ПРИНОСЪ КЪМЪ ИЗУЧАВАНЕ НА БЛЕСТЯНКИТѢ (ЗЛАТНИ ОСИ—Chrysididae, Hymenoptera) ВЪ БЪЛГАРИЯ

отъ **Н. Атанасовъ**

BEITRAG ZUM STUDIUM DER GOLDWESPEN BULGARIENS — (Chrysididae-Hymenoptera)

von **N. Atanassov** — Köngl. Naturhist. Museum — Sofia

Първитѣ сведения за семейството блестянки (златни оси) въ България даде Н. Недѣлковъ, въ публикувания отъ него: „Седми приносъ къмъ ентомологичната фауна на България", печатана въ „Списание на българската академия на наукитѣ", кн. 9, стр. 202—204, София 1914 г. По това време Недѣлковъ е билъ учитель и не е ималъ на разположение по-обширна литература върху *Chrysididae*, затова много отъ публикуванитѣ видове сж опредѣлени отъ него погрѣшно. Ето защо, бѣхме принудени да изпратимъ часть отъ този материалъ на видния специалистъ Dr Zimmermann отъ Виена. Отъ прегледа на този материалъ се оказа, че действителнo много видове сж опредѣлени отъ Н. Недѣлковъ погрѣшно и въ настоящия приносъ сж поправени, като точно е указано за кои неточни видове се отнася съответната поправка. Освенъ това, на Zimmermann изпратихме и други материали отъ *Chrysididae*, които той прие съ удоволствие да опредѣли, за което тукъ му изказвамъ моята голѣма благодарность.

Частични сведения за нѣкои видове отъ семейството златни оси (*Chrysididae*) у насъ е далъ П. Дрѣнски, публикувани въ: „Болести и неприятели по пчелитѣ въ България презъ 1933 г.". Издание на Българската пчеларска кооперация „Нектаръ", София, 1934 г.

Материали отъ семейството златни оси, *Chrysididae* съ находища отъ България намѣрихъ въ значително количество при преглеждане сбиркитѣ на „Museum für Naturkunde" — Берлинъ, събирани отъ устието на р. Камчия и най-много отъ Рила планина — Ситняково, около в. Чадъръ-тепе, 1730 м. надморска височина, отъ фонъ Бьотихеръ.

Голѣма часть отъ тукъ публикувания материалъ разработихъ въ Берлинъ: „Museum für Naturkunde", подъ ржководството на проф. Н. Bischoff, като всѣки отдѣленъ видъ е провѣренъ лично отъ него, а освенъ това, нѣкой по-трудни видове бѣха диагнозирани и опредѣлени само отъ него, за което тукъ му изказвамъ моята най-голѣма благодарность.

Изобщо, материалътъ върху златнитѣ оси — *Chrysididae* е събиранъ отъ нашитѣ високи и низки планини, полета и низини, предимно отъ г. г. Д-ръ Ив. Бурешъ, П. Дрѣнски, Н. Недѣлковъ и др.

Видоветѣ златни оси *(Chrysididae)* достигатъ въ нашитѣ планини различна надморска височина: въ Рила планина сж събирани до 2,000 м. надморска височина, въ Пиринъ — Бъндерица — 1,800 м.; въ политѣ на Родопитѣ, Централнитѣ Родопи до 1,200 м.; Рилския манастиръ, Алиботушъ се установиха на височина до 1,000 м.; Срѣдна-гора, Странджа, Огражденъ, политѣ и низкитѣ мѣста на Витоша се движатъ отъ 700—1,000 м. Като най-северна точка на разпространението на златнитѣ оси у насъ сж Свищовъ, Варна и Търново, а въ Югозападна България — Кюстендилъ, Ребърково. Като най-южни точки въ България сж: Странджа пл., Алиботушъ и Кресненското дефиле. Въ цѣла Южна България златнитѣ оси иматъ сравнително по-често разпространение, което съответствува и на тѣхната биология.

Дължа да изкажа моята голѣма благодарность и на г. г. директора д-ръ Ив. Бурешъ и П. Дрѣнски, затова, че ми предоставиха на разположение материала на Царската ентомологична станция, отъ семейството *Chrysididae* за разработване. На д-ръ Ив. Бурешъ благодаря и за съдействието му, при изпращането за провѣрка и опредѣление на една часть отъ материала въ Виена на Dr Zimmermann.

Въ настоящия приносъ сж публикувани 36 вида, вариетети и форми златни оси. Отъ тѣхъ нови за фауната на България сж следнитѣ 14 вида: *Omalus bidentatus* Lep,, *Holopyga chrysonota* Först., *Holopyga punctatissima* Dahlb., *Hedychrum rutilans* Dahlb., *Pseudochrysis uniformis* Dahlb., *Chrysis cuprea* Rossi, *Chrysis millenaris* Mocs., *Chrysis subsinuata* Mar., *Chrysis, grohmanni* Dahlb., *Chrysis viridula* L., *Chrysis taczanovskyi* Rad. var. *cerastes* Ab., *Chrysis comparata* Lep., *Chrysis ignita comta* Först. и *Chrysis iris* Christ. Новитѣ видове, вариетети и форми сж означени въ настоящата работа съ една звездичка.

Проученията отъ менъ материалъ е съхраненъ въ сбиркитѣ на Царската ентомологическа станция София — Двореца.

Семейство Chrysididae — Блестянки (златни оси).

