ПРИНОСЪ КЪМЪ ИЗУЧВАНЕТО НА МРЕЖОКРИЛНАТА ФАУНА НА БЪЛГАРИЯ (INSECTA, NEUROPTERA)

отъ Д-ръ Иванъ Бурешъ

Насѣкомната фауна на България, презъ последното десетилѣтие, е била предметъ на интензивни проучвания отъ страна на българскитѣ природоизпитатели. Голѣмиятъ интересъ къмъ тия проучвания се е подържалъ особено силно отъ страна на Царскитѣ природонаучни институти и специално отъ Царската ентомологична станция, а сѫщо така и отъ службата по Растителна защита при Земледѣлския изпитателенъ институтъ въ София. Все пакъ нѣкои групи отъ обширното насѣкомно царство сѫ останали и до день днешенъ слабо проучени и познанията ни по тѣхъ сѫ все още много оскѫдни. Такава една група насѣкоми сѫ мрежокрилитѣ — *Neuroptera*.

Доста обилни материали за проучването на казанитѣ насѣкоми има съхранени въ Царската ентомологична станция и тѣ очакватъ своето научно разработване. Тия съхранени тамъ материали сѫ събирани въ продължение на 30 години отъ мене и отъ моитѣ сътрудници въ Царскитѣ научни институти; къмъ тѣхъ сѫ добавени и материалитѣ отъ сбиркитѣ на нашитѣ първи ентомолози: учителя Никола Недѣлковъ и доцента Димитъръ Йоакимовъ.

Презъ 1923 г., имайки предъ видъ горнитѣ съображения, азъ възложихъ на командированата въ Царската ентомологична станция гимназиална учителка Ариада Димитрова да извърши научно разработване и подреждане на споменатитѣ по-горе мрежокрилни материали, като започне своята работа най-напредъ върху семейството *Myrmeleonidae* (Мравколъви), а по-късно ги разшири и върху другитѣ семейства отъ разреда Мрежокрили. Ариада Димитрова извърши успѣшно възложената ѝ работа и резултатитѣ отъ нея тя публикува въ Трудоветѣ на Бълг. природоизпитателно дружество, кн. XI (1924 год.), подъ заглавие: „Мравколъви— *Myrmeleonidae*, срѣщащи се въ България, Тракия и Македония“. Като уводъ къмъ тоя научен трудъ азъ поставихъ единъ кратъкъ прегледъ на дотогавашнитѣ познания и литература по мрежокрилната фауна на България.

Скоро време следъ отпечатването на тази своя публикация, Ариада Димитрова бѣ назначена за асис-

тентка въ Биологичния институтъ при Софийския университетъ и замина за специализация въ Берлинъ. Тукъ тя бѣ подканена да оповести и на нѣмски езикъ извършенитѣ отъ нея въ София проучвания върху мрежокрилната фауна на България. Напечатаната на нѣмски статия въ Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde (отъ 1923 год.) носи заглавие: „Ergebnis einer Untersuchung der Myrmeleoniden Bulgariens, Thraziens und Mazedoniens". Тая публикация представлява отъ себе си едно кратко резюме на отпечатаната порано българска публикация.

Съ напускането отъ страна на Ариада Димитрова на Царската ентомологична станция, прекратени бѣха и понататъшнитѣ специални изучвания върху мрежокрилната фауна на България. Моятъ интересъ, обаче, къмъ проучването на тая група отъ насѣкомитѣ не отслабна, и азъ, покрай другата си по-специална научна работа (изучване на влечугитѣ и земноводнитѣ), не престанахъ интензивно да събирамъ и мрежокрили и да търся специалисти за тѣхното научно разработване.

При пребиваването си въ Евксиноградския дворецъ при Варна, презъ 1925, 1928 и особено 1935 год. азъ интензивно търсихъ и мрежокрилни насѣкоми и можахъ да съставя тамъ една сбирка отъ близо 60 екземпляра *Myrmeleonidae* и около 100 екземпляра други мрежокрили. При честитѣ посещения на Рила пл., въ Чамъ-курия, и то както лѣте така и зиме, азъ можахъ да събера и доста много видове ручейници (*Trichoptera*), плоскокрили (*Plecoptera*) и еднодневки (*Ephemeroptera*). Между събранитѣ отъ мене въ Чамъ-курия материали се указаха като нови за науката видоветѣ: *Rhaphidia Regis-Borisi* (Nan.), *Perla bureschi* (Schoen.) и *Nemura bureschi* Nav. А при едно зимно посещение на високитѣ рилски върхове, Негово Величество Царя можа да открие за пръвъ пѫть на Балканския полуостровъ единъ представитель отъ семейството *Boreidae*. При едно лѣтно изкачване на върха Мусала можахъ да открия при езерото Бузлу-Гьолъ, на 2720 м. вис. много слабо познатото мрежокрило насѣкомо *Ancynopteryx carpathica* Klap. А при многобройнитѣ си посещения изъ пещеритѣ на България можахъ да открия, че въ тѣхъ редовно се криятъ ручейницитѣ: *Micropterna nycterobia* M. L. и *Stenophylax speluncarum* M. L.

За нѣкои отъ константиранитѣ при моитѣ екскурзии мрежокрили насѣкоми азъ правихъ кратки доклади въ заседанията на Българското ентомологично дружество; извлечения отъ тия доклади сѫ публикувани въ „Известията" на казаното дружество, въ отдѣла „Реферати и съобщения". Такива сѫ помѣстени въ книга III на стр. 22, 24 и 28, въ кн. IV на стр. 14, въ кн. VIII на стр. 211.

Презъ 1926 г. за да се ориентирамъ изъ мрежокрилнитѣ насѣкоми, които събрахъ въ Чамъ-курия, азъ изпратихъ една часть отъ тѣхъ за идентифициране на видоветѣ на специалиста по групата *Plecoptera* Eduard Schoenemund (въ Dülmen). Тоя последниятъ публикува за тѣхъ една малка статия, озаглавена „Plecopteren und Ephemeriden aus Bulgarien", отпечатана въ Zoologischer Anzeiger, Bd. 67, 1926 г. Въ тая статия той описва новиятъ за науката видъ *Perla bureschi*, като дава и едно красиво изображение на неговата ларва. Една друга часть отъ сжщитѣ материали, събирани въ Чамъкурия, изпратихъ за проучване на видния испански ентомологъ и специалистъ по познаване на мрежокрилнитѣ насѣкоми, именно на Longinos Navas (въ Zarogoza). Тоя последниятъ, поради обстоятелството че между изпратенитѣ му насѣкоми се указаха и два нови за науката видове, публикува своитѣ проучвания въ статията „Insectes Neuroptères de Bulgarie", напечатана въ Известия на Царскитѣ природонаучни институти, кн. II. 1924 г.. Новитѣ описани отъ него видове въ тая публикация сж споменатитѣ вече *Rhaphidia Regis-Borisi* и *Nemura bureschi*.

