

ВИДОВЕТА НА ПОДСЕМЕЙСТВОТО SILPHINAE (Col.) ВЪ БЪЛГАРИЯ

(По сбирките на Царската ентомологична станция)

Отъ Д. Папазовъ

DIE ARTEN DER UNTERFAMILIE SILPHINAE (Col.) IN BULGARIEN

(Nach der Sammlung der Königlichen Entomologischen Station in Sofia)

Von D. Papazov

I. Обща часть

При постъпването ми на работа въ Царскитѣ научни институти, като командированъ учителъ отъ III Соф. мъжка гимназия, ми бѣ възложено отъ г. П. Дрънски, уредникъ на Царската ентомологична станция, да разработя научно бръмбаритѣ отъ подсемейството *Silphinae*. Основанията да ми бже възложена тъкмо тази група бѣха, отъ една страна, събрания отъ редъ години обиленъ материалъ, запазенъ въ Царската ентомологична станция и отъ друга, обстоятелството, че никой въ България не се е занимавалъ по-специално съ тази група насѣкоми.

За възложената ми работа се заехъ съ голѣмо удоволствие, тъй като биологичнитѣ особености на видоветѣ отъ това подсемейство сж будили отдавна моя интересъ. Това сж насѣкоми, които, благодарение извънредно силно развитото си обоняние, подушватъ отъ стотици метри своята храна, състояща се отъ отпадъци или умрѣли животни (птици, малки бозайници и др.) и се събиратъ около нея. При задружнитѣ усилия на нѣколко десетки бръмбари отъ това подсемейство, умрѣлото животно бива постепенно подкопавано отдолу и милиметъръ по милиметъръ потъва, докато изчезне подъ земята. По този начинъ, видоветѣ отъ подсемейството *Silphinae*, осигурявайки за себе си и за своето потомство храна, сжже временно извършватъ и санитарната служба въ природата. Като такива, трѣбва да ги причислимъ къмъ полезнитѣ насѣкоми. Тази особеност на животъ у видоветѣ отъ това подсемейство имъ е спечелило заслужено името гробари или трупояди.

Не липсватъ, обаче, и растителноядни видове. Тѣхната храна се състои отъ младитѣ стебла на тревисти растения, житата и особенно цвеклото. На тѣхъ тѣ причиняватъ голѣми вреди.

Има и видове (*Xylodrepa quadripunctata*, *Phosphuga atrata* и *Abl. laevigata*), които се хранятъ изключително съ живи животни, като охлюви, гжсеници и др. Съобразно съ тази си особеностъ тѣ иматъ и специални приспособления, за които споменаваме въ настоящия трудъ при самитѣ видове.

Общитѣ бележки, които бихме могли да дадемъ за видоветѣ отъ това подсемейство сж: силно сплеснато тѣло, особено гръдния щитъ и недоразвититѣ крила за хвърчене у много у тѣхъ.

Голѣмото разнообразие и особености въ живота на тѣзи насѣкоми е възбуждало интереса на човѣка отдавна и тѣ сж били предметъ на особено голѣмото внимание, както на специалиститѣ ентомолози, тѣй и на любителитѣ на естествена наука.

У насъ, обаче, никой не се е занимавалъ съ по-подробното проучване на тази интересна група.

Първитѣ сведения, относно гробаритѣ у насъ, датирани отъ 1889 год., сж отъ Д. Йоакимовъ въ неговия „Приносъ къмъ насѣкомната фауна въ Рила планина“, дето сж споменати 3 вида отъ подсемейството *Silphinae*, следъ което следватъ редица статии, въ които, между другиятъ колеоптеренъ материалъ, сж изброени и видове отъ това подсемейство. Такива сж статиитѣ на Д. Йоакимовъ отъ 1904 год., дето сж споменати 11 вида; Марковичъ отъ 1904 г. съ 5 вида; Ковачевъ отъ 1905 г. съ 9 вида; Недѣлковъ отъ 1905 г. съ 8 вида и вариетета; Недѣлковъ отъ 1909 год.; Марковичъ 1909 г. съ 9 вида; Netolitzky отъ 1905 г. съ 4 вида и Portevin отъ 1924 г. съ 9 вида. (Подробния списъкъ на използваната литература е даденъ въ края на настоящия трудъ).

Днесъ познатитѣ въ България видове гробари и трупояди възлизатъ на 21 видъ и 9 аберации и вариетета, групирани въ 10 рода. Отъ тѣхъ 2 аберации, означени съ **, а именно: *Necrophorus germanicus* L. ab. nova и *Necrophorus vespilloides* Hrbst. ab. nova сж нови за науката, а 7 вида и вариетета: *Necrophorus nigricornis* Fald.; *N. vestigator* ab. *trimaculatus* Grall.; *Necrodes litoralis* L.; *Silpha orientalis* Brul.; *S. orientalis* var. *turcica* Küst.; *S. orientalis* ab. *lugens* Küst.; и *Ablattaria laevigata* Fröl. (означени съ *), за първи пжтъ сега съобщавамъ за България. Тѣ представляватъ особено голѣмо разнообразие, както съ външния си видъ, тѣй и по начина на своя животъ.

За работата си използвахъ, освенъ поменатата литература и материяла събранъ отъ разни лица, на служба въ Царската ентомологична станция, но и сбиркитѣ на Д. Йоакимовъ и Н. Недѣлковъ, съхранени въ сжщата. По този начинъ, всичкитѣ материялъ, съ който разполагахъ, възлизаше на 340 екз. отъ подсемейството *Silphinae*.

При опредѣлянето на видоветъ отъ подсемейството *Silphinae* и съставянето на ключоветъ за опредѣлянето на родоветъ и видоветъ си послужихъ съ следната литература върху колеоптерната фауна на Европа: E. Reiter: Tableaux analytiques pour déterminer les coléoptères d'Europe, 1890; Ganglbauer: Die Käfer von Mitteleuropa — Wien, 1899; Якобсонъ: Жуки Россіи и Западной Европы — С. Петербургъ, 1910; E. Reitter: Fauna germanicaa, Käfer — Stuttgart, 1909; Kuhn: — Illustrierte bestimmungstabellen der Käfer Deutschland — Stuttgart, 1913; Schaufuss: Calver's Käferbuch — Stuttgart, 1916; А. П. Семеновъ-Тянь-Шанский: Класификация жуковъ могилщиковъ (Col.) Silphinae и ихъ географское разпространение — Ленинградъ, 1933.

Биографски данни почерпахъ отъ Brems Tierleben; R. Heymons und H. von Lengerken: Studien über die Lebenserscheinungen des Silphini (Col.) — Berlin 1930, 1931, 1932.

За систематичното подраздѣляне на материяла използвахъ A. Winkler: Catalogus Coleopterorum regions Palaearcticae, 1928.

Общото разпространение на видоветъ е по W. Junk: Coleopterorum catalogus — Berlin 1928.

Въ срещнатитъ мъжнотии при опредѣлянето на видоветъ бѣхъ подпомогнатъ отъ Dr Jan Obenberger, уредникъ на Зоологическитъ сбирки въ Пражкия народенъ музей, който съ готовность прие и опредѣли нѣкои съмнителни видове и даде своето ценно мнение при констатирането на 2 нови за науката аберации. Нему изказвамъ моята голѣма благодарность.

Особено много дължа за успѣшното завършване на моята първа научна работа и на Г-на Директора на Царскитъ научни институти, Д-ръ Ив. Бурешъ, който ми даде възможность да довърша, прекжснатата по независящи отъ менъ причини, научна работа върху казанитъ насѣкоми.

II. Систематична часть.

Таблица за опредѣляне на родоветъ.

