvis non longis (antice labroque pilis longis aureolis) oblecto; antennis sat longis in ♂ ad finem quadrantis tertii elytrorum, in ♀ dimidium elytrorum attingentibus, nigris, articulis duobus primis totis et tertio basi rufis exceptis, articulo tertio quam articulus secundus plusquam sesqui longiore. Pronoto fere trapezoidali, elytris angustiore, antice arcuato, lateribus parte posteriore nonnihil arcuatis, margine postico in medio sinuato, angulis obtusangularibus, minutissime alutaceo punctatoque, fulvo-piloso, fulvo. Scutello triangulari, apice rotundato, crebre punctato pilosoque nigro. Elytris parallelis, postice dilatatis, nitidis, bivenulatis (venulis validis), punctato-rugosulis, fulvis, marginibus apice infuscatis, fulvo-pilosis. Subtus sat dense punctata, fulvo-pilosa, nigra; episternis prosterni segmentoque ultimo ventrali summo apice rufis; pedibus bicoloribus: femoribus, geniculis exceptis, piceo-nigris, tibiis rufis (tibiis posticis ante apicem intus nonnihil infuscatis), tarsis infuscatis, articulo primo ad basin rufo excepto, unguiculis rufis.

Long. 5, lat. (in humeros) 1,5 mm.

Turkestan ross.: jugum Alexandri, Tshai-Sandyk, alt. fere 2700 m, 20.VI.1910, specimina 11 a dom. A. Kiritshenko collecta.

Rh. limbatae Thoms. ab. *immaculithoraci* Pic primo aspectu similis, differt thorace transversò (antice vix angustiore), fere quadrato, medio longitudinaliter convexo, angulis anticis postici-que obtusangularibus, capite inter oculos transversim impresso, pedibus gracilioribus.

Rhagonycha przewalskii, sp. nov.

Capite piceo-nigro, genis brunneis exceptis; fronte inter oculos nonnihil impresso, minutissime alutaceo-disperseque crebre punctato et pilis albidis raro positis oblecto; antennis sat longis, in ♀ dimi-

dium elytrorum attingentibus, in ♂ initium quadrantis tertii elytrorum superantibus, unicoloribus, fuscis, articulo tertio quam articulus secundus plusquam duplo longiore. Pronoto fere trapezoidali, latitudini aequilongo, marginibus antico arcuato, postico in medio perexiguum sinuato, fere recto, angulis anticis posticisque obtusangularibus, summoque apice obtusis, medio longitudinaliter impresso, antice capite (cum oculis) angustiore, postice fere aequali, elytris angustiore, minutissime alutaceo et disperse punctato, rufo-piloso, rubro-testaceo, in medio plagâ longitudinali nigra praedito. Scutello triangulari, apice rotundato, sat punctato pilosoque, piceo-nigro. Elytris parallelis, in ♀ apice dilatatis, ruguloso-punctatis, nitidis, pilis albidis obtectis, longitudinem pronoti fere sexies superantibus, bivenulatis, piceo-nigris. Subtus fusca, thorace excepto, albido-pilosa; pedibus piceo-nigris, unguiculis brunnescentibus.

Long. ♂ 4.5—5, ♀ 5—6 mm.

Mongolia, montes Muni-Ula ad septentrionem Ordos $1\frac{1}{2}$.VI.1871, specimina 13 ab expeditione cl. N. M. Przewalskii collecta.

Rh. jakovlevi m. primo aspectu simillima; sed differt pedibus unicoloribus fuscis, macula media pronoti oblonga, parallela, antrorsum prolongata, sed margines anticum posticumque non attingente, articulo tertio antennarum quam articulus secundus plus quam duplo longiore.

Sans doute très voisin de *Rh. transbaicalica* Pic (Échange, N° 264 et 299), différant par la macule foncée du prothorax plus grande, les tibiae antérieures droites, etc.

Malthodes signaticollis, sp. nov.

Fuscus, minutissime griseo-pilosus, capite nigro, ore flavo, palporum articulo primo antennarumque articulis duobus primis pallido-flavis, tertio brunneo exceptis, pronoto nigro, plaga mediana antice posticeque dilatata marginibusque antico et postico flavis denotato.

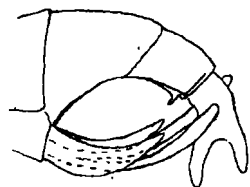


Fig. 1.