Презъ лѣтото 1924 год. посети България, за да проучва фауната на сладкитѣ води, видниятъ германски зоологъ проф. Dr Walther Arndt. Той можа да събере покрай другитѣ материали и нѣкои ларви отъ водни мрежокрили. Тия ларви той изпрати за научно преглеждане сжщо така на споменатитѣ малко по-горе специалисти: L. Navas и Ed. Schoenemund. Първиятъ отъ тѣхъ описа и изобрази въ Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona (Vol. XIX, Nr. 5, p. 15) ларвата на новия видъ *Sisyra Dalei*, намѣрена въ блатата при с. Новоселци (Софийско). Вториятъ авторъ Schoenemund даде сведения за нѣкои отъ събранитѣ отъ Dr Arndt материали въ цитираната вече негова публикация отъ 1925 год., като описа тамъ новиятъ за науката видъ *Isopteryx brachyptera*, живущъ въ изворитѣ на р. Марица въ Рила планина.

Презъ лѣтата на 1929, 1932, 1933 и 1934 години посети България, заедно съ свои колеги отъ Пражкия народенъ музей и отъ Зоологическия институтъ при Пражкия университетъ, чехския ентомологъ Dr Karel Táborský. Той и неговитѣ колеги посетиха Рила пл., Пиринъ пл., Кресненското дефиле, Алиботушъ пл., Странджа пл. и Централния балканъ и събраха обиленъ материалъ върху мрежокрилната фауна на България. Д-ръ Таборски ще публикува резултатитѣ отъ тия свои проучвания въ не далечно време.

Отъ горното изложение се вижда, че даже и бѣглитѣ, случайни изучвания по нашата мрежокрилна фауна даватъ не малко новости за науката. Затова едно системно проучване на тая фауна е много желателно и много належаще. Мрежо-

крилната фауна на България е интересна не само заради голѣмото разнообразие на видоветѣ и формитѣ, но и заради интересния животъ и екология на нейнитѣ представители. Подробното познаване на разпространението на отдѣлнитѣ видове ще даде интересни данни и за зоогеографията на нашата страна. Затова, именно, и азъ се рѣшихъ да публикувамъ настоящата статия, като желая съ нея да възбудя у нашитѣ ентомолози по-голѣмъ интересъ къмъ тая група насѣкоми, къмъ малко познатитѣ у насъ мрежокрили.

Въ настоящата публикация сж дадени сведения за: 2 вида *Ascalaphidae*, 1 видъ *Nemopteridae*, 10 вида *Myrmeleonidae*, 1 видъ *Sisyridae*, 1 видъ *Bittacidae*, 2 вида *Rhaphididae*, 19 вида *Plecoptera*, 4 вида *Ephemeroptera* и 7 вида *Trichoptera*. Представителитѣ отъ групитѣ *Plecoptera* и *Ephemeroptera* сж били идентифицирани отъ Ed. Schoenemund, а тия отъ пещернитѣ *Trichoptera*—отъ Д-ръ М. Радовановичъ, кустасъ на музея въ Сараево.

София, Царски Ест.-Ист. Музей
1. II. 1936 год.

Planipenia

Семейство **Ascalaphidae**

Ascalaphus macaronius Scop. — Намиралъ съмъ го главно изъ планинскитѣ мѣста. Хвърчи презъ слънчевитѣ и най-топли часове на деня, презъ месецитѣ юлий и августъ, и то изъ сочнитѣ планински ливади, покрити обилно съ цъвтящи тревенисти растения. Красивото насѣкомо хвърчи на високо въ въздуха, подобно на едно водно конче, лови други насѣкоми съ които се храни, като се спуска съ уловената жертва върху ливадата и тамъ остава кратко време, докато изяде жертвата си, следъ което наново се издига високо въ въздуха и наново почва да хвърчи на 8 до 10 м. успоредно съ повърхностьта на ливадата. Това рѣдко мрежокрилно насѣкомо е представено въ сбирката на Царската ентомол. станция съ 22 екземпляра, ловени въ следнитѣ находища: 1) Люлинъ пл., по мучурливата ливада предъ манастира Св. Кралъ, 13. VII. 1917 (Д. Илчевъ); 2) Витоша пл., наблюдавалъ съмъ го по „Старческитѣ поляни" надъ с. Владая; 3) Рила пл., въ Чамъкурия, на мочурливата поляна край пжтя Самоковъ—Чамъкурия, подъ общинското лесничейство, 30. VII. 1922; 3. VIII. 1914. А сжщо и по цвѣтиститѣ ливади на Шумнатица пл., 6. VIII. 1930; 4) Родопитѣ при курорта Бѣла-черква, 28. VII. 1923; 5) При с. Голѣмо-Бѣлово въ Родопитѣ (лесничей Ю. Милде). 6) Въ Странджа пл. при Равна-гора; 7. VII. 1923 (Д. Илчевъ); 7) Въ Стара-планина при Черепишкия монастиръ 1. VII. 1908 (ловени отъ Н. В. Царь Борисъ III); 8) Велико-Търново при монастира Св. Троица, 6. VII. 1911 (ловени отъ Н.

В. Царь Фердинанъ I); 9) Ливадитѣ надъ гр. Дупница, Рила пл., 5. VII. 1907 (Д-ръ Бурешъ). 10) Бургаско, при с. Пода 1. VII. 1910 (Чорбаджиевъ). 11) Планинитѣ на северъ отъ гр. Битоля (Македония), на 1200 м. в., юлий 1918 (П. Дрѣнски).