1. Елитритъ иматъ 3 или повече цѣли или скжсени, надлъжни ребра. Scutellum'a (щитчето) е голѣмъ. Последнитъ 3 членчета на антенитъ сж матови. Пипалата 10-членести, къмъ края изведнажъ надебеляватъ, образувайки бухалка. Гол. 10-30 м. м. 2.
- Елитритъ нѣматъ надлъжни ребра, а 9 точковати линии. Щитчето е малко. Последнитъ 3 членчета на антенитъ не сж матови. Пипалата 11-членести и съ постепенно надебеляване къмъ края, безъ да образуватъ бухалка. Гол. 4-5 м. м. родъ *Agyrtes* Fröl.

2. Елитритъ скжсени. Суреус'а на главата е отдѣленъ съ ясна напречна линия. Последнитъ 4 членчета на антенитъ сж силно разширени и образуватъ листоподобна бухалка. Второто членче на антенитъ е много кжсо. I-то членче на антенитъ е като дръжка на копие (фиг. 1).
 родъ *Necropohorus* F.
- Суреус'а на главата не е отдѣленъ чрезъ напречна линия. Елитритъ рѣдко сж скжсени въ края. Антенитъ завършатъ съ разширени членчета, безъ да образуватъ, обаче, листоподобна бухалка. II-то членче не е скжсено. При ♂♂ индивиди ходилата на преднитъ и срѣдни крака сж разширени и покрити отдолу съ гжсти космици 3.
3. Ябълкитъ на срѣдния чифтъ крака сж отдалечени една отъ друга. Елитритъ винаги съ ребра, отъ които II и III на значително расстояние отъ върха образуватъ възли (надебеления) 4.
- Ябълкитъ на срѣдния чифтъ крака сж едва отдалечени една отъ друга. Елитритъ съ или безъ ребра и възли . . . 6.
4. Главата, грѣдниятъ щитъ и елитритъ голи (неоокосмени). Главата съ голѣми изпъкнали очи. Грѣдниятъ щитъ съ закржглена форма и закржгленъ заденъ край. Елитритъ не покриватъ последнитъ членчета на тѣлото
 родъ *Necrodes* Leach.
- Главата и грѣдниятъ щитъ оокосмени. Главата съ малки напрѣчни очи. Грѣдниятъ щитъ съ 2-3 напрѣчни вдлъбвания на задния край. Елитритъ само у ♂♂ понѣкога косо отрѣзани 5.
5. Грѣдниятъ щитъ рждиво-червенъ и покритъ съ кадифѣни червени космици. Главата задъ очитъ е слабо стеснена. Прѣдниятъ ржбъ на грѣдниятъ щитъ изрѣзанъ жглесто. Тритъ ребра върху елитритъ завършватъ при възлитъ .
 родъ *Oeceptoma* Lam.
- Грѣдниятъ щитъ е черенъ. Главата задъ очитъ е дълбоко прищѣпната. Предниятъ ржбъ на грѣдниятъ щитъ е джговидно изрѣзанъ. Тритъ ребра върху елитритъ преминаватъ презъ възлитъ и достигатъ до края
 родъ *Thanatophilus* Sam.
6. Главата е дебела. Задъ очитъ не е прищѣпната, а постоянно се разширява къмъ основата (фиг. 2)
 родъ *Aclypea* Reit. (*Blitophaga* Reit.).
- Главата е нормална. Задъ очитъ тя е стеснена 7.
7. Главата е силно удължена и стеснена, подобно муцуна, напредъ. Елитритъ съ 3 ясни ребра. Предниятъ ржбъ на грѣдниятъ щитъ е повдигнатъ 8.
- Главата не е муцуноподобно източена 9.
8. Елитритъ иматъ 3 ясни ребра. Предниятъ ржбъ на грѣдния щитъ повдигнатъ. Лъскаво черни. родъ *Phosphuga* Leach.

- Елитритъ съвсемъ лишени отъ ребра. Предния ржбъ на гръдниятъ щитъ отпредъ не е повдигнатъ. Матово черни. Елитритъ и гръдниятъ щитъ съвършено гжсто и финно пунктирани (фиг. 4) родъ *Ablattaria* Reitt.
- 9. Горната челюсть съ обикновенъ (не раздвоенъ върхъ). Пищалитъ на срѣдниятъ и задниятъ чифтъ крака извити. Горната частъ на елитритъ е жълта съ черни точки родъ *Xylodrepa* Th.
- Лѣвата горна челюсть завършва съ двузжбъ върхъ. Пищалитъ на срѣднитъ и задни крака сж прави. Отгоре черни. Хранятъ се съ мърша (фиг. 3) родъ *Silpha* L.

Родъ *Necrophorus* F.

Таблица за опредѣляне на видовете.

- 1. Елитритъ напълно черни 2.
- Елитритъ съ 2 червени напречни ленти 3.
- 2. Епиплевритъ (подгнатиия навжтре външенъ край на елитритъ) тъмnochервени. Главичкитъ на пипалата черни 20-40 м.м. *N. germanicus* L.
- Епиплевритъ на елитритъ — черни. Главичкитъ на пипалата — червени *N. humator* F.
- 3. Гръдното щитче съвършено голо 4.
- Гръдното щитче поне въ предния си край обрасло съ жълти косици 5.
- 4. Главичкитъ на пипалата възчервеникави (червено-жълти).. 7.
- Главичкитъ на пипалата съвсемъ черни 12-18 м. м. *N. vespilloides* Hrbst.
- 5. Само предниятъ край на щитчето съ власинки. Заднитъ крака сж съ повече или по-малко изкривени джговидно пищали 6.
- Цѣлата периферия на гръдното щитче окосмена. Заднитъ пищали прави 8.
- 6. Главичкитъ на пипалата възчервени *N. vespillo* L.
- Главичкитъ на пипалата съвършено черни *N. nigricornis* Fald.
- 7. Членчетата на коремчето и бедрата съ жълти влакна *N. interruptus* Steph.
- Членчетата на коремчето и бедрата съ черни влакна. Понѣкога у ♂♂ дветъ последни членчета на коремчето съ жълти влакна. 12-22 м.м. (фиг. 1) *N. investigator* Zett.
- 8. Първото членче на главичката на пипалата черно. 14-22 мм. *N. vestigator* Hrsch.
- Всичкитъ 4 членчета на главичкитъ на пипалата жълти. 13-22 м. м. *N. antennatus* Reitt.

1. *N. germanicus* L. — Отъ този видъ, въ сбиркитѣ на Ц. Е. С.¹⁾ има съхранени само 2 екз. Като се има предвидъ



Фиг. 1.

Necrophorus investigator Zett.

Рисунка отъ Д. Папазовъ

неговата голѣмина, достигаща до 40 мм., която го прави винаги да бие на очи, можемъ да кажемъ, че той е доста рѣдкъ видъ. — Разпространение въ България: Околноститѣ на гр. Русе, 18.VI. 1905 (Ковачевъ, 1905, стр. 6); Дефилето на с. Арнаутъ при Разградъ, IV.-V. 1908 (А. Марковичъ, 1909, стр. 6); Плѣвненъ, 10.VII. 1903, Йоакимовъ (Е. С.²⁾); Мездра, 3.V. 1903 (Йоакимовъ, 1904, стр. 12); Садово, Н. Недѣлковъ (Е. С.); Северна и Южна България, VI.-VII. 1905 (Недѣлковъ, 1905, стр. 34).