Capite nigro, cum oculis pronoto vix angustiore; antennis satis longis in ♂ 0.9, in ♀ 0.5 longitudinem corporis attingentibus, nigris, articulis duobus primis pallido-flavis exceptis. Pronoto transverso, antice latiore, angulis anticis antice rotundatis deinde angulo ipso callulo oblique surrecto et extrorsum ante marginem lateralem prominulo, angulis posticis obtusangularibus, fere rectis, in medio plaga impressa antrorsum prolongata praedito, marginibus antico posticoque marginatis et in medio vix sinuatis. Scutello nigro. Elytris fuscis, humeris apiceque nigricantibus. Subtus fuscus; sterno pallido-rufo, segmentorum marginibus lateralibus sulphureis exceptis; femoribus anticis rufis, mediis et posticis fuscis; tibiis rufis, in medio infuscatis; genubus tarsisque pallido-rufis.

Long. ♂ 3, ♀ 2,8 mm.

♂. Antennis elytrorum apicem magis superantibus, 0,9 longitudinis corporis attingentibus, segmentis dorsalibus: antepaenultimo magis elongato, apice angustato, margine interiore curvato, paenultimo angustiore, magis quam duplo brevior, ante apicem utrinque in dentem acutiusculum producto, ultimo profunde exciso, furcato, laciniis apice rotundato-acuminatis; ventralibus: paenultimo emarginato, utrinque in lobum oblongum apice angustatum et subacuminatum producto, ultimo stylum furcatum, curvatum, ad basin fissum, laciniis singulis angustis, ante apicem nonnihil dilatatis, bene discretis exhibente (fig. 1).

Siberia occ.: Semipalatinsk, Saur., montium Tarbagatai pars orientalis, 11 specimina: 5 ♂♂, 6 ♀♀, 11.VI.1927 a Th. Dobzhanskij et J. Kerkis capta.

M. dimidiatocolli Rosh. similis proximusque, differt structura segmenti ventrali paenultimi sat lato et valde sursum recurvo, segmento ultimo fere ad basin fisso.

Виктор Кузнецов.

Новый представитель цикад (Homoptera) из нор *Marmota bobac* Müll.

(С 3 рис.)

Vistor Kusnezov.

Ein neuer Vertreter der Homopteren aus den Bauen von *Marmota bobac* Müll.

(Mit 3 Fig.)

Истевающим летом В. И. Талицкому, занимавшемуся исследованиями энтомофауны Луганского округа (бывшей Екатеринославской губернии) УССР, удалось обнаружить чрезвычайно своеобразную цикаду. Это интересное насекомое является одним из представителей энтомофауны байбачьих (*Marmota bobac* Müll.) нор, где ее нашли вместе с такими характерными видами из фауны жуков как *Limoniscus suturalis* Gebl., *Gnathonecus suturifer* Rtt. и другие. Подробное изучение этой цикады дало мне повод выделить ее из трибы *Jassini* (*Jassaria*) в совершенно самостоятельную трибу и описать ее как новый род и вид. Эта новая триба занимает положение в конце подсемейства.

Считаю своим приятным долгом принести глубокую благодарность В. И. Талицкому за предоставление мне на обработку собранного им материала и А. П. Семенову-Тян-Шанскому за помощь в подыскании названия для этой цикады.

Tribus Bobacellini, nov.

Nebenaugen sehr undeutlich. am Uebergange des Scheitels zur Stirn. Homelytren kürzer als das Abdomen und mit kaum sichtbaren Adern. Flügel fehlen. Fühler aus 5 Gliedern (Fig. 2).

Genus *Bobacella*, nov.

Körper eiförmig. Scheitel in der Mitte so lang als $\frac{3}{4}$ seiner Breite am Hinterrande zwischen den Augen. Vorderrand des Scheitels stumpfwinklig, gerundet und glatt. Nebenaugen sehr undeutlich, am Uebergange des Scheitels zur Stirn. Gesicht kürzer als zwischen den Wangen breit. Stirn länger als oben breit, nadelrissig punktiert und dazwischen mit groben einzelnen Punkten. Clypeus rechteckig, die Ecken abgerundet. Wangen breit, aussen mit stumpfer Ecke. Fühler aus 5 Gliedern; 1. und 2. Glied cylindrisch,