Справедливо би било да наречемъ видоветѣ отъ семейство *Chrysididae* — блестянки или златни оси, поради хубавия и разнообразенъ металически цвѣтъ, който притежаватъ. У насъ се срѣщатъ видоветѣ, които иматъ най-често следното оцвѣтяване: златно, бронзово, медно, пурпурно-червено, виолетово, синьо и зелено.

Златнитѣ оси сж привързани къмъ сѣнникоцвѣтнитѣ — *Umbelliferae*, както и къмъ други цъвтящи растения, дето тѣ по-лесно събиратъ нектаръ съ кжситѣ си езици. Намиратъ се

твърде често и върху листата на широколистнитѣ дървета, кѫдето съ наслада смучатъ сладкия сокъ отъ листни въшки, или се скриватъ въ тѣхъ презъ най-горещитѣ часове на деня. Изобщо взето, златнитѣ оси — *Chrysididae* сѫ слънцелюбиви насѣкоми и при мрачно, облачно и студено време не се виждатъ никѫде, а прекарватъ скрити нѣкѫде въ спящо състояние.

Въ ларвено състояние всички златни оси сѫ паразити и при това паразитствуватъ главно при семействата: *Vespidae*, *Sco idae*, *Sphegidae*, *Tenthridinidae*, *Apidae*, *Lepidoptera* и *Coleoptera*. Затова най-често се срѣщатъ златнитѣ оси да хвърчатъ около гнѣздата на гореизброенитѣ гостоприемници.

Споредъ наблюденията на R. Heymons (14), златната оса *Chrysis ignita* L., се стреми да намѣри незатворенитѣ още гнѣзда на *Eumenes coarctatus* L. Щомъ намѣри такова гнѣздо, въ което обикновено женската *Eumenes* е сложила вече едно яйце и като резервна храна една гѫсеница, то *Crysis ignita* бързо слага своето яйце вѫтре и отлита по-нататъкъ. Когато *Eumenes* се завърне наново, тя вече затваря отвора на гнѣздото. Въ последствие отъ яйцето на *Chrysis ignita* L. излиза една *Chrysis*-ларва, която се развива бързо, напада първо яйцето на *Eumenes* и тогава съ спокойствие изяжда постепенно храната, която женската *Eumenes* е донесла и запазила за своята потомка. При други златни оси, напротивъ, е наблюдавано, че първо ларвата-хазайка излиза и нараства преди ларвата на златната оса да е излезнала. Но, въпрѣки това, ларвата на златната оса пренебрегва резервната храна, като напада и изяжда ларвата-гостоприемница.

У насъ е наблюдавана *Chrysis ignita*, като неприятель на пчелитѣ, отъ П. Дрѣнски (9). Тази златна оса е намѣрена въ кошеритѣ, дето снася яйцата си въ пълнитѣ съ запаси отъ паяци гнѣзда на *Sceliphrons destillatorius* Jll., или въ гнѣздата на пчелитѣ. Развититѣ ларви на *Chrysis ignita* нападатъ така сѫщо и ларвитѣ на пчелитѣ.

Развитието на златнитѣ оси трае обикновено отъ май до юлий. Много отъ видоветѣ иматъ две генерации. Всички видове жилятъ болезнено.

У насъ установихме до сега следнитѣ видове, подвидове, вариетети и форми:

Родъ **Notosus** Först.

Видоветѣ отъ този родъ се срѣщатъ презъ хубавото време на сезона, като посещаватъ предимно *Umbelliferae* и *Gramineae*. Обикновено ги намираме въ пусти мѣста, но сѫщо така и по обрасли съ храсти. Тѣ паразитствуватъ при *Sphegidae*.

1. **Notozus spina** Lep. Намѣренъ у насъ при гара Бѣлово — Родопитѣ, отъ Ю. Милде, а сѫщо така е събранъ презъ месецъ май отъ Н. Недѣлковъ въ околностьта на Стара-Загора.

Родъ **Omalus** Panzer.

Видоветѣ отъ този родъ обичатъ сладкия сокъ на листнитѣ въшки и затова ги срѣщаме по широколистнитѣ дървета, по *Umbelliferae*, *Euphorbia*, *Mentha* и др. Нѣкой отъ видоветѣ паразитствуватъ при *Eumenes*, *Sphegidae* и *Pompilidae*.

* 2. **Omalus bidentatus** Lep. Новъ видъ за фауната на България, намѣренъ отъ П. Дрѣнски въ Пиринъ — Бъндерица, презъ юлий 1915 г. — Географско разпространение: Франция, Белгия, Швейцария, Италия (1), Южна Европа, Западна Азия до Персия и Сибиръ (13).

3. **Omalus pusillus** Fabr. Събранъ въ околностьта на гара Бѣлово — Родопитѣ отъ Ю. Милде, а сѫщо и въ околностьта на София и Панчарево презъ май и юний 1906 год. отъ Н. Недѣлковъ (det. Zimm.). Нѣкои отъ екземпляритѣ, съ находище Панчарево (H 38) и София, сѫ публикувани погрѣшно отъ Недѣлковъ като *Hedychridium Zelleri* Dahlb. Географско разпространение: Германия, Белгия, Франция, Испания, Алжиръ, Италия, Швейцария и Русия. (1). На Балканския полуостровъ е събрана отъ Херцеговина и Македония — Скопие.

4. **Omalus aeneus** Fabr. Събранъ отъ Н. Недѣлковъ въ околностьта на София и Панчарево презъ май и юний 1906 год. — Географско разпространение: Франция, Германия, Швейцария, Белгия, Испания, Русия и Алжиръ (1), Мала-Азия, Кавказъ, Туркестанъ и Северна Африка. На Балканския полуостровъ е познатъ отъ Херцеговина.