** *N. germanicus* L. ab. nova. — Въ сбиркитѣ на Ц. Е. С. се съхранява единъ екземпляръ, намѣренъ отъ Д. Йоакимовъ въ Ср. Гора при в. Братанъ на 7.VIII. 1889, който

по своитѣ белези не схожда напълно съ типичния видъ *N. germanicus* L. и представлява, по всѣка вѣроятностъ, по мое мнение и това на проф. Obenberger, на когото го бѣхъ изпратилъ за провѣрка, една нова аберация. Той се отличава отъ обикновения видъ по това, че вмѣсто да има последнитѣ членчета на антенитѣ си съвършено тъмни, което е единъ характеренъ белегъ за тоя видъ, тѣ сж жълти. По тоя си белегъ нашия екземпляръ се приближава къмъ следующия видъ — *N. humator* F. и представлява нѣщо сръднѣо между *N. germanicus* L. и *N. humator* F. — Общо разпространение: Европа, Анатолия, Сирия, Туркестанъ.

2. *N. humator* F. — Отъ този видъ Ц. Е. С. притежава 6 екз. — Разпространение въ България: Разградъ (Недѣлковъ, 1905, стр. 34); Разградъ, V. 1908 (Марковичъ, 1909, стр. 6); Мездра, 16.V. 1908 (Йоакимовъ, 1904, стр. 12) и (Е. С.); София (Н. Недѣлковъ, 1905, стр. 34) и (Е. С.); Ср. Гора, 11.VII. 1899 (Йоакимовъ, 1904, стр. 12); Родопи-Бѣлово, Ю. Милде

¹⁾ Ц. Е. С. = Царска ентомологична станция.

²⁾ (Е. С.) = Екземпляритѣ се съхраняватъ въ сбиркитѣ на Царската ентомологична станция въ София.

(Е. С.); Ср. Гора, в. Братанъ, 29.VII.1892, Йоакимовъ (Е.С.); Тестере-Таши, Тракия, 11.VII. 1899, Йоакимовъ (Е.С.); Дойранъ, VII. 1918, Таракчиевъ (Е. С.). Общо разпространение: Европа, Сев. Африка, Кавказъ, Сирия, Персия, Туркестанъ.

3. *N. investigator* Zett. — Застъпенъ въ сбиркитъ на Ц. Е. С. съ 2 екз. — Разпространение въ България. Мездра, 3.V. 1903 (Йоакимовъ, 1904, стр. 12); Ср. Гора, VII.-VIII, 1898-1899 (Йоакимовъ, 1904, стр. 12); Пловдивъ (Недѣлковъ, 1905, стр. 34); Тестере-Таши, 20.VII. 1899, Йоакимовъ (Е. С.), — Общо разпространение: Европа, Сибиръ, Кашмиръ: Монголия, Манджурия, Камчатка, Аляска и Манитоба, Колорадо до Ново Мексико и Калифорния.

4. *N. interruptus* Steph. (*N. fossor* Er.). — Застъпенъ въ сбиркитъ на Ц. Е. С. съ 15 екз. — Разпространение въ България: Рила пл. (Недѣлковъ, 1905, стр. 34) и (Е. С.); София, 20.VII. 1919, Д-ръ Бурешъ (Е. С.); Пловдивъ, Н. Недѣлковъ, 9 екз. (Е. С.); Хасково (Недѣлковъ, 1905, стр. 34); Родопи-Бѣлово, Ю. Милде (Е. С.); Караджадагъ, 11.VII. 1889, Йоакимовъ (Е. С.). — Общо разпространение: Сев. Африка, Европа, Центр. и Сев. Азия до Монголия.

5. *N. vespilloides* Hrbst. (*N. mortuorum* Fabr.). — Застъпенъ съ сбиркитъ на Ц. Е. С. съ 6 екземпляра. — Разпространение въ България: Стара-планина, VI и VII, (Недѣлковъ 1905, стр. 34) и (Е. С.); Рила-пл., VI-VI, (Недѣлковъ 1905, стр. 34); Рила-пл. между гр. Дупница и с. Рила (Йоакимовъ 1899, стр. 766), (9).

** *N. vespilloides* Hrbst. *ab. nova*. — Отъ този видъ притежаваме 2 екземпляра, у които типичната напречна черна лента върху елитритъ е редуцирана до 4 отдѣлни малки черни петна на всѣко крило и представя една нова аберация на *N. vespilloides* Hrbst., което се потвърди и отъ проф. Oberberger. Екземпляритъ, които притежаваме отъ тази нова аберация сж намѣрени: Родопи — Костенецъ, 1. VII. 1912. Д-ръ Бурешъ (Е. С.) и Рила-пл., Чамъ-Курия, Н. Недѣлковъ (Е. С.). — Биологични бележки: заедно съ *N. vespillo* напада труповетъ на малки бозайници или птици и ги заравя въ земята, за да му служатъ дълго време за храна. Погребването на трупа става съ задружнитъ усилия на нѣколко десетки екземпляри, които, благодарение силно развитото си обоняние, долитатъ съ своитъ добре развити крила около разлагащото се животно, хранятъ се отъ него и снасятъ яйца още презъ време на погребението. — Общо разпространение: Европа, Централна и Северна Азия, Япония.

* 6. *N. nigricornis* Fald. — Отъ този видъ притежаваме само единъ екземпляръ намѣренъ при Бѣлово въ Родопитъ отъ Юлиусъ Милде. — Общо разпространение: Франция, Швейцария и сев. Австрия до Гърция и Кавказъ.

7. *N. vespillo* L.—Застъпенъ въ сбиркитѣ на Ц. Е. С. съ 2 екземпляра. — Разпространение въ България: Разградъ 1904 (Марковичъ 1909, стр. 6), Разградъ 1904 (Марковичъ 1904, стр. 237); Русе, Образцовъ-Чифликъ, (Ковачевъ 1905, стр. 6); Свищовъ — Н. Недѣлковъ (Е. С.); София 30.III. 1902, Д-ръ Бурешъ (Е. С.); София, Курубагларъ, 31.III. 1902 (Йоакимовъ 1904, стр. 12); Македония, въ долината на р. Вардаръ, VI. 1919 (Portevin 1924, стр. 81). — Биологични бележки: Единъ отъ най-обикновенитѣ видове отъ пдс. Silphinae, именуванъ обикновенъ гробаръ или мършоядъ. Ръководими отъ своето извънредно силно развито обоняние, екземпляри отъ този видъ долитатъ до трупа на умрѣлия малъкъ бозайникъ или птица и съ задружни усилия подкопаватъ подъ него почвата, докато трупътъ потъне подъ земята. Гниеиятъ трупъ доставя обилна храна на личинкитѣ, които се излюпватъ отъ предварително снесенитѣ по трупа яйца и имъ осигуряватъ съществуването, докато се превърнатъ въ какавиди и възрастни животни. Екземпляритѣ отъ този видъ изпущатъ тъмна, миризлива течностъ, която има повидому защитно значение. — Общо разпространение: Европа, Централна и Северна Азия, Туркестанъ, Монголия, Западна Невраска и Пенсилвания.

8. *N. vestigator* Hrsch. — Отъ този видъ Ц. Е. С. не притежава нито единъ екземпляръ. Сведенията за неговото разпространение сж почерпани изключително отъ литературата. Липсата на типиченъ екземпляръ въ сбиркитѣ на Ц. Е. С. се дължи на нѣкаква случайностъ, тъй като една негова аберация е застъпена съ 3 екз., което е едно доказателство, че този видъ съществува въ България. — Разпространение въ България: Русе (Ковачевъ 1905, стр. 6); Разградъ, 26.III. 1908 (Марков. 1909, стр. 6); Ишиктаръ 1905 (Ковачевъ 1905, стр. 6); Орѣхово (Ковачевъ 1905, стр. 6); Пловдивъ (Недѣлковъ 1905, стр. 34); Садово (Недѣлковъ 1905, стр. 34); Т.-Пазарджикъ 1905 (Недѣлковъ 1909, стр. 101); Хасковски бани, 13.V. 1900 (Йоакимовъ 1904, стр. 12); Стара Загора (Недѣлковъ 1905, стр. 34).