Ascalaphus ottomanus Germ. (споредъ Д-ръ Таборски, Прага). — Тоя видъ е по-рѣдъкъ отъ предишния, по-топлолюбивъ отъ него; хвърчи изъ низинитѣ и то презъ м. май. Различава се отъ предишния видъ по това, че крилата му сж бѣли, а не желти. Намиралъ съмъ го: при монастиря Патлейна до гр. Преславъ, 21. V. 1928; при гара Бодома (монастиръ Св. Тодоръ) до Деде-Агачъ въ Бѣломорска Тракия, 26. V. 1919; на планината Куру-Дагъ до гр. Кешанъ въ ю.изт. Тракия, 14. V. 1913.

Семейство **Nemopteridae**

Nemoptera sinuata Oliv. — Заднитѣ крила на това чудновато и красиво насѣкомо сж превърнати въ 2 дълги ципести ленти, които сж 4 пжти по-дълги отъ тѣлото (най-едриятъ екземпляръ има: предно крило 32 мм., задно крило 65 мм.; тѣло задно съ главата 15 мм.). Преднитѣ крила сж бледо зеленикави съ кафяви петна. Заднитѣ крила не служатъ за хвъркане, а само за балансиране при хвърчението. Особената форма на крилата у тия насѣкоми, както и особения начинъ на хвърчението, правѣха това мрежокрило известно на всички участници въ войнитѣ по македонскитѣ фронтове и тѣ наричаха това чудновато насѣкомо „аеропланче“. Най-много ги имаше изъ Кресненското дефиле на р. Струма, особено при моста Сали-Ага, дето презъ срѣдата на юний 1917 год. хвърчеха съ стотици екземпляри отъ него.

Срѣща се само изъ най-топлитѣ покрайнини на България особено въ юго-западнитѣ ѝ части. Въ сбиркитѣ на Царската ентомологична станция има съхранени около 50 екземпляра отъ следнитѣ находища:

1. Севернитѣ склонове на Родопитѣ и главно изъ дефилетата на рѣкитѣ, извиращи отъ тая планина: при гара Сестримо, 11/24. VI. 1909 (Бур.); Ели-Дере къмъ с. Дорково 10. VI. 1912 (Бур.) и 3. VI. 1915 (Илч.); надъ гр. Станимака при Асеновата крепость, 2. VI. 1920 (Бур.).

2. Долината на р. Струма: въ Кресненското дефиле отъ гара Крупникъ чакъ до Левуново: 8/21. VI. 1915 (ловилъ Царь Фердинандъ I), 10. VI. 1916 (отъ Т. Цар. Вис. Князетѣ Борисъ и Кирилъ), 16. V. 1917 (Илч.); при с. Петрово, Неврокопско 7. VI. 1935 (Дрѣнски).

3. Македония: между Кочани и Щипъ, 22. VI. 1913 (Бур.); между Кочани и с. Оризаре 9. VI. 1913 (Йос. Бур.); при с. Богданци, Гевгелийско, 19. VI. 1917 (Ал. Петровъ).

4. Въ Бѣломорска Тракия при гара Букъ, Драмско 15.

VI. 1917 (майоръ Шимачекъ); при гара Бадома, сев.-зап. отъ Деде-Агачъ, 26. V. 1919 (Илч.).

Семейство **Myrmeleonidae**

Formicaleo tetragrammicus F. — Тоя съ пъстри крила мравколъвъ се срѣща доста начесто въ Евксиноградския паркъ при Варна. Вечерно време се привлича отъ свѣтлината на електрическитѣ лампи и навлиза дори въ освѣтенитѣ стаи и коридори на дворцовитѣ помѣщения. Въ това находище тоя видъ е най-често намиращия се представитель отъ семейство *Myrmeleonidae;* презъ времето отъ 26. VII. до 28. VIII. 1935 г. уловихъ тамъ 23 екземпляри. Въ околноститѣ на Варна го е ловилъ и учителя Г. Златарски презъ августъ 1932 год. (Извес. VIII, стр. 211). Въ Кричимската Царска курия въ гр. Пловдивъ съмъ го ловилъ на 19. VI. 1934.

Nelees imbecillus Stein.—Тоя нѣженъ и съ много тънки крила видъ уловихъ въ Евксиноградския паркъ, въ 3 екземпл., на 9. и 20. VIII. 1935 год. и единъ на 10. IX. 1925. Esben-Petersen въ своята монография за европейскитѣ *Myrmeleonidae* (Entomol. Meddelelser XII. 1918) смѣта вида *Nelees helenicus* Nav. за синонимъ на *Nelees imbecillus* St.; все пакъ между екземпляритѣ ловени отъ мене въ Евксиноградъ и тия ловени при Деде-Агачъ (сега въ Гърция) се доловя известна разлика. И тоя мравколъвъ се привлича вечерь отъ свѣтлината на електрическитѣ лампи.

Megistopus flavicornis Rossi — учителя Г. Златарски улови единъ екземпляръ при с. Синделъ, Варненско на 20. VI.1932 (Извес. VIII. стр. 211).

Creagris plumbea Oliv. — При с. Кара-Муратли, Ново-Загорско, 31.VII.1926 (Дрѣнски). При Варна, 28.VIII.1931 (отъ Г. Златарски; Извес. VIII стр. 211).

Macronemurus bilineatus Br.—Намѣренъ отъ П. Дрѣнски при с. Лѫджене и въ Доспатъ-дере въ Родопитѣ, 30.VII. 1925 (Извес. IV. стр. 14).

Myrmecaelurus trigrammus Pall. — Въ Евксиноградския паркъ уловихъ единъ съвсемъ прѣсенъ екземпляръ на 10. VIII.1935 год. Учительтъ Златарски го намѣри при гр. Варна сѫщо презъ мес. августъ 1930, а П. Дрѣнски го лови при с. Кара-Муратлий (Ново-Загорско) на 31. VII. 1926.

Mirmeleon formicarius L. — Срѣща се въ Евксиноградския паркъ рано напролѣть; единъ екземпляръ уловихъ тамъ на 25.V.1928 год.. Другъ единъ екземпляръ уловихъ при Бачковския монастиръ въ Центр. Родопи на 22.V.1926. Трети единъ екземпляръ улови П. Дрѣнски въ гората Генишъ-ада при с. Доленъ-Чифликъ, Варненско, на 16.VI.1931.

Mirmeleon formicarius L. — Уловихъ го при Бачковския монастиръ въ Родопитѣ на 22.V.1926.