5. **Omalus aeneus** Fab. var. **chevrieri** Four. Н. Недѣлковъ го съобщава отъ околностьта на с. Панчарево и София. (det. Bischoff). — Географско разпространение: Франция, Швейцария, Германия, Кавказъ (1).

6. **Omalus auratus** L. У насъ е намѣренъ въ Рила планина, Чамъ-кория, на височина 1,350 м., на 20. 8. 1933 год., отъ П. Дрѣнски; Родопи — въ околностьта на гара Бѣлово, презъ юний, отъ Ю. Милде; с. Търнакъ — Бѣлославинско, 15. VII. 1922 год., П. Дрѣнски. (det. Zimm.). Недѣлковъ го съобщава отъ София и Панчарево, обаче нѣкои екземпляри отъ София (E 35), той публикува погрѣшно като *Ellampus punctulatus* Dahlb. — Географско разпространение: отъ Шведска Лапландия, Финландия, южно презъ цѣла Европа, Западна Азия, Кавказъ, Сибиръ, Монголия, Камчатка. На Балканския полуостровъ е познатъ отъ Херцеговина — Рагуза.

Родъ **Holopyga** Dahlb.

Видоветѣ отъ този родъ предпочитатъ съцвѣтията на *Achileea* и търсятъ листнитѣ въшки за сладкия сокъ. Разпространени сѫ въ цѣла Европа. У насъ установихме следнитѣ видове:

7. **Holopyga fervida** Fabr. Този видъ се срѣща понѣкога въ голѣмо количество върху сѣнникоцвѣтнитѣ — *Umbelliferae*, най-често върху *Daucus carota*. У насъ е събранъ презъ августъ около Панчарево, Софийско, отъ Н. Недѣковъ.—Географско разпространение: общъ за цѣла Европа — Финландия, Германия, Франция, Белгия, Швейцария, Италия, Северна Африка—Алжиръ, Палестиня (1). На Балканския полуостровъ е познатъ отъ Херцеговина и Гърция—о-въ Критъ.

8. **Holopyga gloriosa** Fabr. Събранъ въ околноститѣ на с. Панчарево, Софийско и гара Своге презъ юний и юлий отъ Н. Недѣлковъ. — Географско разпространение: обхваща цѣла Европа — Германия, Белгия, Фрация, Испания, Италия, о-въ Сардиния, Швейцария, Алжиръ, Тунисъ, Персия, Кавказъ и Русия (1). На Балканския полуостровъ е познатъ отъ Гърция.

* 9. **Holopyga chrysonota** Först. Новъ видъ за фауната на България, намѣренъ отъ П. Дрѣнски презъ августъ 1925 г. въ Централнитѣ Родопи, Баташкото блато, височина 1,200 м. (det. Bischoff). На Балканския полуостровъ е познатъ отъ о-въ Критъ — Гърция.

* 10. **Holopyga punctatissima** Dahlb. Новъ видъ за фауната на България, намѣренъ отъ Ю. Милде въ Родопитѣ и отъ Недѣлковъ презъ юлий край Свищовъ. (det. Bischoff).—Географско разпространение: Мала-Азия, Сирия, Кавказъ, Транскаспийскитѣ провинции. На Балканския полуостровъ е познатъ отъ Гърция — островъ Критъ.

11. **Holopyga amoenula** Dahlb. Този видъ има у насъ сравнително широко разпространение. Събранъ е отъ: Алиботушъ пл., 7. VI. 1935 год. П. Дрѣнски; Рила пл., юний 1906 год., Н. Недѣлковъ; Родопи, околността на гара Бѣлово, Юл. Милде; Родопи — Асеновградъ, 30. IV. 1909 год. Д-ръ Ив. Бурешъ; Огражденъ планина, 10. VI. 1938 год. П. Дрѣнски; Своге, Панчарево, Чирпанъ, Пазарджикъ. Ст.-Загора, Садово и Рилски монастиръ — събранъ презъ юний, юлий и августъ отъ Н. Недѣлковъ; Сливенъ и околността, августъ 1936 год., П. Дрѣнски. — Географско разпространение: общъ въ цѣла Европа — Испания, Франция, Швейцария, Мала-Азия, Русия, Монголия. На Балканския полуостровъ е познатъ отъ островъ Критъ — Гърция.

Родъ **Hedychridium** Abeille.

Видоветѣ отъ този родъ хвърчатъ най-често по пѣсъкливи и глинести почви, и посещаватъ предимно съцвѣтията на *Achillea*. Тѣ паразитстватъ при *Sphegidae* и *Apidae*, главно при *Halictus* и *Osmia*.

12. **Hedychridium roseum** Rossi. Споредъ изследванията на M. Abeille (1) този видъ паразитствува при *Halictus fulvocinctus*. У насъ е събранъ презъ юний и юлий въ околността

на Свищовъ и Ихтиманъ отъ Н. Недѣлковъ.— Географско разпространение: общъ за цѣла Европа— Германия, Белгия, Франция, Испания, Алжиръ, о-въ Кипъръ, Мала-Азия, Кавказъ. На Балканския полуостровъ е познатъ отъ Гърция.

Родъ **Hedychrum** Latr.

Видоветѣ отъ този родъ се срѣщатъ въ цѣла Европа. Привързани сж къмъ видоветѣ отъ сем. *Umbelliferae*. Паразитствуватъ при *Sphegidae*, *Vespidae* и *Apidae*.

