

ВТОРИ ПРИНОСЪ КЪМЪ ИЗУЧАВАНЕ ФАУНАТА НА МРАВКИТЪ (FORMICIDAE) ВЪ БЪЛГАРИЯ

отъ Н. Атанасовъ

ZWEITER BEITRAG ZUM STUDIUM DER AMEISENFAUNA BULGARIENS (FORMICIDAE)

von N. Atanassov

Въ първия ми „Приносъ за изучаване фауната на мравки (Formicidae) въ България“, публикуванъ въ „Известия на Българското ентомологично дружество“, кн. 8, стр. 159-173, отъ 1934 г., съобщихъ 34 видове и вариетети мравки, събирани отъ разни части на България. Значителна частъ отъ материала остана неразработенъ и не можа да бжде помѣстенъ въ поменатата ми работа.

Въ последнитѣ две години (1934—35) систематично събирахъ мравки отъ: Сливенския балканъ и околността, Ямболъ, Хисарлъка и хижа „Осогово“ надъ гр. Кюстендилъ, Витоша планина, околността на с. Дерманци — Луковитско, околността на гара Скакавица и особено при водопада „Скакавица“, Кюстендилско. Отъ тѣзи последнитѣ мѣста събрахъ най-интереснитѣ въ систематично и биологично отношение мравки, както и нѣколко нови за науката видове мравколюбиви мокрици (Isopoda).

Тѣй като събраниятъ материалъ се твърде много увеличи (притежаваме 750 епруветки съ материалъ, и около 3,000 сухопрепарирани мравки, наредени въ ентомологични кутии), то пълното му разработване ще стане въ по-дълъгъ периодъ отъ време. Затова, въ настоящия приносъ публикувамъ, като сигурно установени, 51 видове, подвидове и вариетети. Отъ тѣхъ нови за Балканския полуостровъ сж: рода *Formicoxenus* Mayr. и видоветѣ: 1. *Ponera punctatissima* Rog., 2. *Messor barbarus varrialei* Em., 3. *Messor structur rufitarsis* Fab., 4. *Formicoxenus nitidulus* Mayr. и 5. *Formica cinerea* Mayr. var. *fuscocinerea* Forel; а нови за България сж родоветѣ: I. *Ponera* (Latr.) Em., II. *Acantholepis* Mayr. и III. *Prenolepis* Mayr., и видоветѣ: 1. *Ponera coarctata* Latr., 2. *Messor semirufus* André var. *meridionalis* André, 3. *Pheidole pallidula arenarum* Ruzs. var. *orientalis* Em., 4. *Cremastogaster scutellaris schmidtii* Mayr., 5. *Leptothorax rothenbergi* Em. var. *balkanica* Sant., 6. *Tetramorium cae-*

spitum semilaeve André, 7. *Acantholepis frauenfeldi* Mayr., 8. *Prenolepis nitens* Mayr., 9. *Lasius umbratus mixtus* Nyl., 10. *Formica execta pressilabris* Nyl., 11. *Formica fusca* L. var. *lemani* Bond., 12. *Myrmecocystus cursor* Fonsc. var. *aenescens* Nyl. и 13. *Camponotus maculatus samius* For. var. *ionia* Em.

Научното разработване на събрания материалъ и установяването на разнитѣ видове, подвидове и вариетети направихъ възъ основа на най-новата литература, която третира систематиката и биологията на мравкитѣ отъ Палеарктичната областъ и по-специално Балканския полуостровъ. Нѣкои съмнителни видове отъ нашитѣ мравки изпратихъ за провѣрка и опредѣляне въ Triest на Dr. B. Finzi, който съ готовность прие да ги провѣри и опредѣли. За тази му услуга изказвамъ моята голѣма благодарность.

Обърнахъ внимание и на тѣзи тѣй често срѣщани въ гнѣздата на мравкитѣ гости: постоянни (мирмекофилни) и непостонни (мравколюбиви). Отъ тѣхъ имаме доста богата сбирка, застѣпена главно отъ: *Isopoda*, *Lepismatidae*, *Aphididae*, *Coleoptera*, *Aranea* и др.