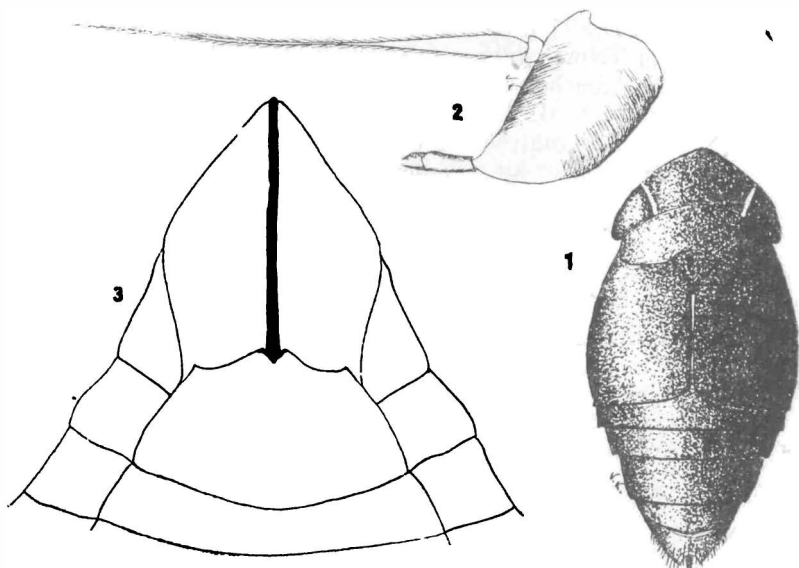


Fig. 1. *Bobacella teratocera*, sp. nov. Totalansicht. — Fig. 2. Fühler von *Bobacella teratocera*, sp. nov. — Fig. 3. *Bobacella teratocera*, sp. n., letztes Ventralsternit des ♀.

3. Glied gross, dreikantig, 4. Glied seitlich am 3. Glied eingelenkt, klein; 5. Glied als eine lange Borste ausgebildet, welche an der Basis verdickt ist. Pronotum am Vorderrande glatt, am Hinterrande querrunzelig. Homelytren kürzer als das Abdomen, hinten abgestutzt, die Ecken abgerundet, runzelig und mit kaum sichtbaren Adern. Flügel fehlen. Basalglied der Hintertarsen so lang wie das 2. und 8. zusammen.

Bobacella teratocera, sp. nov. (Fig. 1—3).

Das ganze Tier tief schwarz gefärbt und glänzend. Augen gelb gesäumt. Stirn mit zwei braunen Flecken; an der Stirnwangennaht jederseits ein kleines braunes Flecken. Letztes und vorletztes Tergit

am Hinterrande schmal gelblich gestümt. Schenkel am Apex gelblich gefärbt. Schienen mit braunen Dornen; die letzteren an den Hinterschienen kräftig. Letztes Tergit und Scheidenpolster an der Spitze mit starken, braunen, abstehenden Borsten.

♂ unbekannt.

♀. Letztes Sternit in der Mitte fast 3-mal so lang als das vorhergehende, an den Seiten ausgebuchtet, in der Mitte winklig ausgeschnitten (Fig. 3).

Länge 3, Breite 2 mm.

1 ♀ am 18.V.1928 aus Provalje, Südrussland, Gouvernement Ekaterinoslav, in den Bauen von *Marmota bobac* Müll. von Herrn Vladimir Talitzkij erbeutet.

Diese neue Tribus steht am Ende der Unterfamilie *Jassinae*.

Unter den gleichen Bedingungen wurde eine Anzahl seltener Coleopterenarten, z. B. *Limoniscus suturalis* Gebl., *Gnathoncus suturifer* Rtt., in zahlreichen Stücken erbeutet.

Der Typus befindet sich in der Sammlung des Verfassers.

Axel Reichardt.

Ueber Vertreter der Gattung *Niponius* Lew. (Coleoptera, Histeridae) in der russischen Fauna.

А. Н. Рейхардт.

О представителях рода *Niponius* Lew. (Coleoptera, Histeridae) в русской фауне.

Die nach ihren morphologischen Merkmalen sehr originelle aberante Gattung *Niponius* Lew. hat nach manchen Schwankungen gegenwärtig, wie es scheint definitiv, ihren Platz im System der Histeriden gefunden, obgleich noch 1916 Bickhardt¹ ihre Zugehörigkeit zu dieser Familie in Abrede stellte. Gegenwärtig zählt die Gattung 12 Arten, von denen 4 aus Japan und 8 aus dem indomalayischen Reich beschrieben sind (7 aus Britisch Indien nebst Beludshistan und eine Art aus Borneo). Es erweist sich nun, dass von den japanischen Arten zwei auch im Ussurigebiet vorkommen. Ueber eine dieser Arten, nämlich *N. impressicollis* Lew., berichtete seinerzeit (21.I.1924) mein hochverehrter verstorbener Lehrer, Herr G. G. Jacobson unserer Gesellschaft in einem Vortrag, betitelt «Ueber einen neuen Vertreter der Familie *Niponiidae* aus Russland»; die Mitteilung ist jedoch nicht im Druck erschienen. Die Art war in 2 Exemplaren von Herrn A. I. Kurentzov in der Umgebung des Dorfes Tigrovoe, Sutshan-Bezirk, am 10.IX (Jahr unbekannt) gesammelt worden. Ueber diesen Fund berichtend, äusserte sich G. Jacobson bereits in dem Sinne, dass der Bau der Fühler und Beine dieser Art, die verkürzten Flügeldecken sowie das Geäder der Hinterflügel so prägnant die charakteristischen Züge der Stutzkäfer widerspiegeln, dass kein Grund vorliege, die Gattung *Niponius* als selbstständige Familie anzusehen.