У насъ се установиха следнитѣ видове:

13. **Hedychrum gerstaeckeri** Chevr. Събранъ въ околноститѣ на Ихтиманъ и Софийското поле презъ юний и юлий 1906 год. отъ Н. Недѣлковъ. — Географско разпространение: Срѣдна и Южна Европа, Транскавказия, Персия, Монголия.

* 14. **Hedychrum rutilans** Dahlb. Новъ видъ за фауната на България, събранъ отъ гара Своге, Стара-Загора и околността на София презъ юний—августъ отъ Н. Недѣлковъ (det. Zimm.). Сжщиятъ видъ отъ горнитѣ три находища е съобщенъ отъ Недѣлковъ (17), като *Hedychrum szabei* Mosc. Споредъ изследванията на André (1), *H. rutilans* паразитствува при *Philanthus cornutus F.* и *apivorus* Latr., а споредъ M. Abeille (1)—при *Halictus zebrus* Nyl. — Географско разпространение: Германия, Белгия, Франция, Испания, Португалия, Мароко, Алжиръ, Египетъ, о-въ Корсика, Италия, Швейцария, Австрия, Унгария, планинитѣ Араратъ и Транскавказъ. (1). Споредъ Schmideknecht (21), паразитствува при видоветѣ *Cerceris* и *Oxybelus elegantulus*.

15. **Hedychrum nobilae** Scop. Този видъ се срѣща най-често въ политѣ на Витоша, а така сжщо и около София. Събранъ е отъ П. Дрѣнски презъ юний и октомврий 1933 год. въ низкитѣ мѣста около Витоша, а сжщо така и въ околността на Ихтиманъ отъ Н. Недѣлковъ. Schmiedeknecht (21) съобщава, че *H. nobilae* паразитствува при видоветѣ: *Cerceris*, *Vespidae* и *Apidae*.—Географско разпространение: цѣла Европа, Северна Африка и голѣма часть отъ Азия. (21). На Балканския полуостровъ е познатъ отъ Нишъ — Сърбия.

Родъ **Stilbum** Spinola

До сега отъ рода *Stilbum* е познатъ само единъ видъ, който живѣе въ всички горещи части на земното кълбо, включително и България, но не се срѣща въ Америка.

16. **Stilbum cyanurum** Först. Събранъ въ Кресненското дефиле на 12. VIII. 1932 год., отъ П. Дрѣнски, и въ околността на Калоферския манастиръ отъ Ал. Дрѣновски. Schmiedeknecht (21) го е улавялъ често върху видоветѣ *Mentha*, смучащъ нектаръ. Въ южнитѣ страни предпочита ви-

доветѣ отъ рода *Allium*. Паразитствува при: *Eumenes*, *Chalicodoma*, *Sceliphrons*. — Географско разпространение: отъ югозападнитѣ Алпийски долини до Източна Азия, Северна Африка и Южна Европа.

Родъ Euchroeus Latr.

Изобщо видоветѣ отъ този родъ сѫ рѣдки почти навсѣкѫде. До сега за Европа е познатъ само единъ видъ, който се срѣща и у насъ, именно:

17. **Euchroeus purpuratus** Fabr. Събранъ у насъ въ Пазарджикъ презъ юний 1907 г., отъ Н. Недѣлковъ. Споредъ изследванията на Schmiedeknecht (21), този видъ посещава най-често видоветѣ отъ рода *Allium*. — Географско разпространение: Германия, Франция, Швейцария, Унгария, Русия, голѣма часть отъ Северна Африка и Азия. На Балканския полуостровъ е събранъ отъ Далмация.

Родъ Pseudochrysis Semenov

* 18. **Pseudochrysis uniformis** Dahlb. Новъ видъ за фауната на България, намѣренъ отъ д-ръ Ив. Буреш въ околностьта на София — Павлово, на 30. IV. 1908 г., а сѫщо и при Ребърково — Софийско, отъ Н. Недѣлковъ (det. Bischoff). — Географско разпространение: Унгария, Северна Италия, Южна Европа, Западна Азия и Северна Африка. На Балканския полуостровъ е познатъ отъ Далмация, Албания, островъ Корфу и Гърция.

Родъ Chrysis Linne

Родътъ *Chrysis* е най-голѣмъ отъ семейството *Chrysididae*. Принадлежащитѣ къмъ този родъ видове сѫ много разпространени и доста обикновени. Срѣщатъ се най-често въ стари дървета, въ стени и скали, въ пѣсъка или въ земята. Само единични рѣдки видове живѣятъ скрити въ гѫститѣ храсталаци. Снасятъ яйцата си въ гнѣздата на *Eumenes*, *Sphegidae*, *Pompilidae* и *Apidae*. Видоветѣ отъ родътъ *Chrysis* сѫ доста многобройни, само за фауната на Европа достигатъ цифрата 230.

У насъ се установи разпространението на следнитѣ видове:

*19. **Chrysis (Holochrysis) cuprea** Rossi. Новъ видъ за фауната на България, намѣренъ презъ августъ 1936 г. въ околностьта на Сливенъ и Алиботушъ планина, 7. VI. 1935 г. отъ П. Дрѣнски. Паразитствува при *Osmia*. Хвърчи по каменисти склонове и стари дървета.—Географско разпространение: Германия и по-топлитѣ страни на Европа, Северна Африка и Западна Азия. На Балканския полуостровъ е събранъ отъ Македония — Скопие.