Презъ 1936 год., благодарение на г-нъ Д-ръ Ив. Бурешъ, изпратихме на Dr. K. Verhoeff въ München намѣренитѣ отъ менъ *Isopoda*, които живѣятъ въ симбиоза съ мравкитѣ. Dr. Verhoeff ги прие съ удовольствие и при опредѣлянето намѣри следнитѣ нови за науката типично мирмекофилни видове: 1. *Myrmekiocellio* (новъ родъ) *squamatus* Verh. 1936, 2. *Platyarthrus atanassovi* Verh. 1936, 3. *Platyarthrus messorum* Verh. 1936, 4. *Porcellium witoschicum* Verh. 1936, 5. *Armadallidium rhodopinum* Verh. 1936 и 6. мравколюбивата *Tracheoniscus myrmecidarum* Verh. 1936, както и случайно срѣщащитѣ се въ гнѣздата на мравкитѣ: *Metoponorthus pruinus* B. L. (det. Verh. 1936) и *Ligidium germanicum herzegowinense* Verh. (det. Verh. 1936). За тѣхъ, както и за нѣкои пещерни *Isopoda* Dr. K. Verhoeff е написалъ специална студия, която е подъ печатъ въ „Известията на царскитѣ природонаучни институти“, кн. 9, год. 1936. На г. Dr. K. Verhoeff изказвамъ моята голѣма благодарность, както за опредѣляне на нашитѣ мирмекофилни *Isopoda*, така и за наречената на мое име мирмекофилна мокрица: *Platyarthrus atanassovi* Verh.

Голѣма благодарность дължа и на г-нъ Директора на Царскитѣ природонаучни институти, Д-ръ Ив. Бурешъ, заради неговото ценно съдействие, както при събирането на материала, така и за набавянето на необходимата чужда ржководна литература и за подържането връзкитѣ ни съ специалиститѣ въ чужбина.

Семейство *Formicidae*Подсемейство *Ponerinae* Lepel.

Представителитѣ на това подсемейство сж най-старата родоначална група на мравкитѣ, която води началото си отъ групата *Mutillidae*. Споредъ Wheeler, трѣбва да ги търсимъ въ кехлибара и копала на Източна Пруссия, кждето той е ималъ възможность да ги констатира заедно съ десетки хиляди екземпляри отъ други и сега живущи фамилии, принадлежащи къмъ нѣкогашната богата терциерна фауна.

Родъ * *Ponera* (Latr.) Em.¹

1. * *Ponera coarctata* Latr.¹ (*syn. contracta* Latr.). ♀, ♀. Съобщенъ отъ менъ въ заседанието на Българското ентомологично д-во, на 21.III.1934 год., като новъ видъ за фауната на България, съ находище: София, Царска ботаническа градина, 13 и 23.IX.1933 год.; Странджа пл., крайбрѣжието къмъ Рѣзово, 16.VI.1933 год., П. Дрънски. — Географско разпространение: Англия, Срѣдна и Южна Европа, Южна Далмация, Херцеговина, Йонийскитѣ о-ви, Кавказъ, на височина 1800—2000 м., Кримъ.

2. ** *Ponera punctatissima* Rog.² ♀. — Новъ видъ за фауната на Балканския полуостровъ. Срѣща се локално и при това доста рѣдка форма. София, оранжерията на Царската ботаническа градина, 24.VIII.1933 год., Н. Атанасовъ; Срѣдна-гора — „Момина баня“, 28.VIII.1933 г., Н. Атанасовъ. — Географско разпространение: Англия, Германия, Франция, Швейцария, Северна Италия, Срѣдна Европа — Чехия, Кавказъ.

Подсемейство *Myrmicinae* Lepel.Родъ *Myrmica* Latr.

3. *Myrmica* (*Neomyrma* For.) *rubida* Latr. ♀, ♀, ♂, ларви и последенъ стадий на възрастна форма. — Гнѣздото въ земята, на повърхността само единъ отворъ. Витоша, къмъ „Златни мостове“, височина 1240 м., 3.V.1934 год., Н. Атанасовъ; Витоша пл., надъ „Бабинъ ридъ“, височина 1400 м., подъ камъкъ, заедно съ едно *Coleopter-o*, 9.VI.1934 год., Н. Атанасовъ; Витоша пл., надъ хижа „Момина скала“, 1450 м. в., 5.VIII.1934, Н. Атанасовъ; Централния балканъ, хижа „Юмрукъ-чалъ“, височина 1600 м., подъ камъкъ, 23.VI.1933 год.,

¹ Означенитѣ съ една звездичка родове, видове, подвидове и вариетети сж нови за България.

² Означенитѣ съ две звездички родове, видове, подвидове и вариетети сж нови за Балканския полуостровъ.