Kürzlich hat das Zoologische Museum durch Herrn Prof. V. Redikortzev 2 Stück einer anderen Art, *N. osorioceps* Lew.²

¹ Genera Insectorum, fasc. 166a, p. 11.

² Richtigter *osorioceps*; vgl. Jacobson, Käfer von Russland, p. 642.

erhalten, die von der Station Okeanskaja unweit Vladivostok 23).VI. 1917, N. Delle leg.) stammen.

► Da die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass im Ussuri-gebiet noch weitere Vertreter der Gattung *Niponius* aufgefunden werden, gebe ich hier eine kurze Charakteristik der Gattung ¹, sowie eine Uebersicht der aus dem Fernen Osten bekannten Arten, die auf Grund des angeführten Materials und der Originalbeschreibungen zusammengestellt ist.

Gattung *Niponius* Lew. 1885.

Körper gestreckt zylindrisch. Kopf von der Breite der Vorderbrust, nicht retraktil, gerade voraus gerichtet; Kopfschild vorn gespalten, seine Seitenteile mehr oder weniger höckerartig nach vorn vortretend; Kehle und Mundteile unterseits nicht vom Prosternum bedeckt; Oberkiefer massiv, zweizählig, abwärts gerichtet und etwas rückwärts gebogen (wie Walrosszähne); Augen weit vom Vorderrand der Vorderbrust entfernt. Halsschild zylindrisch, punktiert. Prosternum ohne Kehlplatte, vorne gerade abgestutzt, mit 2 vertieften Längsstreifen. Mesosternum vorn nicht deutlich ausgerandet, mit einer Längsfurche, wie das Metasternum. Flügeldecken verkürzt, 1¹/₂-mal länger als zusammen breit, mit schwach entwickelten Punktreifen. Pygidium und Propygidium meist mit grossen Vertiefungen.

Uebersicht der Arten aus dem Fernen Osten.

1 (6). Propygidium mit Vertiefungen. Körper einfarbig schwarz, Fühler und Beine pechbraun bis rotbraun.

2 (5). Propygidium mit 4 Vertiefungen.

3 (4). Halsschild hinter der Mitte mit 2 deutlichen Grübchen. Vertiefungen des Propygidiums im Bogen angeordnet. Höcker des Kopfschildes mit 2 queren Kielen an der Spitze. Körper relativ breit, Flügeldecken zwischen den Punktreihen fast glatt. 5—5,5 mm. — Japan, Ussurigebiet. *impressicollis* Lew.

4 (3). Halsschild ohne Grübchen, gröber punktiert als bei vorigem. Vertiefungen des Propygidium zusammengedrängt. Vorsprünge des Kopfschildes lang und divergent. Körper schmal. 4,5 mm. — Japan. *furcatus* Lew.

5 (2). Propygidium mit 2 flachen Gruben. Vorsprünge des Kopfschildes mit 3 Querkielen. Halsschild mit 2 undeutlichen Grübchen. Flügeldecken deutlich punktiert, Streifen fast erloschen. 4,5 mm. — Japan, Ussurigebiet *osoriiceps* Lew.

¹ Die Originaldiagnose von Lewis (Trans. Ent. Soc. London, 1885, p. 333) stellt ein seltenes Beispiel entomologischer Stümperei vor: auf 8 Zeilen finden sich 7 Vorstösse gegen die lateinische Sprache und 3 falsche Anwendungen morphologischer Begriffe; die Artdiagnosen sind äusserst oberflächlich und nur die guten Abbildungen gestatten die Arten zu erkennen.

6 (1). Propygidium ohne Vertiefungen. Flügeldecken braun mit schwarzer Querbinde in der Mitte. Vorsprünge des Kopfschildes sehr stumpf. Halsschild mit doppelter (sehr grober und feiner) Punktur. 4 mm. — Japan. . obtusiceps Lew.