20. **Chrysis (Holochrysis) dichroa** Dahlb. Събранъ отъ околностьта на Варна — Златни пѣсъци, презъ юлий 1937 г.,

отъ П. Дрѣнски, а сжщо — отъ Кюстендилъ, Стара-Загора и Чирпанъ отъ Н. Недѣлковъ; Сливенъ и околностьта, 27. V. 1923 г. отъ Д. Йоакимовъ. Нѣкои екземпляри отъ Чирпанъ (C_{95}) и Стара-Загора (C_{95} и C_{21}), погрѣшно сж публикувани отъ Н. Недѣлковъ, като *Ch. filiformis* Mosc. Паразитствува при видоветѣ *Osmia*. У насъ Д. Йоакимовъ го е намѣрилъ въ гнѣздото на *Pissodes notatus*. — Географско разпространение: Отъ Тюрингия южно цѣла Европа, Западна Азия, Северна Африка. На Балканския полуостровъ е познатъ отъ Херцеговина, Черна-Гора и Македония — Скопие.

21. **Chrysis (Holochrysis) pustulosa** Ab. Събранъ въ политѣ на Витоша — Владая, на 1. VII. 1930 г. и Драгалевския манастиръ, на 6. VII. 1927 г. отъ П. Дрѣнски; Стара-Загора и околностьта, Свищовъ и Срѣдна-гора къмъ Момина-баня, май до септември 1906 г. — отъ Н. Недѣлковъ. Този видъ хвърчи най-често по стари дървета. Паразитствува при видоветѣ — *Osmia*. Географско разпространение: Цѣла Европа чакъ до Арктика, Северна Африка, Арабия и Западна Азия.

*22. **Chrysis (Holochrysis) millenaris** Mocs. Новъ видъ за фауната на България (det. Zimm.). Презъ юлий 1906 г. е събранъ въ околностьта на Стара-Загора и публикуванъ погрѣшно, като *Chrysis osmiae* Thoms. отъ Н. Недѣлковъ (C_{87}). Изобщо *Chrysis millenaris* Mocs. се смѣта за рѣдъкъ видъ. — Географско разпространение: Мала-Азия, Балканския полуостровъ и Унгария.

*23. **Chrysis (Gonochrysis) subsinuata** Mar. Новъ видъ за фауната на България. Намѣренъ и събранъ въ политѣ на Алиботушъ, при с. Петрово, 8. VI. 1936 г. отъ П. Дрѣнски. (det. Zimm.). Срѣща се да хвърчи по стари стени, камъни и стари дървета. — Географско разпространение: Унгария, цѣла Южна Европа, Мала-Азия. Срѣща се и въ Северна Африка, но съ малко промѣнено оцвѣтяване. На Балканския полуостровъ е познатъ отъ Далмация.

24. **Chrysis (Trichrysis) cyanea** L. Този видъ е събранъ въ околностьта на Чирпанъ и София, презъ юний и юлий 1907 г. отъ Н. Недѣлковъ. Паразитствува при видоветѣ: *Odynerus*, *Osmiae* и *Sphegidae*.— Географско разпространение: цѣла Европа, Мала-Азия, Кавказъ, Сибиръ.

*25. **Chrysis (Tetrachrysis) grohmanni** Dahlb. Новъ видъ за фауната на България, събранъ отъ П. Дрѣнски на 8. VI. 1936 г. въ политѣ на Алиботушъ (det. Zimm.). Сжщо е намѣренъ презъ юлий 1906 г. въ околностьта на с. Панчерево — Софийско, отъ Н. Недѣлковъ и публикуванъ отъ него погрѣшно, като *Chrysis valesiana* Fr. Gess. (C_{59}). Споредъ съобщението на M. E. Abeille (1), паразитствува при видоветѣ: *Crabro*.—Географско разпространение: Южна Франция, Ломбардия, Сардиния, Сицилия, Испания, Алжиръ, Ту-

нисъ, Унгария, Тиролъ, Западна Азия. На Балканския полуостровъ е познатъ отъ Гърция.

*26. **Chrysis (Tetrachrysis) viridula** L. Новъ видъ за фауната на България, намѣренъ въ политѣ на Алиботушъ — с. Парилъ, на 8. VI. 1936 г. отъ П. Дрѣнски (det. Zimm.). Този видъ паразитствува при *Vespidae* и *Osmia*. Обикновенъ е почти на всѣка стена измазана съ глина. — Географско разпространение: Отъ Швеция, цѣла Европа, Северна Африка, Централна и Западна Азия. На Балканския полуостровъ е познатъ отъ Хърватско, на 400—500 м. надморска височина и на островъ Критъ — Гърция.

27. **Chrysis (Tetrachrysis) scutellaris** Fab. Този видъ е събранъ въ политѣ на Алиботушъ планина, къмъ с. Петрово, на 8. VI. 1936 г., отъ П. Дрѣнски и въ околностьта на Стара-Загора презъ юлий 1907 г. — отъ Н. Недѣлковъ. Този видъ хвърчи най-често върху стръмни каменисти мѣста и стари дървета. — Географско разпространение: Европа, Северна Африка, Западна и Централна Азия. На Балканския полуостровъ е познатъ отъ Далмация, Херцеговина, Гърция — Паросъ.