Mirmeleon inconspicuus Ramb. — Шесть екземпляри уловихъ въ Евксиноградския паркъ презъ времето отъ 3.-20. VIII. 1935 г.; тия екземпляри вариратъ доста силно по голѣмина. Нѣколко ларви отъ сѫщия видъ, уловени отъ Дрѣнски въ пѣсъцитѣ при с. Кюприя (Василиковско) и отгледани въ Царск. Ентом. Станция, се превърнаха въ какавиди на 16. до 26.VI.1923 г.; отъ тия какавиди излѣзоха крилати насѣкоми на 9.-10.VIII с.г.

Euroleon europaeus M. Lach. — Въ Евксиноградския паркъ уловихъ 3 екземпляра на 21.VIII. и 15.IX.1935 год., нощно време около електрическитѣ фенери, заедно съ *Form. tetragrammicus*. Ларвитѣ на тоя видъ намѣри Н. Радевъ въ околноститѣ на гр. Сливенъ на 2. VII. 1926 г.; отхранени въ Царск. ентомолог. станция, тѣ направиха пашкули на 20.VII., а крилатитѣ насѣкоми излѣзоха отъ тѣхъ на 2. IX. с. г.. Други ларви отъ сѫщиятъ видъ, намѣрени при с. Елхово, лежаха като какавиди отъ 22.VII. — 27.III.1926 г.

Acanthaclisis boetica Ramb. — Следъ *Palpares libelluloides* L. това е вториятъ най-голѣмъ представитель отъ мравколъвитѣ. Отъ него уловихъ 2 екземпляра въ Евксиноградския паркъ на 14. и 22. VIII. 1935 г. Отъ рода *Acanthaclisis* се срѣщатъ въ България 2 вида: *boetica* и *occitanica*; тия два вида се ясно отличаватъ единъ отъ другъ по това, че двата реда крилни клетчици, разположени край предния ржбъ на предното крило у първиятъ видъ, сѫ еднакво голѣми, а у вториятъ сѫ отъ различна голѣмина (клеткитѣ въ предния редъ сѫ по̀-малки).

Семейство **Sisyridae**

Sisyra Dalei Mac. Lachl. (*Sisyra Arndti* Nav.) — Ларвата на тоя новъ за нашата фауна видъ е описана и изобразена отъ Navas въ статията му „Insectos exoticos nuevos o poco conocidos“ (на стр. 194) отпечатана въ Memorias de la Real Academia de ciencias y artes de Barcelona презъ 1925 год. (Vol. XIX, Nr. 5. p. 181—200). Статията наистина съдържа описания на екзотични видове мрежокрили (отъ Коста-Рика, Филипинскитѣ острови, Австралия и др.), а между тѣхъ е споменатъ и въпросния видъ, намѣренъ отъ Dr. W. Arndt въ блатата при с. Новоселци (Софийско). Споменавамъ тука тоя видъ, за да не остане забравенъ отъ българскитѣ ентомолози, още по̀-вече че диагнозата му е дадена на испански езикъ. За да направя тая диагноза известна на българскитѣ ентомолозитѣ давамъ тукъ нейния преводъ на български езикъ:

„*Sisyra Dalei?* Mac. Lachl. Д-ръ Арндтъ отъ зоологическия музей въ Берлинъ ми изпрати нѣколко ларви отъ единъ видъ *Sisyra*, молейки ме да установя тѣхната видова принадлежность.

Азъ съмъ наклоненъ да вѣрвамъ, че изпратенитѣ екземпляри при-

надлежатъ на *Sisyra Dalei*, единъ видъ силно разпространенъ въ Европа, а сжщо и въ Испания. Като ги сравнихъ съ описанията и изображенията дадени отъ Withycombe (Trans. Entom. Soc. London, 1923, p. 522, pl. 38, fig. 2), не мога да ги приема нито за ларви отъ *Sisyra fuscata* F. нито за *Sisyra terminalis* Curt.. Не смѣтамъ за възможно тѣ да принадлежатъ на вида *Sisyra iridipennis* Costa, или за нѣкой другъ отъ европейскитѣ видове.

Предполагайки, че въпроснитѣ ларви принадлежатъ на *Sisyra Dalei* и че тѣ сж още неописани до сега, азъ описвамъ тука една отъ тѣхъ, като избирамъ единъ екземпляръ, който ми изглежда напълно развитъ.

Ларвата има продълговата, овална, плоска форма, съ общъ цвѣтъ свѣтло кафявъ.

Главата е малка, слабо сплескана, съ закржглени страни; очитѣ сж интензивно черни, поставени отъ страни и всѣко е образувано отъ 6 едри почти слѣти фасети. На преднята ѝ часть се забелязватъ бледи дълги влакънца. Антенитѣ сж образувани отъ 17 дребни членчета, отъ които първото е по-дебело, цилиндрично; второто е много по-дълго отъ първото и има свѣтло кафявъ цвѣтъ; следващитѣ членчета сж много по-кжси и почти отъ еднаква дължина; 16-тото е по-тъмно, 17-тото е прозрачно, тънко и изостреno на края. Челюститѣ сж дълги, тънки и бледи, на дължина тѣ сж $^2/_3$ отъ антенитѣ, краищата имъ сж извити малко на горе и на страни.

Задъ главата шията се забелѣзва по-свѣтла, прозрачна, снабдена съ напрѣчна бразда.

Тораксъ. Тритѣ сегмента на торакса сж почти отъ еднаква дължина, вториятъ, обаче, е по-широкъ. И тритѣ сегменти сж ръждиво сиви, малко по-тъмни въ преднята си часть. Върху пронотума се забелязватъ 2 по-свѣтли елиптични петна, които по мезонотума и метанотума сж закржглени и по-едри; между тѣхъ, но малко по-назадъ, има едно трето подобно петно, обаче, по-слабо забележимо. Отъ вънкашната страна на казанитѣ петна се намира по една четинеста брадавичка, по-тъмна по цвѣтъ и снабдена съ нѣколко тъмни влакна. По страничния ржбъ на сегментитѣ има сжщо по една друга четинеста брадавичка, снабдена сжщо така съ тъмни влакна.