* *N. vestigator ab. trimaculatus* Grall. — Тритѣ екземпляра, които притежаваме отъ този видъ представляватъ поменатата аберация, която се отличава отъ типичната форма по редуцираната до нѣколко черни петна напречна черна лента върху елитритѣ. Двата екземпляра сж намѣрени въ Садово, а третиятъ при Т.-Пазарджикъ отъ Н. Недѣлковъ. — Общо разпространение: Европа, Централна Азия до Монголия.

9. *N. antennatus* Reitt. — Въ сбиркитѣ на Ц. Е. С. отъ този видъ се съхраняватъ 6 екземпляра. — Разпространение въ България: Плѣвненъ VI (Недѣлковъ 1909, стр. 101) и (Е. С.); София Н. Недѣлковъ VI. (Недѣлковъ 1905,

стр. 34) и (Е. С.); Караджадагъ, VII-VIII 1899, Йоакимовъ 3 екз. (Е. С.). — Общо разпространение: Централна Европа до Туркестанъ, Монголия, Манджурия.

* Родъ **Necrodes** Leach.

* 10. *N. litoralis* L. — Отъ този родъ и видъ притежаваме само единъ екземпляръ, намѣренъ въ Родопитѣ при с. Бѣлово подъ трупа на едно неотдавна умрѣло куче, на 22.IV. 1934 г. отъ Д. Палазовъ. — Биологични бележки: За храна на този видъ служатъ трупове на умрѣли животни, които той подкопава отдолу и върху които снася своите яйца. Екземпляри отъ този видъ най-често сж наблюдавани по трупове на едри птици и бозайници. Много често по ония трулове, които лежатъ на брѣга на води. — Общо разпространение: Европа.

Родъ **Thanatophilus** Sam. (**Pseudopelta** Voet.)

Таблица за опредѣляне на видовете

1. Междуребрениитѣ пространства върху елитритѣ съ груби, лъскави напречни гънки (възвишения); черни. 10-14. мм.

11. *Th. rugosus* L.

— Междуребрениитѣ пространства безъ напречни гънки. Елитритѣ съсемъ матови. Раменниятъ жгълъ на елитритѣ заостренъ и съ ясни жбѣи. Черенъ. Гръдното щитче съ жълти влакнѣца. У ♂♂ елитритѣ отзадъ сж отрѣзани право, а у ♀♀ назжбени 12. *Th. sinuatus* F.

11. *Th. rugosus* L. — Отъ този видъ въ сборкитѣ на Ц. Е. С. има съхранени 35 екз. — Разпространение въ България: Пловдивъ, Недѣлковъ (3 екз.) (Е. С.); София, Курубагларъ, V. 1906, Д-ръ Бурешъ, 2 екз., (Е. С.); София, Недѣлковъ (Е. С.); София, 27.V. 1925, Дрѣнски (Е. С.); София, 28.III. 1902, Д-ръ Бурешъ (Е. С.); Витоша, Княжево, 5.V. 1907 и 16.III. 1920, Д-ръ Бурешъ (3 екз.) (Е. С.); Витоша, хижа „Алеко“ по трупъ на змия, Чорбаджиевъ, 16.VI. 1927 (Е. С.); с. Враждебна, Софийско, 3.VI. 1902 (Йоакимовъ 1904, стр. 12); Лозенска-пл., Германски манастиръ, 23.IV. 1908, д-ръ Бурешъ (2 екз.) (Е. С.); Горна-Джумая, III-IV. и V. 1930, Н. Фененко (14 екз.) (Е. С.); Петричъ, 3.VI. 1919, Кр. Тулешковъ; Бургасъ 20.V. 1924, Дрѣнски (Е. С.); Устието на р. Ропотамъ; Бургаско, 16.V. 1930 (Е. С.); Сливенъ, П. Чорбаджиевъ (Е. С.), гр. Трѣвна (Netolitzky 1912, стр. 8); с. Турия, Казанлъшко, 7.IX. 1898, Йоакимовъ (Е. С.); Ст.-Загора, Недѣлковъ, 2 екз. (Е. С.); Харманлий, Олудере, 7.V. 1911, Йоакимовъ (Е. С.); Хасковски бани, 13.V. 1909 (Йоакимовъ 1904, стр. 12); Северна и

Южна България (Недѣлковъ 1905, стр. 34); Македония, Монастиръ (Portevin 1924, стр. 81); Албания (Portevin 1924, стр. 81). — Общо разпространение: Европа, Анатолия, Кавказъ, Персия.

12. *Th. sinuatus* F. — Отъ този видъ Ц. Е. С. притежава 26 екз. — Разпространение въ България: Разградъ, 26.IV. 1903, с. Арнаутъ (Марковичъ 1909, стр. 6); Разградъ, Недѣлковъ (Е. С.); Русе IV. (Ковачевъ 1905, стр. 6); Свищовъ, Недѣлковъ (Е. С.); Тръвна (Netolitzky 1913, стр. 8); Мездра, 3.V. 1903 (Йоакимовъ 1904, стр. 12); София, Куру-Багларъ, V. 1906, Д-ръ Бурешъ 10 екз. (Е. С.); София, 20.V. 1905 Йоакимовъ (Е. С.); Софийско, IV. 1906, Недѣлковъ 3 екз. (Е. С.); Витоша, 23.IV. 1903, Д-ръ Бурешъ (Е. С.); Горублене, 31.V. 1902, Йоакимовъ (2 екз.) (Е. С.); Пловдивъ, Недѣлковъ 5 екз. (Е. С.); Рила-пл., Чамъ-Курия, 1.VIII. 1932, Дрънски, 2 екз. (Е. С.). — Общо разпространение: Европа, Северна Африка, Анатолия и Персия.

Родъ *Oeseoptoma* Steph.

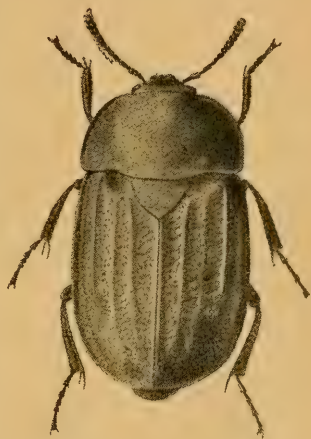
13. *O. thoracium* L. — Застъпена въ сбирките на Ц. Е. С. съ 37 екземпляра. — Разпространение въ България: Айтосъ — гарата, 15.V. 1916, Илчевъ (Е. С.); Сръдна-Гора, VII. 1928 (Йоакимовъ 1904, стр. 12); Сръдна-Гора, в. Братанъ, 9.V. 1899, Йоакимовъ (Е. С.); София, 13.IV. 1901, Йоакимовъ (Е. С.); София, Куру-багларъ, 31.III. 1902 (Йоакимовъ 1904, стр. 12); София, 10.III. 1901, Д-ръ Бурешъ (Е. С.); Витоша, Княжево, 3.VI. 1904, 5.V. 1907 (2 екз.) и 10.IV. 1920, Д-ръ Бурешъ (Е. С.); Лозенска-пл., Германски м-ръ, 23.IV. 1908, Д-ръ Бурешъ, 2 екз. (Е. С.); Рила-пл., Недѣлковъ VII. (Недѣлковъ 1905, стр. 34) и (Е. С.); Рила-пл., Чамъ-Курия, 1.VIII. 1932, Дрънски, 17 екз., (Е. С.); Родопи, Костенецъ, 5.V. 1909, 3.VI. 1912, 2 екз. и 12.V. 1912, 2 екз., Д-ръ Бурешъ (Е. С.); Родопи, Бѣлово, Ю. Милде (Е. С.); Тестере-Таши, 24.VII. 1898, Йоаким. (Е. С.). — Биологични бележки: Бръмбаритѣ отъ този видъ сж едностранчиви по отношение на своята храна. Тѣ се хранятъ изключително съ месна храна. При липса, обаче, на такава, тѣ могатъ да задоволяватъ своя гладъ и съ листа отъ спанакъ, ябълки, банани и др. Тази храна е само случайна. Като желана храна, освенъ месото, могатъ да се считатъ и мъховетѣ и лишаитѣ, отъ които бръмбаритѣ, даже при наличността на обилна месна храна, не се отказватъ.