*28. **Chrysis (Tetrachrysis) taczanovskyi** Rad. var. **cerastes** Ab. Новъ видъ за фауната на България, намѣренъ и събранъ въ околностьта на гр. Пазарджикъ, на 6 юний 1906 г. отъ Н. Недѣлковъ. (det. Bischoff).—Географско разпространение: Срѣдна и Южна Европа, Северна Африка, Западна и Централна Азия. На Балканския полуостровъ е познатъ отъ Херцеговина, Македония, Гърция — Паросъ, Атика и островъ Критъ.

29. **Chrysis (Tetrachrysis) inaequalis** Dahlb. Събранъ отъ д-ръ Ив. Бурешъ въ околностьта на Германския манастиръ, на 17.VIII.1915 г., а сѫщо около гр. Пазарджикъ, май 1906 г., отъ Н. Недѣлковъ. Най-често хвърчи по стари дървета и глинести мѣста. — Географско разпространение: цѣла Европа, Мароко, Алжиръ, Египетъ, Сирия, Мала-Азия, Кавказъ, Туркестанъ. На Балканския полуостровъ е известенъ отъ Рагуза—Херцеговина, Македония, югоизточно отъ Ениджe-Вардаръ, Гърция и островъ Критъ.

*30. **Chrysis (Tetrachrysis) comparata** Lep. Новъ видъ за фауната на България, намѣренъ въ околностьта на с. Панчарево — Софийско, юлий 1907 г., отъ Н. Недѣлковъ (det. Zimm.). Нѣкои отъ екземпляритѣ ловени въ Панчарево сѫ публикувани погрѣшно отъ Недѣлковъ, като *Chrysis ignita* L. (C_{13}). Най-често срѣщаме този видъ върху камъни и стари дървета. — Географско разпространение: цѣла Европа, Мароко, Алжиръ, Тунисъ, Корсика, Сицилия, Сардиния, Египетъ, Мала-Азия, Туркестанъ. На Балканския полуостровъ е познатъ отъ Херцеговина и Гърция.

31. **Chrysis (Tetrachrysis) ignita** L. Най-шрроко разпространениятъ и най-честиятъ видъ у насъ. Установенъ е отъ следнитѣ находища: Рила планина, надъ Чамъ-кория, 2,000 м. надморска височина, 20.VIII.1911 г., събранъ отъ д-ръ Ив. Бурешъ; Чамъ-кория, 1,350 м., 10.VIII.1931 г., д-ръ Ив. Бурешъ; Витоша планина, надъ Драгалевския манастиръ, височина 950 м., 20.VI.1918 г., събранъ отъ д-ръ Ив. Бурешъ, Княжево, 750 м., 16.V.1908 г., д-ръ Ив. Бурешъ; Родопи — Костенецъ, 3.VII.1928 г., събралъ П. Дрѣнски; Родопи — Бѣлово и околностьта, събралъ Юлиусъ Милде; с. Искрецъ Софийско, априлъ 1936 г., П. Дрѣнски; Странджа планина, Брадилово, 31.V.1923 г., събралъ Д. Илчевъ; София, 18.VIII. 1902 г., д-ръ Ив. Бурешъ; Садово при Пловдивъ, особено въ неговата околность, августъ 1915 г., събралъ д-ръ Ив. Мръквичка; а е събранъ сжщо така и отъ Н. Недѣлковъ отъ Свищовъ, Търново, Ихтиманъ, Панагюрище, Пазарджикъ, Хасково, Кюстендилъ, Панчарево и София. Отъ неговитѣ материали най-голѣмъ брой сж мжжкитѣ и женскитѣ екземпляри. Въ Берлинския музей за естествени науки намѣрихъ нѣколко екземпляра, събирани отъ фонъ Бьотихеръ отъ Рила — Ситняково, в. Чадъръ-тепе, височина 1,730 м., юлий, 1917 г.

Споредъ изследванията на Schmiedeknecht (21), *Chrysis ignita* паразитствува при *Vespidae, Sphegidae, Osmia* и *Anthophora*, а споредъ André (1) — при *Odynerus parietum* L., *levipes* Schuck., *Eumenes pomiformis* L., и др. а г. Дрѣнски у насъ го е намѣрилъ въ пчелнитѣ кошери и въ гнѣздата на осата зидарка — Scelifrons destillatorius. — Географско разпространение: цѣла Европа, Англия, Русия, Сибиръ, Япония, Северна Африка, Северна, Централна и Западна Азия.

32. **Chrysis (Tetrachrysis) ignita uncifera** Ab. Новъ видъ за фауната на България, събранъ въ околностьта на София, май и юлий 1896 г. отъ Н. Недѣлковъ (det. Zimm.). Този видъ, съ находище София, (C_{114}) е опредѣленъ и публикуванъ погрѣшно отъ Недѣлковъ, като *Chrysis ruddii* Shuck., а сжщо нѣкои екземпляри съ C_{13}, като *Cr. ignita*.—Географско разпространение: Западна и Южна Франция, Испания, Италия, Корсика, Сардиния, Алжиръ, Южна Унгария и Мала-Азия. На Балканския полуостровъ е познатъ отъ Гърция.

*33. **Chrysis (Tetrachrysis) ignita comta** Först. Новъ видъ за фауната на България, събранъ отъ Д. Йоакимовъ, въ околностьта на София, на 24.VI.1899 г. ((det. Zimm). — Географско разпространение: Белгия, Западна и Южна Франция, Корсика, Пиемонтъ и Унгария. На Балканския полуостровъ е познатъ отъ Гърция — Цикладскитѣ острови.