Весьма оригинальный по своим морфологическим признакам аберративный род *Niponius* Lew., который после некоторых колебаний теперь, повидимому, прочно отнесен к семейству *Histeridae* и был известен из Японии и Индомалайской области, оказывается представленным в Южно-Уссурийском крае двумя японскими видами: *N. impressicollis* Lew. и *N. osoriiceps* Lew. Автор дает краткую характеристику рода и обзор дальневосточных его представителей.

V. Barovskij.

Une espèce nouvelle asiatique du genre *Xeronthobius* Mor. (Coleoptera).

В. Баровский.

Новый азиатский представитель рода *Xeronthobius* Mor. (Coleoptera).

Xeronthobius desertus, sp. nov.

Capite crebre punctato denseque aureolo-piloso, fusco brunneo, medio linea tenuissima nuda, longitudinaliter directa (quasi discrimen capitis) ornato; oculis globulosis, nigris; antennis fortiter serratis, compressis, pallido-rufis; dimidium corporis fere attingentibus; articulo secundo minuscule, ultimo longissimo, oblongo-ovato. Pronoto transverso, margine antico nonnihil trisinuato, angulis anticis acutangularibus, summo apice obtusis, lateribus (dimidia pars antica) fere parallelis, marginatis, postice fere semicirculato, i. e. angulis posticis fere nullis, crebre punctato, rufo-piloso, fusco-brunneo. Scutello oblongo, apice sinuato, sat crebre punctato, pilosque. Elytris elongatis (longitudo elytrorum latitudine plusquam duplo longiore = 6,6:2,55), parallelis, pronoti vix latioribus, striatis, sat crebre punctatis pilisque brevibus accumbentibus ac sat longis erectis obtectis, interspatiis striarum 1, 3, 5, 7 etc. pilis cinereo-fulvis densius quam 2, 4, 6, 8 etc. (pilis fulvis) obtectis, quasi plagiatis, humeris prominulis, apice singulatim rotundatis, fusco-brunneis. Subtus minutissime punctatus, brunneus, pedibus pallidioribus, tarsis quam tibiae brevioribus, articulis primo quam 2 + 3 et secundo quam 3 + 4 longioribus.

Long. 6,6 — 8,5, lat. 2,25 — 2,55 mm.

X. bucephaloidi Rtt. proximus, sed duplo major, pedibus tenuibus gracilioribusque; species in congeneribus maxima.

N.-W.-Alashan, deserta, 18 specimina, 10 — 23.VIII.1908 a cl. P. Kozlov collecta.

Dans le tableau synoptique de M. E. Reitter cette espèce doit être placée près de *X. bucephaloides* Rtt.

К. П. Самко.

**К фауне наравуников (Coleoptera, Histeridae) Тобольского
округа.**

K. Samko.

Zur Histeriden-Fauna (Coleoptera) des Tobolsk-Bezirks.

Список составлен на основании моих личных сборов, главным образом, в окрестностях города Тобольска. Кроме того в него вошли некоторые интересные данные из материалов Музея Тобольского Севера и коллекции местного любителя И. В. Телишева. Всего в списке 16 видов, которые все для Тобольского округа отмечаются впервые¹. Особый интерес представляет нахождение под Тобольском (58°16' сев. шир.) *Hister bipustulatus* Schg., для которого этот пункт является одним из самых северных в его распространении. Сборы происходят из следующих мест округа: Тоб. — улицы города Тобольска, Арх. — Архиерейская Роща, Выг. — выгон, Кладб. — кладбище, Мост. — Мостовой Лог, Пан. — Пания Бугор, Тол. — Толоконные Горки: лесные участки и поляны в ближайших окрестностях города, Баш. — Башкова, Дур. — Дурыгина, Ерш. — Ершовка, Жук. — Жуково, Зав. — Завальная, Защ. — Защитина, Сер. — Серикова, Сок. — Солодовка, Суз. — Сузгун: ближайшие к городу деревни, Курд. — Курдюмка, Над. — Надежка, Сав. — Савинский ерик: реки, притоки Иртыша в окрестностях города, Демьянское и Уват — села в низовьях Иртыша.

Мои сборы определены А. Н. Рейхардтом, сборы Музея Тобольского Севера и коллекции И. В. Телишева мною, причем сомнительные для меня определения проверены А. Н. Рейхардтом. Даты до 1918 года по старому стилю, последующие

¹ В капитальной сводке Г. Г. Якобсона (1905) для пределов современного Тобольского округа, а равно и для всей бывшей Тобольской губернии, не указано ни одного вида; в позднейшей литературе также нет никаких указаний.