Когато сж нахранени, бръмбаритѣ се кривятъ въ мъховетѣ или се заравятъ въ земята. Особено добре се катерятъ и бѣгатъ и съ това се предпазватъ отъ неприятелитѣ си. Изпущането на анална течностъ се наблюдава и при тоя видъ,

обаче въ сравнително по-ограничено количество. — Общо разпространение: Европа, Центр. и Сев. Азия, Камчатка, Япония, Формоза.

Родъ *Aclypea* Reit.

14. *A. undata* Müll. (*Blitophaga undata* Müll. *S. reticulata* фиг. 2). — Този видъ е застъпенъ въ сборкитъ на Ц. Е. С. съ 57 екземпляра. — Разпространение въ България: Варна, VIII. Недѣлк. (Е. С.); Разградъ, 31.III. 1906 (Марковичъ, 1909, стр. 6); Разградъ (Марковичъ, 1904, стр. 237); Русе (Ковачевъ, 1905, стр. 6); София, V. 1906 Недѣлк. 6 екз. (Е. С.); София, 4.V. 1912, Д-ръ Бурешъ, 2 екз. (Е. С.); Витоша, Княжево, 17.VI. 1914, Д-ръ Бурешъ (Е. С.); Витоша, Драгалевци, 1.V. 1912. Д-ръ Бурешъ (Е. С.); Витоша, Драгалевци, 24.IX. 1904, Йоакимовъ (Е. С.); Люлинъ-пл., 6.IV. 1920, Д-ръ Бурешъ, 2 екз., (Е. С.); Лозенска пл., Германски м-ръ, 27.V. 1912, А. Урумова (7 екз.) (Е. С.); София, 22.X. 1925 и 16.VI. 1928, Чорбаджиевъ; Витоша (Недѣлк. 1905, стр. 34); Люлинъ (Недѣлк. 1905, стр. 34); София, Куру-багларъ, 31.III. 1902 (Йоаким. 1904, стр. 12); Осоговска пл., вр. Руенъ 2253 м. в., 21.VI. 1926, Н. Радевъ (3 екз.) (Е. С.); Родопи, Бѣлово, Ю. Милде (3 екз.) (Е. С.); Центр. Родопи, Чепеларе, 29.VII. 1924, Дрънски (Е. С.); Централни Родопи, Фотенъ, 20.VI. 1924, Дрънски (Е. С.); Централни Родопи, с. Карлжкъ, 27.VI. 1924, Дрънски (Е. С.); Родопи, Ели-Дере, V. 1909, Йоакимовъ (Е. С.); Родопи, V. 1889, Д. Йоакимовъ (Е. С.); Родопи, Бачковски манастиръ, 28.VII. 1931, Цонковъ (3 екз.) (Е. С.); Копривщица, 24.V. 1932, Папазовъ (Е. С.); Ст.-планина, Черепишъ, 1.V. 1905, Д-ръ Бурешъ (Е. С.); Странджа-пл., Василико, 28.V. 1923, Кр. Ивановъ (Е. С.); Карабунаръ, Бургаско, 17.VI. 1928, Дрънски (Е. С.); Сливенъ, П. Чорбаджиевъ (3 екз.) (Е. С.); Ямболъ, Таушанъ Тепе, 20.IV. 1933, Папазовъ, 2 екз. (Е. С.); Стара-Загора, VI. 1907, Недѣлк., 3 екз. (Е. С.); Алабакъ, 16.VI. 1900 (Йоакимовъ 1904, стр. 12); с. Турия, Казанлъшко, 7.IX. 1898, Йоакимовъ (Е. С.); Садово, Недѣлковъ, 3 екз. (Е. С.); Сърбия и Македония (Pogtevin, 1924, стр. 81). — Биологични бележки: Голѣмъ вредителъ по цвеклото, пшеницата и ржжъта, чиито нѣжни



Фиг. 2. *Aclypea undata* Müll. Рисунка отъ M. Landsberg по Heymons и Lengenhen. 1930

части служатъ за храна, както на възрастнитѣ животни, тъй и на тѣхнитѣ ларви. Не се отказватъ и отъ месна храна, но изключителното хранене съ месо ги убива. ♀ снася до 36 яйца, по единично въ малки дупки на земята. За тази целъ тя има специално приспособление. Ларвитѣ, както и възрастнитѣ животни, умѣло се катерятъ по стеблата на растенията, за да търсятъ тѣхнитѣ млади листа. — Общо разпространение: Европа, Кавказъ, Анатолия, Сирия, Персия.

Родъ *Xylodrepa* Thoms.

15. *X. quadripunctata* Т. — Отъ този видъ Ц. Е. С. притежава 9 екз. — Разпространение въ България: Евксиноградъ при Варна, 20.V. 1928, Д-ръ Бурешъ (Е. С.); Разградъ V (Марков. 1904, стр. 237); Разградъ (Марков. 1909, стр. 6); Образцовъ чифликъ (Ковачевъ 1905, стр. 6); София (Недѣлк. 1905, стр. 34) и (Е. С.), Лозенска пл., Германски м-ръ, 10.V. 1906, Д-ръ Бурешъ (Е. С.); Искърско дефиле, Курилски м-ръ, 20.V. 1910 (Е. С.); Кюстендилъ, Новоселската рѣка, 14.V. 1919, 2 екз. (Е. С.); Родопи, Бѣлово, Ю. Милде, 2 екз. (Е. С.); Родопи, Костенецъ, 11.V. 1912, Д-ръ Бурешъ (Е. С.); Родопи, Бачковски м-ръ, 10.V. 1899 (Йоаким. 1904, стр. 12). — Биологични бележки: Голѣмъ специалистъ по отношение на своята храна. Храни се изключително съ неокосмени гжсеници, които намира съ умѣло катерене по дърветата. Особено много преследва гжсеницитѣ на перепудитѣ: процесиянка (*Thaumantopora*) и златозадница (*Portesia*). Полезенъ видъ. — Общо разпространение: Европа.

Родъ *Silpha* L.

Таблица за опредѣляне видоветѣ:

1. Предниятъ край на грѣдното щитче извитъ и доста силно издигнатъ. Страничниятъ край на елитритѣ широко разтланъ. Ребрата ясни и въ края ясно отрѣзани. Извнредно финно и равномѣрно пунктирани. Черни или тъмночервено-черни. 12-20 мм. *S. carinata* Hrbst.
- Предниятъ край на грѣдното щитче (гледано отгоре) право отсѣченъ. Страничниятъ край на елитритѣ слабо разтланъ. Пунктирането по-грубо и неравномѣрно отколкото у *S. carinata* 2.
2. Черни, полуматови. Щитчето гжсто пунктирано и значително надлъжно нагънато. Елитритѣ съ 2 ясно изразени ребра. Дветѣ вътрешни ребра достигатъ по-близо до края, отколкото външното. Тритѣ междуребрения пространства съ прости (безъ точки въ срѣдата) и груби точки. Външното междинно пространство много по-финно

пунктирано. Покрай самитъ ребра пунктирането по-правилно и ситно. По-едра и силна тѣлесна структура. . .