Абдоменъ. Сегментитѣ на абдомена се намаляватъ прогресивно къмъ края на тѣлото както по широчина, така и по дължина; последното членче е право и удължено, безъ влакна (церци). Първитѣ три абдоминални членчета много приличатъ по цвѣтъ на тритѣхъ торакални. Всички абдоминални сегменти носятъ по единъ чифтъ гръбни и по единъ чифтъ странични четинести брадавички. На 6-тия и 7-мия сегменти страничнитѣ брадавички се удължаватъ и на 8-мия сегментъ тѣ се превръщатъ въ два цилиндрични израстъци, всѣки носящъ по 3 бледи влакънца. Отъ 9-тия сегментъ нататъкъ гръбнитѣ брадавички не сжществуватъ вече, страничнитѣ едвамъ се проявяватъ, обаче и тѣ сж снабдени съ казанитѣ влакънца. Последниятъ сегментъ е много по-тѣсенъ, закърнѣлъ, заостренъ на края и нѣма власинки. Долната часть на тѣлото е плоска, много по-блѣда отъ горната, съ кафявъ цвѣтъ въ тораксната область.

Краката сж тънки бледи, дължината и дебелината на тибията и тарзуса се постепенно намаляватъ спрѣмо фемура; тибията е почти толкова дълга колкото фемура. И двѣтѣ части, фемуръ и тибия сж снабдени съ нѣ-

колко четинки. Тарзусътъ има само едно тънко слабо извито нокътче на края.

Дължината на ларвата е 8 мм. безъ антенитѣ, а нейната максимална широчина е 1,6 мм.

Находище. Ларвитѣ сж били намѣрени отъ Dr. W. Arndt отъ Берлинъ, при село Новоселци, не далечъ отъ София, на 11 юлий 1924 г.

Понеже не притежавамъ развитото възрастно насѣкомо (имаго), затова сжществува съмнение дали въпросната ларва принадлежи наистина на Sisyra Dalei, или пъкъ принадлежи на единъ новъ непознатъ до сега видъ. Съмнението се засилва и отъ това, че ларвата има значителенъ ръстъ, по-голѣмъ отъ тоя на Sisyra fuscata, която има само 5 мм. дължина, а сжщо и нейното имаго не е по-голѣмо. Затова ми изглежда много правдоподобно, че имаме предъ насъ единъ новъ видъ, който наричамъ на името на неговия откриватель Sisyra Arndti".

Семейство **Mantispidae**

Mantispa perla Pall. — Въ сбирката на Ник. Недѣлковъ, запазена въ Царск. ентомол. станция, се намира 1 екземпляръ отъ това рѣдко насѣкомо, уловено отъ Ф. Бурмовъ въ Стара-Загора. За жалость, тоя екземпляръ е счупенъ и отъ него е запазена само главата, гърдитѣ и преднитѣ крака. Самъ Недѣлковъ го е идентифицiралъ съ вида *perla*, като е поставилъ до това название знакъ въпросителна. Другъ единъ екземпляръ е уловилъ П. Дрѣнски при гр. Ломъ на 20. VII. 1929 г., и отъ него е останала само предната часть и изпокжсанитѣ криле. Все пакъ, тоя последния екземпляръ може да се сравни съ рисункитѣ, дадени въ книгата на Longinos Navas: Entomologia de catalunya, Neuròpteres (Fasc. I, Barzelona 1923. p. 256 и 257) и да се види, че той добре отговаря на вида *perla*.

Сжщиятъ видъ съмъ ловилъ и въ Далмация при Сплитъ на 18.VI.1909 год.

Семейство **Osmilidae**

Osmylus maculatus Fabr. (= *chrysops* L., *fulvicephalus* Scop.) — Това доста едро насѣкомо, прилично на една голѣма, съ напъстрени крила златоочица *(Chrysopa)*, е представено въ сбирката на Царск. ентомолог. станция съ 10 екземпляри отъ следнитѣ находища: 1. Близкитѣ околности на градъ София (Князъ Борисова градина, Куру-Багларъ), презъ юлий месецъ (Бур., Дрѣнски); 2. При с. Владая въ политѣ на Витоша пл., 20.V.1912 (П. Петковъ); 3. При с. Радуилъ до Чамъ-курия (Ал. Дрѣновски); 4. При гара Бѣлово въ зап. Родопи (Ю. Милде); 5. Бачковския манастиръ въ Родопитѣ, 2 юлий 1908 (Бур.); 6. Въ черковната курия при Сливенъ, 4. и 12.VII.1911 (Чорб.); 7. При гр. Варна го е ловилъ Н. Недѣлковъ.

Mecoptera

Семейство **Boreidae**

Boreus hiemalis L. ♀ — Това чудновато, съ закърнѣли крила, насѣкомо намѣрихъ за пръвъ пѫть въ България на 1.I.1926 год., въ Чамъ-курия при двореца Ситняково на 1600 м. вис. (вижъ Известия III. 1926. стр. 22). Кратко време следъ това Негово Величество Царь Борисъ III, при едно свое зимно изкачване на върха Мусала, 15. II. с. г., намѣри наново 2 екземпляра отъ това насѣкомо върху топящия се снѣгъ при двореца Сарж-гьолъ на 2010 м. височина. Негово Величество ми обърна внимание, че заедно съ мрежокрилото *Boreus* се срѣща тамъ и едно безкрилно насѣкомо, много прилично на него, но принадлежащо къмъ разреда на двукрилнитѣ насѣкоми (вижъ Извес. III. 1926 стр. 23). То се указа въ последствие новия за науката видъ *Orbellia Boris-Regis Cz.* Заедно съ *Boreus'a* по топящиятъ се снѣгъ въ Рила пл. Царь Борисъ III намѣри и други представители отъ снѣжната фауна (опилионеси, паяци, колемболи, двукрили). Между двукрилитѣ нека споменеме: Chionea lutesceus Lud., Petaurista hiemalis Deg., Helomyza nigrinervis Wahlg., Crumonyia glacialis Meig. и др.[1]

Семейство **Bittacidae**

Bittacus italicus Müll. (=*B. tipularius* Lart.). — За разпространението на това интересно насѣкомо (прилично на голѣмъ комаръ-типулида) въ България споменува само ентомолога Ник. Недѣлковъ въ неговата забравена публикация „Нашата ентомологична фауна“ (Арх. Минист. нар. просв.. Год. I, кн. 3., стр. 83—135. София 1909). На стр. 135 той дава като находище на това мрежокрилно насѣкомо „политѣ на Срѣдна-гора, Свищовъ, Варна, презъ юлий, често“. Отъ направената провѣрка отъ мене въ неговата сбирка (въ Царск. Ентом. Станция) се указа, че отъ Недѣлковитѣ екземпляри сж запазени 6 екземпляри отъ следнитѣ находища: Свищовъ и Бургасъ презъ юлий, Срѣдна-гора и гара Елисейна въ Искърското дефиле, на 17. VII.