по новому. Многоуважаемого А. Н. Рейхардта прошу принять мою глубокую благодарность за отзывчивую помощь.

1. *Platysoma frontale* Раук. — Мост., на дорожке, 3.V.1925, 1 экз.¹; Тоб., в саду на заборе, 18.V.1928, 1 экз.; Арх., под корой березового пня, 4.VI.1927 (М. Тарунин!), 1 экз. (М.)², 18.VI.1928 (Г. Барлебен!), 1 экз.

2. *P. deplanatum* Gyll. — Кладб., под корой березы, 30.V, 17.VI и 11.VII.1927, 12 экз.; 22.V.1928, 2 экз.

3. *Cylistosoma lineare* Eg. — Кладб., под корой березы, 30.V.1927, 1 экз.

4. *Hister unicolor* L. — Дур., 27.VI.1905 (Н. Скалосубов!), 1 экз. (М.); Пан., 13 и 24.VIII.1925, 2 экз., 15.V и 15.VI.1926, 3 экз.; Сад., 25.V.1926, 1 экз., 6.VIII.1927, 1 экз.; Тоб., 20.VI.1926 (В. Экземплярский!), 1 экз.; Выг., 15—30.V.1927, 9 экз., Ерш., 19.V.1927, 1 экз.; Мост., 20—28.V.1927 (М. Тарунин!), 4 экз. (М.); Кладб., 15—30.V.1927, 5 экз., 4.VII.1928 (Г. Барлебен!), 1 экз.; Сав., 2.VI.1927, 3 экз.; Над., устье, 31.V.1928, 1 экз.; Арх., 4 и 6.VI.1928, 4 экз.

5. *H. cadaverinus* Hoff. — Баш., 10.VI.1910 (В. Пигнатти!), 1 экз. (М.); Жук., на трупе крота, 18.VI.1925, 1 экз.; Пан., на трупе утки, 28.V.1926, 1 экз.; Тоб., 25.VI.1926 (М. Тарунин!), 1 экз. (М.), на трупе чайки, 6.IX.1928, 1 экз.; сад при Музее, 5 и 7.VI.1928 (М. Тарунин!), 6 экз. (М.)³.

6. *H. striola* Sahlb. — Сад., 27.V.1925, 1 экз.; Пан., 12.VI.1925, 1 экз.; Над., устье, 19.VI.1926, 1 экз.; Тоб., 29.V.1926, 2 экз., 5.VI.1928, 2 экз.; Заш., 8.IX.1928, 1 экз. (Р.).

7. *H. funestus* Eg. — Сад., 22.V.1925, 1 экз.; 5 и 27.V.1926, 2 экз.; Пан., 24.VI и 10.IX.1925, 2 экз., 2.V.1927, 5 экз.; Кладб., 28.V.1926, 2 экз.; Над., устье, 20.V.1927, 1 экз.

8. *H. bissexstriatus* F. — Курд., 22.V.1925, 1 экз. (Р.); Сок., 1903 (coll. anon.), 1 экз. (М.); Сер., 10.VI.1907 (В. Пигнатти!), 1 экз. (М.); Пан., 24.V.1925, 1 экз.; 16.V.1926, 1 экз.; Демьянское, 27.VI.1926 (Б. Чаликов!), 3 экз.; Сав., 2.VI.1927, 1 экз.; Заш., 26 и 27.VI.1927, 5 экз.; Тол., 30.VI.1927, 1 экз.; Уват; 18.VI.1928, 1 экз.

9. *H. bipustulatus* Schg. — Заш., 26.VI.1926 (М. Тарунин!), 1 экз. (М.); кладб. 15.V.1927, 1 экз.; Зав., 17.IX.1927 (М. Тарунин!), 1 экз. (М.).

¹ Собранные мною экземпляры лишены указания собирателя.

² Условные сокращения в обозначении коллекций: М = Гос. Музей Тобольского Севера, Т = И. В. Телишева, Р = экз., оставшиеся в коллекции А. Н. Рейхардта. Остальные экземпляры хранятся в моей коллекции.

³ В материалах Гос. Музея Тобольского Севера стоят экземпляры этого вида из Ишимского округа: с. Беловское, 15.VI.1904 (coll. anon.).