- Черни, съвсемъ матови. Щитчето съвсемъ гъсто пунктирано. Елитритъ съ 3 не много ясно очертани финни ребра, които въ повечето случаи достигатъ до върха. Външното ребро по-силно изразено отъ дветъ вътрешни. Тритъ вътрешни междинни пространства съ ситни точици. По-дробна и слаба тѣлесна форма. . *S. obscura* L.

16. *S. carinata* Hrbst. — Застѣпена въ Ц. Е. С. съ 2 екз. — Разпространение въ България: София-Курубагаръ, 31.III. 1901 (Йоакимъ, 1904, стр. 12); Сръдна-Гора, VII. 1898, 1899 г. (Йоакимовъ, 1904, стр. 12); Хасковски бани, 14.V. 1900 (Йоакимовъ, 1904, стр. 12); Разградъ, Недѣлковъ (Е. С.); Тестереташи, 20.VII. 1899, Йоакимовъ (Е. С.). — Общо разпространение: Европа, Централна Азия, Трансбайкалия, Монголия.



17. *S. obscura* L. (фиг. 3). — Силно разпространенъ въ България видъ. Застѣпенъ съ 36 екз. въ сборкитъ на Ц. Е. С. — Разпространение въ България: София, Н. Недѣлковъ (Е. С.); Люлинъ-пл., 20.VI. 1920 и 11.IV. 1904, Д-ръ Бурешъ, 5 екз. (Е. С.); Елешница — Софийско, 22.V. 1927, П. Дрънски, 3 екз. (Е. С.); Мездра, 3.V. 1903 (Йоакимовъ, 1904, стр. 12); Устието на Стара река надъ с. Запожене, 8.V. 1909 (Е. С.); Центр. Балканъ, 10.VII. 1928, Тулешковъ, 3 екз. (Е. С.); Край пещ. „Леденика“ при гр. Вратца, 4.VI. 1930, Папазовъ (Е. С.); Рила пл. — манастира, 22.VII. 1928, Кантарджиева, 2 екз. (Е. С.); Рила пл. (Йоакимовъ, 1899, стр. 9); Рила VI.-VII. (Недѣлковъ, 1905, стр. 34); Рила, Чамъ-Курия, 25.VIII. 1927, П. Дрънски (Е. С.); Рила, село Радуилъ — Чамъ-Курия, VII. 1927, Вълкановъ (Е. С.); Родопи, Костенецъ, 1.V. 1912, Д-ръ Бурешъ, (Е. С.); Родопи, VI.-VII. (Недѣлковъ, 1905, стр. 34); Бачковски м-ръ, VIII. 1906 (Недѣлковъ, 1909, стр. 101); Центр. Родопи, Лъджене, 31.VIII. 1925, П. Дрънски (Е. С.); Центр. Родопи, в. Фотенъ, 20.VI. 1924, П. Дрънски (Е. С.); Родопи-Пещера, 10.VI. 1933, Папазовъ (Е. С.); Родопи, Костенецъ, 4.VI. 1928, Дрънски (Е. С.); Родопи, Костенецъ, 3. VI. 1912, Д-ръ Бурешъ, 2 екз. (Е. С.); Родопи, Ракиново, Батакъ, 22.V. 1915, Илчевъ (Е. С.); Центр. Родопи, Чехльово, 7.VIII. 1925, Дрънски (Е. С.); Парангалица — Г. Джумая, VII. 1932, Дрънски (Е. С.); Пиринъ, 12.VIII. 1933 (Е. С.); Пиринъ пл., 16.VII. 1915, Д-ръ Бурешъ (Е. С.); Странджа пл., Зейтинъ Бурунъ, 16.VII. 1933, Тулешковъ, 2 екз. (Е. С.); Хасково,

Фиг. 3. *Silpha obscura* L.

12.V. 1900 (Йоакимовъ, 1904, стр. 12); Разградъ, Недѣлковъ (Е. С.); Разградска околностъ V. 1908 (Марковичъ, 1909, стр. 6); Разградъ (Марковичъ, 1904, стр. 237); Русе, IV. 1904 (Ковачевъ, 1905, стр. 6); Ср. Гора VIII. 1905 (Недѣлковъ, 1909, стр. 101); Казанлъкъ (Netolitzky, 1912, стр. 8); Македония, 1919 (Portevin, 1924, стр. 81); Сърбия — Завоя на Черна (Portevin, 1924, стр. 81); Сърбия, с. Бродъ и Бахъ (Portevin, 1924, стр. 81). — Общо разпространение: Европа, Централна и Сев. Азия и Персия.

* 18. *S. orientalis* Brul. — Най-разпространениятъ въ България видъ, застъпенъ въ сборките на Ц. Е. С. съ 50 екз. Голѣмата му прилика съ *S. obscura* L. е била причина тоя видъ не веднажъ да бжде публикуванъ като *S. obscura* L. Днесъ, обаче, при любезното съдействие на проф. Oberberger, на когото го бѣхме изпратили за провѣрка, можемъ съ сигурностъ да кажемъ, че *Silpha orientalis* Brul. въ България не само се намира, но е и широко разпространена. При моитѣ наблюдения върху множеството екземпляри, които имахъ на разположение отъ вида *S. orientalis* и *S. obscura*, констатирахъ едно постепенно преминаване отъ *S. orientalis* къмъ *S. obscura* и то на главнитѣ белези, които ги характеризиратъ като два отдѣлни вида. Този фактъ ме навежда на мисълта, че *S. orientalis* е единъ var. отъ *S. obscura*, съ външна разлика, предизвикана отъ климатичнитѣ и др. условия, при които е поставенъ тоя видъ при неговото сравнително южно разпространение. Бждещитѣ изследвания на половитѣ органи и кръстосванията, които смѣтамъ да направя, ще ми позволятъ съ по-голѣма сигурностъ да се произнесе по този въпросъ. За сега ги давамъ, споредъ общо приетата класификация, като два отдѣлни вида. — Разпространение въ България: Горна-Орѣховица, 17.VI. 1924, Д. Илчевъ (Е. С.); Плѣвенъ, долъ Десевица, 20.IV. 1907, 2 екз. (Е. С.); Плѣвенъ, 18.IV. 1907, Недѣлковъ (Е. С.); Карлуково, 20.VIII. 1932, Атанасовъ (Е. С.); с. Дерманци, 28.X. 1932, Атанасовъ (Е. С.); Сухиндолъ, 15.V. 1915 (Е. С.); Ст. Планина, Юмрукъ Чалъ, 20.VII. 1933, К. Тулешковъ (Е. С.); Свищовъ, Недѣлковъ (Е. С.); Бургасъ, V. 1906, Недѣлковъ, 4 екз. (Е. С.); Бургасъ, 20.V. 1924, Дрѣнски (Е. С.); Странджа пл., с. Рѣзово и с. Кюприя, 15.V. 1931, Дрѣнски, 3 екз. (Е. С.); Странджа пл., Зейтинъ-Бурунъ, 28.V. 1923, Кр. Ивановъ (Е. С.); Странджа пл., Малко-Търново, 3.V. 1924, Петковъ (Е. С.); Странджа пл., с. Рѣзово, 28.V. 1923, Илчевъ (Е. С.); Сливенъ, Чорбаджиевъ, 3 екз. (Е. С.); Срѣдна Гора, в. Еледжикъ, 1177 м. в., 28.VIII. 1933, Атанасовъ (Е. С.); Ст. Загора, Недѣлковъ, 1908, 3 екз. (Е. С.); Чирпанъ, 2.V. 1906, Недѣлковъ (Е. С.); с. Стоилъ войвода — Новозагорско, V. 1932, Ст. Стояновъ (Е. С.); Пловдивъ, Недѣлковъ, 4 екз. (Е. С.); Станимака, Асѣнова Крепостъ, 1906, Недѣлковъ (Е. С.); Родопи, Костенецъ,