Кр. Тулешковъ; Витоша, надъ Каменното здание, до вр. „Черната скала“, 1700 м. в., 5.VIII.1934 год., Н. Атанасовъ; Витоша пл., подъ вр. „Купена“, срещу Бълчовата скала, височина 1500 м., 10.VI.1934 год., Н. Атанасовъ и Р. Ивановъ; Осоговска пл. вр. „Ташъ-тепе“, 2000 м. в., 20.VI.1926 год., Н. Радевъ; Рила пл., южнитѣ склонове на вр. „Мусала“, височина 2700 м., 2.VIII.1934 год., П. Дрънски; Рила пл., вр. „Мусала“, 2925 м. в., по снѣга на самия връхъ, 28.VI.1928 г., Д-ръ Ив. Бурешъ. — Географско разпространение: Въ планинската частъ на Палеарктичната областъ, Апенинитѣ, Карпатитѣ, Мала-Азия, Кавказъ.

4. *Myrmica rubra laevinodis* Nyl. — (det. B. Finzi). ♂, ♀, ♂. — Витоша, височина 1450 м., 25.VIII.1935 год. Къмъ 5½ ч. следъ обѣдъ, подъ хижа „Момина скала“, едно грамадно множество отъ десетки хиляди мравки се въртѣха на облакъ, както се въртятъ пчелитѣ при рояване. Тѣ кацаха по менъ, по дрехитѣ, по раницата ми, и при опита да ги ловя, наново хвъркваха доста живо. Много отъ мравкитѣ лазеха по земята, подхвъркваха и пакъ кацаха по всички околни предмети, наново се вдигаха, като съ това увеличаваха и безъ туй огромния имъ облакъ.

Когато бѣхъ вече близко 1—2 м. до тѣхъ и особено всрѣдъ тѣхъ, бѣхъ просто затрупанъ отъ мравки ♂ и ♀, които доста осезателно жилиха. Отъ всичко личеше голѣмото имъ възбуждение. Това ме принуди да се отдалеча и да ги наблюдавамъ при хубавия залезъ на слънцето, който увеличаваше и безъ туй красотата на това явление.

Следъ като мравкитѣ се завъртѣха въ спирала, бързо, бързо увеличиха темпото си, събраха се на кълбо и наново се превъртѣха, както пушекъ, въртянъ отъ подухващъ вѣтрѣ. Слизаха надолу къмъ земята и пакъ отново се издигаха спираловидно, прѣскайки се въ разни страни, като увеличаваха диаметъра на спиралата, въ която се движеха.

Когато залязващото слънце губеше и последнитѣ си лъчи, части отъ този огроменъ роякъ, летѣше низко къмъ „Бѣлата вода“ и продължаваше своята отъ 2 часа започната игра. Наоколо тревата бѣше почернѣла отъ бавно движащи се ♂ мравки, които дочакваха последната минута на своя земенъ край.

Гнѣздото подъ голѣмъ камъкъ, заедно съ една особена скрипя, до топлия изворъ на с. Желѣзница — Софийско, 1000 м. в., 11.VI.1934 год., Н. Атанасовъ. Гнѣздото подъ падналъ букъ, съ много ларви, пупи и преходни стадий. Ларвитѣ се намираха въ една гжба (*Polyporus* sp.) използвана като гнѣздо. Тетевенския балканъ, надъ паметника „Бенковски“, по течението на рѣка Костиня, 26.VIII.1934 год., Н. Атанасовъ.

Болезнено хаплива мравка, даже много хаплива.

Географско разпространение: Северна, Срѣдна Европа, повече въ Южна и то въ планинитѣ, голѣма частъ отъ Европейска Русия, Кавказъ, Сибирь, Манджурия, Туркестанъ и Памиръ. Известна е и въ Северна Индия (Кашмиръ), Япония и чакъ въ Северна Америка.

5. *Myrmica rubra ruginodis* Nyl. — (det. B. Finzi). ♀, ♂ и ларви. — Въ гнѣздото на този видъ мравка, изградено подъ камъкъ, въ корени и прѣстъ, намѣрихъ новата типично мирмекофилна мокрица: *Porcellium witoschicum* Verh. 1936, и 2 *Lepisma* и едно бѣло насѣкомо отъ *Apterigota*. Витоша, надъ „Златнитѣ мостове“, височина 1360 м., 3.V.1934 год.; Рила пл. Чамъ-курия, височина 1350 м., 6.VIII. 1934 год., Д-ръ Ив. Бурешъ; Витоша, надъ Боянското езеро, 750 м. в., 5.VIII.1934 год. Н. Атанасовъ.—Географско разпространение: Цѣла Северна и Срѣдна Европа, Кавказъ, Сибирь, Туркестанъ, Северна Америка, Колорадо, Виргиния.