10. *H. purpurascens* Herbst. — Сад, 22.V.1925, 1 экз.; Кладб., 22.V.1926, 1 экз.; Тоб., на трупе тетерева, 29.V.1926, 1 экз.; в саду, 12.V.1928 (В. Дурнев!), 4 экз.; Защ., 26.VI.1926 (М. Тарунин!) 2 экз. (М.)¹.

11. *H. ventralis* Mags. — Сер., 10.VI.1907 (В. Пигнатти!), 1 экз. (М.); Пан., 10.VI, 9 и 15.VI, 7.IX.1925, 4 экз.; Арх., 6.VI.1926, 3 экз.; Сад, 23.VI.1926 (М. Тарунин!), 4 экз. (М.); Кладб., 28.V.1926, 1 экз. (Р.), 15 и 23.V.1927, 4 экз.; Ерш., 19.V.1927, 10 экз.; Выг., 15, 27 и 30.V.1927, 5 экз.; Защ., 17.V.1927, 4 экз.; Сав., 6.VI.1927, 1 экз.; Мост., 7.VI.1928, (М. Тарунин!), 1 экз. (М.).

12. *H. duodecimstriatus* Schr. var. *quattuordecimstriatus* Gyll. — Пан., 21.IX.1925, 1 экз.; Тоб., на трупе тетерева, 29.VI.1926, 1 экз.; Сад, 25.V.1926, 1 экз.; 9.V.1928, 1 экз.; Кладб., 19.V.1927, 1 экз.

13. *Saprinus rugifer* Payk. — Сер., 11.VI.1907 (В. Пигнатти!), 1 экз.

14. *S. semistriatus* Scr. — Тоб., на трупе собаки, 25.VI и 26.VIII.1928 (И. Теляшев!), 2 экз.; 27.VI.1928 (id.), 2 экз. (Т.).

15. *S. aeneus* F. — Баш., 10.VI.1910 (В. Пигнатти!), 1 экз. (М.); Жук., на трупе крота, 18.VI.1925, 1 экз.; Пан., 6.VIII.1925, 2 экз.; Тоб., на трупе тетерева, 29.V.1926, 1 экз. (Р.); кладб., 29.VI.1926, 1 экз.; 17.VII.1926, 1 экз.; Сад, 23.VI.1926 (М. Тарунин!), 1 экз. (М.); Суз., 26.VI.1926 (id.), 1 экз. (М.).

16. *Hypocacculus conjungens* Payk. — Кладб., 28.V.1926, 1 экз.; Арх., 6.V.1926, 3 экз.

Die Histeriden-Fauna des Tobolsk Bezirks wurde bisher gar nicht erforscht; in der Litteratur fehlen jedenfalls jegliche Angaben. Auf Grund meiner Sammlung aus der Umgebung von Tobolsk und der Materialien des Staats-Museums dieses Stadt, sowie deren des Herrn J. W. Telyshev gebe ich ein Verzeichnis von 16 Histeriden-Arten. Für *Hister bipustulatus* Schr. stellt die Umgebung von Tobolsk (58° 16' n. Br.) eine der nördlichsten Fundorte vor.

¹ В моей коллекции есть экземпляр этого вида из Ирбитского округа: д. Репина, 5 — 7.VI.1927 (А. Попов!).

Ответственный редактор Н. Я. Кузнецов.