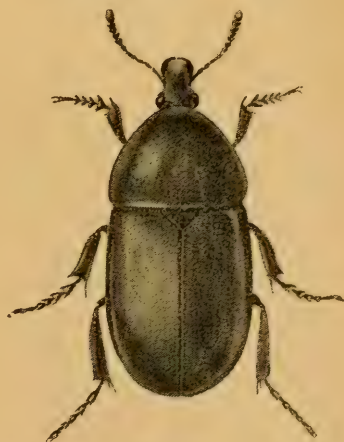
12.V. 1912, Д-ръ Бурешъ (Е. С.); Родопи, Костинбродъ, V. 1932, М. Лицевъ; Скеча (Ксанти), 30.IV. 1914, Д-ръ Бурешъ, 3 екз. (Е. С.); Битолско, кота 1248, VI 1917, Дрънски, 2 екз. (Е. С.); Кресненско-дефиле, 9.IV. 1922, Д-ръ Бурешъ; Македония, околн. на Гвенендже и Кастория, 1919 (Portevin, 1924, стр. 81); Долината на р. Вардаръ, VIII. 1919 (Portevin, 1924, стр. 81).

* *S. orientalis var. turcica* Küst. — Въ сборките на Ц. Е. С. 2 екз. отъ Странджа пл., с. Ръзово, 15.V. 1931, Дрънски (Е. С.; det. Obenberger); Пиринъ пл., 16.VII. 1915, д-ръ Бурешъ (Е. С.; det. Obenberger).

* *S. orientalis ab. lugens* Küst. — Въ сборките на Ц. Е. С. само единъ екземпляръ отъ Ели-Дере, Родопи, V. 1909, д-ръ Бурешъ (Е. С.; det. Obenberger). — Общо разпространение: Туркестанъ, Гърция, Централна Русия, Анатолия, Персия.

Родъ *Ablattaria* Reitt.

* 19. *A. laevigata* Fröl. (фиг. 4) — Разпространение в България: с. Козлубликъ, Г.-Орѣховско, 18.V. 1932, Николовъ (Е. С.); София, 23.IV. 1932, Д-ръ Бурешъ, 2 екз. (Е. С.); Садово, Недѣлк., 2 екз. (Е. С.); Ст.-Загора, Недѣлковъ, 8 екз. (Е. С.); Скеча (Ксанти) Тракия, 30.IV. 1912; Д-ръ Бурешъ (Е. С.); Сливенъ, лозята, 26.IV. 1924, Чорбаджиевъ. — Биологични бележки: Напълно месояденъ видъ. Употрѣбяваната отъ него храна се състои отъ охлюви, дъждовни червеи или месо. *Helix pomatia* е главната храна на този видъ. Елитритъ у него сж силно изпъкнали отгоре, а значително сплескани отстрани — устройство, целесъобразно съ неговия обичай да влиза въ черупките на охлювите, да ги убива и чрезъ изпускане на специаленъ сокъ, да ги смила извънстомашно. Сокътъ отначало само дразни жертвата, после я убива и смила. *A. laevigata* снася винаги своите яйца на групи въ земята, следъ което, неизвестно защо умира. И ларвите, както и възрастните животни се хранятъ съ охлюви; които смилятъ чрезъ отдѣляне на сокъ, извънстомашно. Живата храна винаги е предпочитана и само въ краенъ случай бръмбарите отъ този



Фиг. 4. *Ablattaria laevigata* F.
Рисунка отъ M. Landsberg по
Heymons u. Lengerken. 1932.

видъ използватъ за храна умрѣли животни. — Общо разпространение: Западна и Срѣдна Европа.

A. laevigata var. gibba Brul. — Този вариететъ, публикуванъ на нѣколко пѣти за България, липсва въ сбиркитѣ на Ц. Е. С. Отъ нѣколкото екземпляра, уловени при Цариградъ, които имаме на рѣка се убедихме въ очевидната разлика между този вариететъ и типичната форма. Неговото по-едро тѣло достигащо до 18 мм., по-рѣдко пунктирани елитри и по-ясно изразени ребра върху тѣхъ, ни позволяватъ лесно да го отличимъ отъ типичния видъ. — Разпространение въ България: Пловдивъ (Недѣлковъ, 1905, стр. 34); Али-Ботушъ, VII. 1930, Дрѣновски; Шейтанджикъ при Солунъ, IX. 1917 (Portevin, 1924, стр. 81); Енидже-Вардаръ, VII. 1917 (Portevin, 1924, стр. 81); Македония, околността на Островското езеро (Portevin, 1924, стр. 81); Околността на Гвенендже, Македония (Portevin, 1924, стр. 81). — Общо разпространение: Ромъния, Гърция, Анатолия.

A. laevigata var. meridionalis Ganglb. Topsin — Съобщенъ за Македония, долината на р. Вардаръ, IV. 1918 (Portevin, 1924, стр. 81). — Общо разпространение: Източна Европа.

Родъ *Phosphuga* Leach.

20. *Ph. atrata* L. — Отъ този видъ Ц. Е. С. притежава 16 екземпляра. — Разпространение въ България: Централна Стара-планина, 12.VII. 1928, Тулешковъ (Е. С.); Витоша, 19.V. 1902 и 25.V. 1913, Д-ръ Бурешъ (Е. С.); Рила-планина, Чамъ-Курия, 30.VIII. 1927, 4 екз. и VIII. 1929, Дрѣнски (Е. С.); Рила пл., Ситняково, 22.VIII. 1906 (Е. С.); Рила-пл., Парангалица, 1.VII. 1932, 4 екз., Дрѣнски (Е. С.).

Ph. atrata ab. brunnea Hrbst. — Този вариететъ, застъпенъ въ сбиркитѣ на Ц. Е. С. съ 6 екземпляра, се отличава отъ типичния видъ по своето по-малко тѣло и кафявъ цвѣтъ на елитритѣ, които още на пръвъ погледъ лесно се отличаватъ отъ черно лъскавия цвѣтъ на елитритѣ при типичния видъ. — Разпространение въ България: София, Недѣлковъ, 3 екз. (Е. С.) и (Недѣлковъ, 1905, стр. 34); София, 10.V. 1902, Д-ръ Бурешъ (Е. С.); София, Горубляне, 31.V. 1902 (Йоакимовъ, 1904, стр. 12) и (Е. С.); София, 15.V. 1901 (Йоакимовъ, 1904, стр. 12); София (Netolitzky, 1902, стр. 8); Искърското дефиле, с. Своге (Йоакимовъ, 1904, стр. 12). — Общо разпространение: Европа, Северна Азия, Япония.

Ph. atrata var. cassidea Kraatz. — Отъ този вариететъ Ц. Е. С. разполага съ 7 екземпляра. Неговото по-големо тѣло, отстрили силно заоблено и широкия силно извитъ нагоре страниченъ рѣбъ на елитритѣ ни позволяватъ да го отличимъ отъ типичния видъ. — Разпространение въ Бъл-

г а р и я: Разградъ (Недѣлковъ 1905, стр. 34); София (Недѣлковъ 1905, стр. 34); Витоша, Княжево, 3.II. 1904, Д-ръ Бурешъ (Е. С.); Лозенска-планина, Германски м-ръ, 27.IV. 1912, Д-ръ Бурешъ (Е. С.); в. Братанъ, Срѣдна-Гора, 11.VIII. 1899, Йоакимовъ (Е. С.); Родопи — Бѣлово, Юл. Милде (Е. С.); Родопи — Костенецъ, 11.V. 1912, Д-ръ Бурешъ, 3 екз. (Е. С.). Биологични бележки: Този видъ се срѣща по пштищата, подъ камънитѣ и буцитѣ отъ прѣстъ, дето търси малки охлювчета, съ които се храни. Неговитѣ ларви, обаче, предпочитатъ младитѣ части на растенията, особено тия на захарното цвѣкло и затова се смѣтатъ за голѣми пакостници. — Общо разпространение: Централна Европа.