6. *Myrmica sulcinodis* Nyl. ♀. — Видъ преимуществено планински. Гнѣздото подъ камъкъ, надъ с. Осиково — Вратчанско, височина 900 м., 12.VII.1933 год., Н. Атанасовъ; Люлинъ, надъ манастира „Св. Троица“, 23.IX.1934 год., Н. Атанасовъ; Родопитѣ — Костенецъ, 12.VII.1935 год., Д-ръ Кр. Тулешковъ. — Географско разпространение: Скандинавскитѣ гори, Финландия и планинската областъ на Европа: Алпи, Пириней, Карпати; Кавказъ, Кримъ, Уралъ, Сибирь, Монголия, Китай, Манджурия, както и въ Северна Америка.

7. *Myrmica scabrinodis lobicornis* Nyl. — (det. B. Finzi). ♀, ♂ и ларви. — Карловския балканъ, височина 1500 м., 8.VIII. 1935 год., Д-ръ Кр. Тулешковъ; Витоша, подъ връхъ „Голѣмъ Рѣзанъ“, височина 1950 м., гнѣздото подъ камъкъ, 10. VI.1934 год., Н. Атанасовъ.—Географско разпространение: цѣла Европа, главно Централна и Северна, Кавказъ, Централна Азия, Сибирь, Манджурия, Япония и Северна Америка.

Родъ *Aphaenogaster* Mayr.

8. *Aphaenogaster subterranea* Latr. — (det. B. Finzi) ♀, ♀, ♂, ларви и последенъ стадий на възрастна форма. — Гнѣздото подъ камъкъ. Заедно съ този видъ мравка, намѣрихъ и извънредно дребнитѣ *Plagiolepis pigmea* Latr. ♀, които помагала на *Aph. subterranea* за внасяне на ларвитѣ и пупитѣ въ вътрешността на гнѣздото. Хисарлъка надъ гр. Кюстендилъ, височина 550 м., 8.VIII. 1935 г., Н. Атанасовъ. Гнѣздото подъ камъкъ, заедно съ една *Lepisma*, при с. Бѣла, Сливенско, 5.VI. 1935 г., Н. Атанасовъ; Странджа пл., връхъ „Папия“, 380 м. в., 16.VI. 1933 г., П. Дрънски. — Географско разпространение: Срѣдна и Южна Европа, Южна Далмация, Херцеговина, Кефалония, Мала-Азия, Кримъ и Кавказъ.

Родъ *Messor* Forel.

9. ** *Messor barbarus varrialei* Em. — (det. B. Finzi) ♂, ♀, ♂. — Новъ подвидъ за фауната на Балканския полуостровъ. Намѣренъ отъ Д-ръ Ив. Бурешъ въ Двореца Евксиноградъ, край Варна, 15.VIII. 1935 г. и Скеча, Тракия, 25.VIII. 1914 г., сжщо отъ Д-ръ Ив. Бурешъ. Въ голѣмо гнѣздо на този видъ мравка, изградено подъ голѣмъ камѣкъ, намѣрихъ новата типично мирмекофилна мокрица: *Platyarthrus messorum* Verh. 1936, около 10 екземпляра, нѣколко мравколюбиви нови мокрици: *Tracheoniscus myrmicidarum* Verh. 1936, и около 10 *Lepisma*. Близко до водопада „Скакавица“, подъ с. Скакавица, Кюстендилско, височина 600 м., 12.V. 1935 г.. Гнѣздото въ земята, околността на с. Дерманци, Луковитско, 15. IX. 1935 г., Н. Атанасовъ.

10. ** *Messor structor rufitarsis* Fab. — (det. B. Finzi). ♂, ♀. — Новъ подвидъ за фауната на Балканския полуостровъ.

Въ гнѣздото на този видъ мравка, изградено подъ камѣкъ, до растението *Verbascum speciosum* Schr. (опр. Б. Ахтаровъ), чиито семена бѣха изгризани и натрупани около входа, намѣрихъ новата типично мирмекофилна мокрица *Platyarthrus atanassovi* Verh. 1936. Мокрицитѣ, чието число не бѣше помалко отъ 50, не показваха съ нищо вълнение, а спокойно влизаха и излизаха изъ входоветѣ, чувстваха се, като въ свое собствено гнѣздо, тъй както мравкитѣ.

Въ едночасовото ми наблюдение, азъ не забелязахъ мравкитѣ да проявяватъ съ нѣщо нервостъ спрѣмо мокрицитѣ, напротивъ, понасяха ги като добри съжители. Край р. Витъ, подъ с. Дерманци, Луковитско, 19.X. 1933 г..