	Стр.		Page.
*Зимин, Л. Краткий обзор палеарктических видов рода <i>Servillia</i> R.-D. (Diptera). II. (С 16 рис.)	210	Zimin, L. Kurze Uebersicht der palaearktischen Arten der Gattung <i>Servillia</i> R.-D. (Diptera). II. (Mit 16 Fig.)	210
Артоболевский, Г. В. Стрекозы Дагестана	225	*Artoboleviskij, G. Les Odonates du Daghestan	225
Аверин, В. Г. О нахождении в СССР жука <i>Platypus castoris</i> Rits. (Coleoptera, Silphidae), паразитирующего на бобре. (С 4 рис.)	241	*Averin, V. G. Sur la découverte en URSS du <i>Platypus castoris</i> Rits., parasite du castor (Coleoptera, Silphidae). (Avec 4 fig.)	241
*Штанельберг, А. А. Материалы к познанию палеарктических <i>Syrphidae</i> (Diptera). I.	244	Stackelberg, A. v. Beiträge zur Kenntnis der palaearktischen Syrphiden (Diptera). I.	244
Кузнецов, Виктор. Обзор видов рода <i>Batrachomorphus</i> Lewis (Homoptera, Jassidae). (С 2 таблицами и 1 рис.)	251	*Kusnezov, Victor. Révision des espèces du genre <i>Batrachomorphus</i> Lewis (Homoptera, Jassidae). (Avec 2 planches et 1 fig.)	251
*Языков, А. А. (Захваткин). Описание нового вида рода <i>Edwardsiana</i> Jaz. (Homoptera, Eupterygidae) из Московской губернии. (С 1 рис.)	262	Jazykov, A. A. (Zachvatkin). Description d'une nouvelle espèce du genre <i>Edwardsiana</i> Jaz. 1929 (Homoptera, Eupterygidae) des environs de Moscou. (Avec 5 fig.)	262
*Баровский, В. Новые азиатские <i>Cantharididae</i> (Coleoptera). IV. (С 1 рис.)	266	Barovskij, V. Cantharidides asiatiques nouveaux (Coleoptera). IV. (Avec 1 fig.)	266
Кузнецов, Виктор. Новый представитель цикад (Homoptera) из нор <i>Marmota bobac</i> Müll. (С 3 рис.)	270	*Kusnezov, Victor. Ein neuer Vertreter der Homopteren aus den Bauen von <i>Marmota bobac</i> Müll. (Mit 3 Fig.)	270
*Рейхардт, А. Н. О представителях рода <i>Niponius</i> Lew. (Coleoptera, Histeridae) в русской фауне.	273	Reichardt, Axel. Ueber Vertreter der Gattung <i>Niponius</i> Lew. (Coleoptera, Histeridae) in der russischen Fauna	273
*Баровский, В. Новый азиатский представитель рода <i>Xeronthobius</i> Mor. (Coleoptera)	276	Barovskij, V. Une espèce nouvelle asiatique du genre <i>Xeronthobius</i> Mor. (Coleoptera)	276
Самко, К. П. К фауне карапузиков (Coleoptera, Histeridae) Тобольского округа.	277	*Samko, K. Zur Histeriden-Fauna (Coleoptera) des Tobolsk-Bezirks	277

СОСТАВ СОВЕТА ОБЩЕСТВА С ФЕВРАЛЯ 1929 ГОДА.

Президент: Андрей Петрович Семенов-Тянь-Шанский (с 1914 г.).
 Вице-президент: Михаил Николаевич Римский-Норосов (с 1917 г.).
 Ученый секретарь: Александр Михайлович Дьяконов (1922 г.).
 Редактор: Николай Яковлевич Кузнецов (1906 по 1909 и с 1922 г.).
 Секретарь по иностранной переписке: Николай Николаевич Филиппов (с 1925 г.)
 Казначей: Николай Николаевич Иванов (с 1912 г.).
 Консерватор: Владимир Владимирович Баровский (с 1910 г.).
 Библиотекарь: Александр Николаевич Кириченко (с 1915 г.).
 Члены совета: Евгений Никанорович Павловский (с 1927 г.) и Александр Александрович Штанельберг (с 1928 г.) и председатель Отделения Прикладной Энтомологии Николай Николаевич Богданов-Наткиев (с 1929 г.).

Цена 3 руб.

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО РСФСР
ПЕРИОДСЕКТОР**

МОСКВА, ЦЕНТР, ИЛЬИНКА, 3

**ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1930 ГОД
НА ЖУРНАЛ
РУССКОЕ
ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБОЗРЕНИЕ**

Редакционная Коллегия:

А. М. Дьяконов, Н. Я. Кузнецов, Н. М. Кулагин,
А. В. Мартынов, В. В. Редикорцев, М. Н. Римский-Корса-
ков, А. П. Семенов-Тянь-Шанский, А. А. Штакельберг.

Ответственный редактор Н. Я. Кузнецов.

**В журнале печатаются оригинальные статьи и ра-
боты, преимущественно исследовательского характера,
всесторонне освещающие насекомых и других членисто-
ногих животных (морфология, анатомия, биология,
физиология, систематика, географическое распределение,
прикладное и сельскохозяйственное значение) преимуще-
ственно в пределах СССР.**

**Журнал рассчитан на специалиста-энтомолога, вообще
на человека с высшим биологическим образованием и
также на иностранного специалиста.**

**Журнал печатается на 5 языках (русском, француз-
ском, немецком, английском и латинском).**

ВЫХОДЯТ 2 КНИГИ В ГОД (4 ВЫП.)

Подписная цена: на год — 5 рублей

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ

Периодсектором Госиздата, Москва, Центр, Ильинка, 3, тел.
5-88-91; Ленинград, Пр. 25 Октября, 28; провинциальными
отделениями и уполномоченными Госиздата, снабженными со-
ответствующими удостоверениями, а также всеми почтово-
телеграфными конторами.