*34. **Chrysis (Tetrachrysis) iris** Chrisf. Новъ видъ за фауната на България, намѣренъ презъ юлий 1906 г. въ околностьта на Кюстендилъ отъ Н. Недѣлковъ (det. Zimm.). Отъ сжщото това находище Недѣлковъ публикува този

видъ погрѣшно, като *Chrysis nitidula* Fab. (C_{90}). Споредъ даннитѣ на Schmiedeknecht (21) този видъ се срѣща най-често по стари дървета. Паразитствува при *Odynerus* и *Osmia*. — Географско разпространение: Отъ Швеция, цѣла Срѣдна Европа, Централна и Западна Азия.

35. **Chrysis (Tetrachrysis) chrysoprasina** Först. Този видъ е събранъ въ политѣ на Витоша, юлий 1907 г. отъ Ал. Дрѣновски и отъ околностьта на София, отъ Н. Недѣлковъ. — Географско разпространение: Валисъ, Тиролъ, Унгария, Южна Европа, островъ Кипъръ, Централна и Западна Азия. На Балканския полуостровъ е позната отъ Македония, Гърция и Румжния.

36. **Chrysis (Tetrachrysis) splendidula** Rossi f. **cyanopyga** Dahlb. Нова форма за фауната на България, намѣрена въ околностьта на Садово при Пловдивъ, 5. VI. 1931 год., отъ П. Дрѣнски, а сжщо и отъ Стара-Загора е събранъ отъ Н. Недѣлковъ (det. Bischoff). Този видъ паразитствува при видоветѣ отъ: *Odynerus, Sphegidae* и *Anthidium*. — Географско разпространение: Франция, Испания, Мароко, Алжиръ, Тунисъ, Сардиния. На Балканския полуостровъ е познатъ отъ Херцеговина и Гърция.

Списъкъ на използуваната литература.

1. André, Ed. — Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algerie. Tome Sixieme. Gray, 1891.
2. Berland, L. — Travaux scientifiques de l'Armeé d'Orient (1916—1918). Bull. Museum Paris 1921, p. p. 531—533.
3. Bichoff, H. — Familie Chrysididae, Genera Insectorum, 1913.
4. Bischoff. H., Alfken, I. D. u. s. w.. — Ergebnisse einer zoologischen Studium und Sammelreise nach Griechenland, namentlich nach den Insel des Aegäischen Meeres, III. S. B. Akadem. Wiss., Abt. I, Bd. 143, Wien, 1934.
5. Buysson, R. du.—Spec. Hymenop. d'Europe, v. Chrysides, 1889.
6. Buysson, R. du. — Contribution aux Chrysididae du Globe. (5-e Serie). Rev. Entomol. franc. p. p. 253—274, 1904.
7. Dahlbrom, A. G. Hymenoptera Europae, praecipue borealia, dc. t. II, Chrysis in sensu Linnaeano. p. 1—412, Berolini, 1854..
8. Дрѣнски, П. — Болести и неприятели по пчелитѣ презъ 1933 година у насъ. Издание на Бълг. пчелар. коопер. „Нектаръ“ — София, 1934.
9. Дрѣнски, П. — Болести и неприятели на пчелитѣ въ България. Известия на Бълг. ентомол. д-во, кн. IX. София, 1936.
10. Дрѣновски, Ал. К. — Приносъ къмъ насѣкомната фауна на България и Македония. Известия на Бълг. ентомологично дружество, кн. VIII, стр. 179, София, 1934 год.
11. Дрѣновски, Ал. К. — Приносъ къмъ насѣкомната фауна на България и Македония II. Известия на Българското ентомологично дружество, кн. IX., София, 1936.

12. Ferton, Ch.—Sur l'Instinct des Hymenoptères Melliferes. Annall. de la Société. Entomolog. de France, 1905.
13. Germar, E. F. -- Reise nach Dalmatien und in das Gebiet von Ragusa. Leipzig und Altenburg, p. 260, 1817.
14. Heymons, L. — Brehms Tierleben. Goldwespen (Chrysididae) 2 Bd. SS. 560—563, Leipzig und Wien, 1915.
15. Mocsáry, Alex. — Monogr. Chrysid. orbis terrarum universi, 1889.
16. Mocsáry, Alex. — Insectorum messis in insula Creta a Lud. Biro congregata ü. Chrysididae. Ann. Histoir. Mus. Nat. Hungar. Budapest, 9. pp. 316—313, 1911.
17. Недѣлковъ, Н. — Седми приносъ къмъ ентомологичната фауна на България. Списание на Българската академия на наукитѣ, кн. 9, стр. 202—204, София, 1914 год.
18. Radoszkowsky, O. — Révision des armures copulatrices des mâles de la tribu Chrysides, 1889.
19. Radoszkowsky, O. — Les Chrysides et Sphégides du Caucase. Hor. Soc. entomolog. Russie, XV, pp. 140—147, 1879.
20. Semenov, And. — De Genere Pseudochrysis. Ho. Societ. Entomol. Ross., Tom. XXVI, p. 480—491, 1892 г.
21. Schmiedeknecht, O. — Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas. Zweite gänzlich umgearbeitete Auflage. SS. 487—508, Jena, 1930.
22. Trautmann, Dr. W. — Die Goldwespen Europas, Mit 2 colorierten und 2 schwarzen Tafeln. SS. 1—194. Selbstverlag des Verfassers. Druck von G. Uschmann, Weimar, 1927.
23. Zander En. — Beiträge zur Morphologie des Stachel- Apparates der Hymenopteren, 1899.
24. Zimmermann, St. — Über die Verbreitung und Formenbildung der Gattung Stilbum Sp., Chrysididae, Hymenoptera, Sonderabdruck aus: Archiv für Naturgeschichte, N. F., Bd. 6, Heft 4, Seite 645—662, Leipzig, 1937.