При моята 30 годишна практика съмъ намиралъ само веднъжъ това насѣкомо и то въ парка Евксиноградъ на 2. VIII. 1935 год.; отъ това сжда, че то е много рѣдко и се срѣща спорадично, въ ограничени мѣста.

Rhaphidioptera

Семейство **Rhaphididae**

Rhaphidia Regis-Borisi Nav. — Описана като новъ видъ отъ Long. Navas презъ 1929 (вижъ цитир. литерат.) по ек-

[1] Вижъ L. Czerny: Dipteren auf Schnee und in Höhlen — Извест. на Царск. Науч. Инст. III. стр. 113—118. София 1930.

земпляри намѣрени отъ мене въ Чамъ-курия на 1400 м. вис., край рѣка Бистрица надъ двореца Царска Бистрица. Тука съмъ я ловилъ заедно съ вида *Rhaphidia ophiopsis* L. И двата вида се рѣдко срѣщатъ.

Rhaphidia ophiopsis S. — За тоя видъ споменава Longinos Navas въ статията си отъ 1922 г., че се срѣща въ Македония при с. Каска, дето е била уловена отъ г. Мюлендорфъ презъ време на общоевропейската война, на 17. V. 1917 год.. Изпратена е на казания авторъ за идентификация отъ Deutsches Entomologisches Museum въ Берлинъ.

Plecoptera

Perla bureschi Schon. — Описана отъ Dr. Ed. Schoenemund презъ 1926 год. (Zool. Anz., 67. p. 235) по екземпляри отъ Чипровци и Чамъ-курия. При описанието е дадено и красиво увеличено изображение на нейната ларва. Изглежда, че е доста разпространена изъ планинскитѣ потоци на Витоша, Рила и Балкана. Намиралъ съмъ я: въ Владайската рѣка надъ с. Княжево (900 м. вис.), презъ юний 1921 г.; въ рѣка Бистрица въ Чамъ-курия на 1400 м. в. на 21. VII. 1908 г. и на 5. VI 1903 г. на 1800 м. вис.; въ Родопитѣ при с. Хвойна на 15. VI. 1916 г.; въ Кресненското дефиле при моста Сали-Ага на 1. III. 1925. Ларвитѣ съмъ намиралъ въ потока, който тече изъ Цѣровската пещера въ Искърското дефиле, на 1. III. 1925 г.; тая ларва навлиза тука въ тоя съ постоянна температура потокъ до 150 м. навѫтре отъ входа и живѣе тамъ въ абсолютна тъмнина. Видътъ *Perla bureschi* е най-едриятъ представитель отъ нашенскитѣ плекоптери; тѣлото на женската ларва безъ пипалата и церцитѣ достига до 30 м.м.

Perla marginata Panz. — Нѣколко мѫжки и женски екземпляри уловихъ на Витоша пл. надъ с. Княжево, на 900 м. вис., на 15. VI. 1921 г.

Perla cephalotes Curt. — Въ Стара-планина при Черепишкия монастиръ, на 29.V.1909 и 1.V.1915.

Chloroperla rufescens Pict. — Въ Пиринъ пл., по долинитѣ на р. Дамяница и Бъндереца, на 10—15. VII.1915 г., на 1600—1800 м. вис., не рѣдко.

Chloroperla grammatica Scop. — Мѫжки и женски екземпляри уловихъ въ долината на р. Бъндерица, въ Пиринъ пл., 10. VII. 1915, на 1600 м. вис.. Въ Рила пл., при Рилския монастиръ, 9. VI. 1916, на 1000 м. вис.. Въ Чамъ-курия, край р. Бистрица, 21. VII. 1926, на 1400 м. вис..

Chloroperla rivulorum Pict. — Въ Родопитѣ при Баня-Костенецъ, на 13. V. 1912. Въ Люлинъ пл. надъ с. Княжево, на 15. VI. 1911, на 900 м. вис. Въ Чамъ-курия на 15. VII. 1921.

Chloroperla viridinervis Pict. — Въ Чамъ-курия, 25. VII. 1921, на 1400 м. вис..

Isopteryx apicalis New. — По Люлинъ пл. надъ с. Княжево, на 20. VI. 1912.

Capnia nigra Piet. — Една дребна плекоптера, която се срѣща по изграденото корито на Перловската рѣка въ София.

Taeniopteryx Braueri Klp. — Въ Родопитѣ, изъ дефилето на Костенецката рѣка надъ банитѣ Костенецъ, на 14.VI. 1912.

Taeniopteryx seticornis Klp. — Въ Родопитѣ по Айранъдере, на 1200 м. вис., 1. V. 1912. На Витоша пл. при Драгалевския монастиръ, 1. V. 1912, на 1050 м. вис..

Nephelopteryx nebulosa L. — Въ гр. София, 20. II. 1913.

Arcynopteryx carpathica Klp. — Тоя чудноватъ и малко познатъ високопланински видъ открихъ за пръвъ пѫть на Балканския полуостровъ на 23. VIII. 1926 г. край най-високото рилско езеро Бузлу-гьолъ, подъ върха Мусала, на 2720 м. в.. По камънитѣ край брѣга на езерото, а особено по камънитѣ, между които шумоли малкото поточе, което подземно се излива отъ казаното езеро и пресича пѫтеката, която води за върха Мусала, това до 2 см. дълго, черно-сиво, съ закърнѣли крила насѣкомо бързо пълзи близо до водата и се завира подъ влажнитѣ камъни. Тоя видъ е билъ намѣренъ досега (както ми пише Д-ръ Шенемундъ) само въ високитѣ Карпати (при Хомйакъ-Блотекъ) и е описанъ отъ Клапалекъ презъ 1905 г. Другаде не е намиранъ. Ларвата му не е още описана.

Leuctra hippopus Kny. — Въ Родопитѣ при с. Голѣмо-Бѣлово, 1. IV. 1909.

Nemura subtilis Klap. — Ендемиченъ нашенски видъ, описанъ отъ Fl. Klapalek презъ 1895 (Sitzungsb. bömisch. Gesell. Wissensch. 1895) по екземпляри ловени отъ него при Драгалевския монастиръ. Азъ я ловихъ край Владайската рѣка надъ с. Княжево (Софийско) на 5.V. 1907 и при село Драгалевци на 1. V. 1912 г.