Родъ *Agyrtes* Frölich.

21. *Agyrtes castaneus* F., Fr. — Отъ този видъ Ц. Е. С. притежава само 1 екземпляръ. Това може да се обясни не толкова съ неговата рѣдкостъ въ България, отколкото съ неговата голѣмина, 3-4 мм., която го прави мѣчно видимъ. — Разпространение въ България: Разградъ, 31.III. 1901 (Марковичъ 1909, стр. 6); Ст.-Загора, Недѣлковъ (Е. С.). — Общо разпространение: Централна и Северна Европа, Балкана.

Списъкъ на използваната литература

1. 1899. Йоакимовъ Д.: „Приносъ къмъ фауната на насѣкоми на Рила-пл.“ — Периодическо списание; кн. 59, стр. 758-778. София, 1899.
2. 1904. Йоакимовъ Д.: „Приносъ къмъ българската фауна на насѣкомитѣ Insecta I Coleoptera — твърдокрили.“ — Сборникъ за народни умотворения, наука и книжнина; кн. XX, стр. 1-43. София 1904.
3. 1904: Марковичъ А.: „Материяли по насѣкомната фауна на разградската околностъ“. — Трудове на Българското Природоизп. Д-во, кн. II, стр. 220-252. София 1904.
4. 1905. Ковачевъ В.: „Приносъ за проучване ентомологичната фауна на България“. — Годишникъ на Русенската Държавна Мѣжка Гимназия „Князь Борисъ“, за учебната 1904/1905 г., стр. 3-12. Русе 1905.
5. 1905. Недѣлковъ Н.: „Приносъ къмъ ентомологичната фауна на България“. — Периодическо списание, кн. LXVI, стр. 1-36. София 1905.
6. 1909. Недѣлковъ Н.: „Нашата насѣкомна фауна“. — Архивъ на Министерството на Народното Просвѣщение; г. I. кн. 3, стр. 83-135. София 1909.
7. 1909. Марковичъ А.: „Приносъ за насѣкомната фауна на разградската околностъ“. — Сборникъ за народни умотворения, наука и книжнина; кн. XXV, стр. 1-20. София 1909.
8. 1912. Netolitzky D-er Fritz: „Eine Sammelreise nach Bulgarien“ — Coleopterologische Rundschau, Bd. I, 137-143, 156-168. Wien 1912.
10. 1924. Portevin M. C.: „Travaux scientifiques de l'Armée d'Orient (1916-1919) Coléoptères Silphidae“. — Bulletin du Museum d'Histoire naturelle, vol. XXV, p. 81-82. Paris 1924.

Zusammenfassung

Vorliegende Arbeit enthält die Beschreibung, die Verbreitung und die Systematik der Arten der Unterfamilie Silphinae, die in Bulgarien und in den benachbarten Ländern Thrazien und Mazedonien vorkommen.

Die Daten über die Verbreitung der einzelnen Arten sind aus den Sammlungen der Königlichen Entomologischen Station und aus der Literatur über die Coleopteren-Fauna Bulgariens entnommen.

In dieser Arbeit sind auch Bestimmungstabellen über die in Bulgarien vorkommenden Gattungen und Arten angegeben und ebenso einige Angaben über ihre Biologie. In Bulgarien wurden bis jetzt 21 Arten der Subfamilie Silphinae konstatiert und zwar:

1. Gattung *Necrophorus*: *N. germanicus* L. — Nord- und Südbulgarien. 2. *N. humator* Goeze. — Nord- und Südbulgarien; 3. *N. investigator* Zett. — Südbulgarien und Mesdra im Isker-Defilé; 4. *N. interruptus* Steph. — Nord- und Südbulgarien, Mazedonien und Thrazien; 5. *N. vespilloides* Hrbst. — Südbulgarien; 6. *N. nigricornis* Fald. — Rodopi-Gebirge, beim Dorfe Belovo. 7. *N. vespillo* L. — Nord- und Südbulgarien und Mazedonien. 8. *N. vestigator* Hrsch. — Nord- und Südbulgarien und *N. vestigator* ab. *trimaculatus* Gr. bei den Städten Pazardjik und Sadovo in Südbulgarien. — 9. *N. antennatus* Reitt. — Pleven, Sofia, und im Sredna-Gora-Gebirge.

Gattung *Necrodes* Leach: 10. *N. litoralis* L. — Rodopi-Gebirge, Belovo.

Gattung *Thnatophilus* Sam.: 11. *Th. rugosus* L. — Südbulgarien und Mazedonien; 12. *Th. sinuatus* F. — Nord- und Südbulgarien.

Gattung *Oeceptoma* Lam.: 13. *Oec. thoracicum* L. — Südbulgarien.

Gattung *Aclypea* Reit. (*Blitophaga* Reit). 14. *A. undata* Müll. — Nord- und Südbulgarien und Mazedonien.

Gattung *Xylodrepa* Th.: 15. *X. quadripunctata* L. — Südbulgarien.

Gattung *Silpha* L.: 16. *S. carinata* Hrbst. — Südbulgarien und bei Razgrad in Nordb.; 17. *S. obscura* L. — Nord- und Südbulgarien und Mazedonien; 18. *S. orientalis* Brül. — Südbulgarien und Mazedonien, und var. *turcica* Küst. Strandja-Gebirge und Pirin-Gebirge in Südbulgarien, und ab. *lugens* Küst. Rodopi-Gebirge, Eli-Dere.

Gattung *Ablattaria* Reitt.: 19. *A. laevigata* Fröl. — Sofia, Stara-Zagora, Sadovo und Sliven in Südbulgarien, und var. *gibba* Brül. — Südbulgarien und Mazedonien.

Gattung *Phosphuga* Leach.: 20. *Ph. atrata* L. — Südbulgarien, und ab. *brunnea* Hrbst. Südbulgarien, und var. *cassidea* Kr. Razgrad in Nordbulgarien und Sofia.

Gattung *Agyrtes* Fröl.: 21. *A. castaneus* F. — Razgrad in Nordbulgarien und Stara-Zagora in Südbulgarien.

Folgende zwei Formen haben sich als bis jetzt nicht beschriebene herausgestellt:

Necrophorus germanicus, ab. nov. — In den Sammlungen der Königl. Entomolog. Station in Sofia befindet sich ein Exemplar von *Necrophorus germanicus*, welches von D. Joakimov am 7. VIII. 1889 auf dem Gipfel Bratan des Sredna-Gora-Gebirges gefunden wurde. Dieses Exemplar unterscheidet sich von der typischen Form dadurch, dass es, anstatt schwarze Endglieder der Fühler, gelbe besitzt. Die schwarzen Fühlerglieder sind sehr charakteristisch für die Art *Necrophorus germanicus*, die gelben aber für die Art *Necrophorus humator*. Unsere Form stellt einen Übergang zwischen diesen beiden Arten dar.

N. vespilloides Hrbst. ab. nova.

Zwischen den vielen Exemplaren dieser Art, die in den Sammlungen der Königl. Ent. Station zu finden sind, befinden sich zwei, bei welchen die schwarzen Querstreifen der Flügeldecken stark reduziert sind; von den schwarzen Querstreifen sind nur 4 einzelne kleine schwarze Flecken auf jeder Flügeldecke geblieben. Die genannten Exemplare wurden gefunden: Rodopi-Gebirge beim Kurort Kostenetz am 1. III. 1912 von Dr. Buresch und in Tscham-Kuria im Rila-Gebirge, von N. Nedelkov.