ZUSAMMENFASSUNG

Die ersten Beiträge über die Familie der Goldwespen in Bulgarien gab N. Nedelkov in seiner Veröffentlichung „Siebenter Beitrag zur entomologischen Fauna Bulgariens", gedruckt in den „Schriften der Bulgarischen Akademie der Wissenschaften" Band IX, pp. 202—204, Sofia, 1914. Zu jener Zeit war Nedelkov Lehrer und hatte keine eingehende Literatur über Chrysididen zur Verfügung, weshalb viele der von ihm mitgeteilten Arten unrichtig bestimmt waren. Wir sahen uns daher genötigt, einen Teil dieses Materiales dem bekannten Spezialisten Dr. Zimmermann in Wien zu senden. Eine Durchsicht dieses Materials ergab, dass tatsächlich eine Menge

von Arten von Nedelkov unrichtig bestimmt worden waren, die in vorliegendem Beitrag nunmehr berichtigt werden, wobei bei jeder der ungenauen Arten gesagt wird, worauf sich die Verbesserungen beziehen. Ausser diesen Materialien sandten wir an Zimmermann auch noch andere Chrysididen, die er mit Vergnügen zur Determination übernahm, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen Dank zum Ausdruck bringe.

Teilmitteilungen über einige Arten aus der Familie der Goldwespen (Chrysididae) bei uns lieferte P. Drensky in „Krankheiten und Feinde der Bienen Bulgariens im Jahre 1933", herausgegeben von der Bulgarischen Bienenzüchter-Vereinigung „Nektar", Sofia, 1934.

Materialien der Familie Chrysididae von bulgarischen Fundorten fand ich in bemerkenswerter Anzahl bei der Durchsicht der Sammlungen des Museums für Naturkunde in Berlin; sie stammen von der Mündung des Flusses Kamtschija und hauptsächlich vom Rila-Gebirge, Sitnjakowo, beim Gipfel Tschader-tepe, 1730 m, leg. von Bötticher.

Einen Grossteil des hier veröffentlichten Materiales bearbeitete ich in Berlin im Museum für Naturkunde unter der Leitung Prof. Dr. H. Bischoff's, wobei jede einzelne Art von ihm persönlich begutachtet wurde und ausserdem einige schwierigere Arten ausschliesslich von ihm beschrieben und bestimmt wurden, wofür ihm an dieser Stelle meine grösste Dankbarkeit zum Ausdruck gebracht sei.

Das Material an Goldwespen — Chrysididae — wurde hauptsächlich auf unseren höheren und niedrigeren Gebirgen, in den Ebenen und auf den Feldern gesammelt, und zwar in erster Linie von den Herren Dr. Iw. Buresch, P. Drensky, N. Nedelkov u. a.

Die Goldwespenarten (Chrysididae) erreichen in unseren Gebirgen verschiedene Höhen über dem Meere: im Rila wurden sie bis zu 2000 m Meershöhe gesammelt, im Pirin (Banderitza) bis 1800 m; auf den Hochflächen der Rhodopen (Zentral-Rhodopen) bis 1200 m; Rila-Kloster, Alibotusch in Höchen von 1000 m; in der Sredna-gora, im Strandscha, Ograschden, an den Hängen und auf den Hochflächen der Witoscha finden sie sich zwischen 700 und 1000 m. Die nördlichsten Punkte der Verbreitung der Goldwespen bei uns sind die Städte Swischtow, Varna und Trnowo, in SW-Bulgarien Küstendil und Rebarkowo. Südlichste Punkte in Bulgarien sind: Strandscha-Gebirge, Alibotusch und Kresna-Defilé. In ganz S- Bulgarien sind die Goldwespen verhältismässig häufiger verbreitet, was mit ihrer Biologie zusammenhängt.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, meine Dankbarkeit auszusprechen dem Herrn Direktor Dr. Iw. Buresch und Herrn P. Drensky dafür, dass sie mir die Materialien der Familie Chrysididae, die sich in dem Sammlungen der Kgl. Entomologischen Station befinden, zur Bearbeitung zur Verfügung stellten. Herrn Dr. Iw. Buresch danke ich ausserdem für seine Hilfe beim Versand eines Teils des Materiales an Herrn Dr. Zimmermann in Wien zwecks Begutachtung und Determination.

Durch vorliegenden Beitrag werden 36 Arten, Varietäten und Formen von Goldwespen veröffentlicht. Von diesen sind für die Fauna Bulgariens folgende 14 Arten neu: *Omalus bidentatus* Lep., *Holopyga chrysonota* Först., *Holopyga punctatissima* Dahlb., *Hedychum rutilans* Dahlb., *Pseufochrysis uniformis* Dahlb. *Chpysis cuprea* Rossi, *Chrysis millenaris* Mocs., *Chrysis subsinuata* Mar., *Chrysis grohmanni* Dahlb., *Chrysis viridula* L., *Chrysis taczanovskyi* Rad. var. *cerastes* Ab., *Chrysis comparata* Lep., *Chrysis ignita comta* Först., uud *Chrysis iris* Christ. Die neuen Arten, Varietäten und Formen sind in vorliegender Arbeit durch ein Sternchen gekennzeichnet.

Das von mir studierte Material befindet sich in den Sammlungen der Kgl. Entomologischen Station, Sofia — Kgl. Palais.