Nemura marginata Piet. — Въ Лозенъ пл., при Германския манастиръ, 27. IV. 1912, на 600 м. вис..

Nemura variegata Oliv. — Въ Чамъ-курия на 1400 м. вис., не рѣдко, на 10. VIII. 1912. Сѫщо и въ дефилето на Костенецката рѣка въ Родопитѣ на 11. V. 1912 г.

Nemura cambrica St. — Родопитѣ, надъ с. Голѣмо-Бѣлово, при р. Яденица, 9. IV. 1909 г.

Nemura Burēschi Nav. — Описанъ отъ L. Navas презъ 1929 г. по екземпляри ловени отъ мене на Витоша пл. край Драгалевската рѣка, на 900—1000 м. вис. При описанието е дадено и изображение на крилата. Ще трѣбва тоя видъ да се сравни съ описания отъ Klapalek видъ *Nemura subtilis*.

Ephemeroptera

Ephemera vulgata L. — Обикновенъ видъ въ Чамъ-курия презъ май месецъ.

Rhitrogena aurantiaca Burm. — Въ Чамъ-курия, 1300 м. вис., на 1. IV. 1926 г. хвърчеше на ята надъ р. Бистрица при моста до двореца.

Ecdyonurus venosus Fab. — Крилатитѣ насѣкоми отъ тая еднодневка намѣрихъ въ значителенъ брой въ Цѣровската водна пещера въ Искърското дефиле на 5. VI. 1914. Тѣ бѣха накацали по стенитѣ на пещерата, не далече отъ входа (2—20 метра) въ полумрака. Ларвитѣ имъ живѣятъ вѣроятно въ пещерниятъ потокъ заедно съ *Perla bureschi* Sch.

Palingenia longicauda Oliv. — Една отъ най-едритѣ нашенски еднодневки. Не рѣдко презъ началото на августъ месецъ въ Искърското дефиле при гара Своге.

Trichoptera

Пещерни **Limnophilidae**

Въ много отъ пещеритѣ на България съмъ намиралъ доста често едри ржждиво-кафяви ручейници, принадлежащи на нѣколко вида. Тѣ се криятъ въ пещеритѣ, недалече отъ входоветѣ имъ, и тукъ въ полумрака стоятъ неподвижно накацали по стенитѣ. Намиралъ съмъ ги, обаче, не само при входоветѣ, на 20—50 м., но и на 200 м. далече отъ входа на пещерата (Горната суха пещера при гара Лакатникъ) въ абсолютна тъмнина. Освѣтени съ ацетиленова лампа, тѣ не бѣгатъ, а чакъ при допиране до тѣхъ съ ржка лениво отлитатъ и кацватъ на друго мѣсто, не далечъ отъ първото. По нѣкога, при допиране до тѣхъ, тѣ падатъ на пода на пещерата и се преструватъ на умрѣли. При силно освѣтление съ лампа може да забележимъ, че върху крилата имъ (особено, ако пещерата е много влажна) има дребни капчици вода.

Тия едри кафяви трихоптери съмъ намиралъ, както въ силно влажни пещери, така и въ съвсемъ сухи и то често въ доста голѣмъ брой. Въ пещерата на върха Яворецъ, надъ село Лакатникъ, на 1000 м. вис., на 15. V. 1916 г., имаше 50—60 екземпляра; още повече ги имаше въ водната пещера при с. Лжджене въ Центр. Родопи, на 1.VII. 1927 г. При това, тѣ се намиратъ въ пещеритѣ презъ всички топли месеци на годината отъ май до октомврий. Изглежда, че тѣ се усѣщатъ добре въ пещерата и имъ е приятно да се криятъ тукъ. Тѣхното редовно намиранѣ въ пещеритѣ ни дава основание да смѣтаме, че тѣ сж истински пещеролюбиви (троглофилни) организми, а не само случайни гости на пещеритѣ (троглоксени), както това приема R. Jeannel (Faune Cavernicole de la France, 1926 р. 209).

Защо въ сжщность тия организми навлизатъ въ пещеритѣ, не може още съ положителность да се каже. Първото предположение би могло да бжде, че ларвитѣ на тия лимно-

филиди живѣятъ въ подземнитѣ пещерни потоци, тъй като ларвитѣ на близки видове сѫщо така живѣятъ въ горски и планински рѣки и потоци. Обаче, ние намираме тия видове ручейници много на често и въ пещери, които сѫ почти сухи и даже въ тѣхна близость нѣма тѣкуща вода, каквата е напр. пещерата „Леденикъ“ въ Вратчанския балканъ, или „Голѣма Подлисца“ при Търново. Най-вѣроятно е, че тия насѣкоми, понеже сѫ силно влаголюбиви, търсятъ (особено презъ сухо време) влажнитѣ пещери, кѫдето биватъ привлечени отъ влажния въздухъ, който лъха отъ тѣхъ. А може би, сѫщо така да ги привлича тука и влажната не силно промѣнлива умѣрена и постоянна температура. Тѣ търсятъ и навлизатъ въ пещеритѣ по сѫщитѣ причини, поради които това правятъ и пещеролюбивитѣ пеперуди *Triphosa sabaudiata* Dup. и *Scoliopterix libatrix,* или пъкъ пещеролюбивитѣ ихнеумониди *Amblyteles,* или пъкъ пъстрокрилнитѣ мухи *Limonia nubeculosa* Meig. Пещерната ручейница, както и току-що споменатитѣ пещеролюбиви насѣкоми, съ които тя съвмѣстно се срѣща, често намираме мъртви или пъкъ разкѫсани по пода на пещерата; изглежда, че тѣ служатъ за храна на прилепитѣ, които обитаватъ пещеритѣ.

Въ сбирката отъ пещерни организми въ Царския Музей се намиратъ надъ 100 екземпляри пещерни *Limnophilidae*, принадлежащи главно на видоветѣ: *Stenophilax speluncarum* Mc. Lachl., *Stenoph. permistus* Mc. Lachl. и *Micropterna nycterobia* Mc. Lachl.. По-долу давамъ находищата на тия и други повторостепенни видове.

Stenophylax speluncarum Mc. Lachl. — 1. Въ пещерата „Леденикъ“ въ Врачанския балканъ, 2. VI. 1926 (Бур.). 2. Въ пещерата „Леденикъ“ при с. Широка-Лѫка, въ Централнитѣ Родопи, 28. VI. 1929 (Бур.), заедно съ *St. permistus*. 3. Въ „Челешката пещера“ при с. Кипилово, Еленско, 4. VII. 1926 (Радевъ). 4. Пещерата „Яворецъ“ надъ с. Лакатникъ, на 1000 м. вис., 15. V. 1926, много екземпляри (Бур.). 5. Сухата пещера при Дрѣновския монастиръ, Търновско, 22. V. 1924 (Бур.). 6. Водната пещера при с. Лѫджене въ Централни Родопи, 1. VII. 1927 (Бур.). 8. Сухата пещера при с. Лѫджене недалече отъ спомената „Водна пещера“, 6. VIII. 1927 (Бур.). 8. Пещера при с. Прогледъ, въ Централни Родопи, Чепеларско, 30. VI. 1924 (Бур., Илч.). 9. Пещера „Голѣма Подлисца“ при с. Беляковецъ, Търновско, 23. V. 1924, много екземпляри (Бур.). 10. Пещера „Марина Дупка“ при с. Брезье до Искрецъ, Софийско, 8. VII. 1925 (Бур., Радевъ). 11. Въ „Голѣмата Мааза“ при с. Бѣла, Сливенско, 13. VI. 1927 (Дрѣнски, Юлиусъ), заедно съ видоветѣ *St. permistus* и *St. mitis*.

Освенъ въ пещеритѣ на България тази ручейница е намирана и въ пещеритѣ на Франция (Jeannel), Германия (Arndt), Австрия, Румъния, Кримъ (Плигинский, 1927) и др.

Stenophylax permistus Mc. Lachl. — Казаното за предишния видъ важи и за тоя видъ пещерна ручейница. Тя се срѣща заедно съ предишната, при сѫщитѣ условия, като сѫщевремено и много прилича по рѫждиво-кафявия си цвѣтъ на предишната. Срѣща се, обаче, по-рѣдко.

Намиралъ съмъ я въ следнитѣ пещери: 1. Въ пещерата „Ледениkъ" при с. Широка-Лѫка, въ Центр. Родопи, 28.VI. 1924 заедно съ *Sten. speluncarum*. 2. Пещерата „Меденикъ" при мина Плакалница въ Вратчанския Балканъ, 12. VII. 1924 (Бур.), имаше ги много. 3. Въ пещерата „Голѣма Мааза" при с. Бѣла, Сливенско, 13. VI. 1927, заедно съ *St. speluncarum* и *St. mitis*. — Освенъ въ пещеритѣ на България, тази ручейница се срѣща и въ пещеритѣ на Франция, Германия, Австрия, Румъния и Кримъ.

Stenophylax mitis Mc. Lachl. — Въ пещерата „Голѣма Мааза" при с. Бѣла, Сливенско, заедно съ предишнитѣ 2 вида, е била уловена на 13. VI. 1927 г. отъ П. Дрѣнски и Юлиусъ. — Намирана е и въ пещеритѣ на Франция и Срѣдна Европа.

Micropterna nycterobia Mc. Lachl. — 1. Въ пещерата „Яловица" при с. Голѣма Желѣзна, Троянско, 3. X. 1925 (Радевъ). 2. Пещерата при с. Боснекъ, Софийско, на западнитѣ склонове на Витоша пл., 9. VII. 1926 (Ив. Юлиусъ). 3. Пещерата „Нирицъ" при гр. Котелъ, 30. IX. 1924 (Бур.). 4. Пещерата „Църквище" при с. Брезье до Искрецъ (Софийско), 8. VII. 1925. Има я и въ пещеритѣ на Центр. Европа, Франция, Испания и Югославия.

Micropterna testacea Gmel. — Въ пещерата на върха Яворецъ надъ село Лакатникъ, 15.V. 1923 год., събралъ Д-ръ Бурешъ.

Micropterna sequax Mc. Lachl. — Въ „Голѣмата водна пещера" при Дрѣновския монастиръ, Търновско, 20. VII. 1925 (Брънековъ). — Намѣрена е и въ пещери въ Франция.

Семейство **Polycentropidae**

Plectrocnemia conspersa Curt. — 5 екземпляри отъ тоя видъ намѣрихъ въ Деветашката пещера при гр. Ловечъ, на 17. IX. 1924. Тѣ иматъ, сѫщо както предишнитѣ, рѫждиво-кафявъ цвѣтъ, обаче, малко по-тъменъ. По ръстъ сѫ по-малки отъ предишнитѣ. Споредъ Д-ръ М. Радовановичъ, сѫ намирани въ пещери само въ Югославия.

Списъкъ на цитираната литература

1. Димитрова, Ар.: Мравколеви-Myrmeleonidae (Neuroptera, Insecta), срѣщащи се въ България, Тракия и Македония. — Трудове на Българск. природоизп. дружество. Кн. XI, стр. 4—45, 2 табл. София 1924.

2. Dimitrova, Ar.: Ergebnis einer Untersuchung der Myrmeleoniden Bulgariens, Thraziens und Mazedoniens. — Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin. Jahrg. 1923, p. 136—140. Berlin 1923.

3. Navas, Long.: Insectos exoticos nuevos o poco conocidos. — Memorias de la Real Academia de ciencias y artes de Barcelona. Vol. XIX, Nr. 5., p. 181—200. Barcelona 1925. [На стр. 193 е описана ларвата на Sisyra Dalei].

4. Navas, Long.: Insectes Neuroptères de Bulgarie. — Bulletin des Institutions royales d'histoire naturelle à Sophia. Vol. II. pp. 140—142. Sophia 1929.

5. Navas, Long.: Algunos insectos del Museo Entomologico de Berlin. — Brotéria, Série zoologica. Vol. XX, fasc. 2, p. 87—92. Praga 1922. [На стр. 91 съобщава за Rhaphidia ophiopsis S. намѣрена въ Македония при с. Каска отъ Müllenhoff на 17. V. 1917 год.].

6. Schoenemund, Ed.: Plecopteren und Ephemeriden aus Bulgarien. — Zoologischer Anzeiger. Bd. 67, Heft 9/10. p. 235—239. Leipzig 1926