Хисарлъка надъ гр. Кюстендилъ. Въ гнѣздото на този много хиляденъ мравунекъ, изградено подъ голѣмъ камѣкъ намѣрихъ мравколюбивата нова мокрица: *Tracheoniscus myrmicidarum* Verh. 1936, и нѣколко *Lepisma*, 8.VIII. 1935 година. *Tracheoniscus myrmicidarum* Verh. 1936, се среща редовно въ гнѣздата на мравкитѣ. Така азъ я намѣрихъ и надъ гара Земенъ, Кюстендилско, височина 580 м., заедно съ този видъ мравка. 15.IV. 1934 г.. Надъ гара Лакатникъ заедно съ *Lepisma*, 14.VIII. 1933 г., Н. Атанасовъ; с. Осиково — Вратчанско, 14.VII. 1933, Н. Атанасовъ; Кресна дефиле, 9.IV. 1922 год., Д-ръ Ив. Бурешъ. Въ подножието на вр. „Еледжикъ“, височина 900 м., подъ камѣкъ, 28.VIII. 1933 г. Н. Атанасовъ. — Познатъ отъ Македония, близо до Леринъ, Острово.

11. * *Messor semirufus* André var. *meridionalis* André. — (det. B. Finzi). — Новъ видъ за фауната на България, намѣренъ отъ Д-ръ Ив. Бурешъ, при устието на Царска рѣка (Ропотамо) близо до Созополъ, 21.VIII. 1935 г.. — Географско разпространение: Южно Далматинскитѣ острови, Македония около Воденъ и Солунъ, Гърция — Атина, Родосъ и Цариградъ.

Родъ *Pheidole* Westw.

12. **Pheidole pallidula arenarum* Ruzs. var. *orientalis* Emery. ♀, ♀, ♂, 4, ларви и пупи. (det. B. Finzi). — Новъ вариететъ за фауната на България. Събранъ отъ Д-ръ Ив. Бурешъ въ Двореца Евксиноградъ при Варна, 26.VIII.1935 г.; гара Пиринъ, 25.VI.1935 г., Д-ръ Кр. Тулешковъ. Близко до водопада „Скакавица“, подъ с. Скакавица — Кюстендилско, 600 м. в., 12.V. 1935 г., Н. Атанасовъ. — Географско разпространение: Южна Далмация, Далматинскитѣ острови, Херцеговина, Македония до Гевгели, околността на Каразули, на брѣга на Вардара, Цариградъ, островитѣ: Родосто, Криѣ, Кипъръ; Сирия, Централна Азия, Транскаспия и Кримъ.

Родъ *Cremastogaster* Lund.

13. **Cremastogaster* (*Acrocoelia*) *scutellaris schmidtii* Mayr. — (det. B. Finzi). ♀, ларви и пупи. — Новъ вариететъ за фауната на България.

Този дребенъ видъ бѣше се поселилъ въ една стара дива круша, която бѣ завладяна почти отъ основата до върха. Входътъ на гнѣздото се намираще на мѣстото на загнилъ и падналъ клонъ. Въ него мравкитѣ бѣха си изградили гнѣздо. Отрѣзахъ входа и частъ отъ гнѣздото се откри. Вътрешността му бѣше построена много добре. Въ всички възможни посоки минаваха красиви галериики, изработени отъ мравкитѣ посрѣдствомъ гладко изгризване (скулптиране) на коравото дърво и чрезъ налепване на килийкитѣ съ въськоподобно вещество. Болезнено хапятъ. При хващането имъ съ пинцета отдѣляха отъ аналния си край бѣло вещество, което мирише неприятно. При ходене и бѣгане, вдигаха коремчето си нагоре.

Околността на гара Лакатникъ — Вратчанско, 24.V.1935 год., Н. Атанасовъ и Р. Ивановъ; Св. Врачъ — с. Петрово, 5.VI.1935 г., П. Дрѣнски. — Географско разпространение: Алжиръ, Тунисъ, Южна Далмация, Македония, — Острово, Воденъ; Гърция, Източна Европа, Мала-Азия, Сирия и Кавказъ.

Родъ *Solenopsis* Westw.

14. *Solenopsis fugax* Latr. ♀, ♀, ♂, ларви и пупи. — Събрани въ София на 20.VIII.1912 г., отъ Д-ръ Ив. Бурешъ, съ етикетъ: „Цѣли облаци отъ хиляди екземпляри летятъ изъ уличитѣ“; Хисарлъка надъ гр. Кюстендилъ, подъ камъкъ, на височина 600 м., 8.VIII.1935 год., Н. Атанасовъ; Срѣдна гора, подъ вр. „Еледжика“, височина 1177 м., подъ камъкъ, 28.VIII. 1933 г., Н. Атанасовъ; Витоша пл., къмъ „Златнитѣ мостове“, 1200 м. в., подъ камъкъ, 3.V.1934 г., Н. Атанасовъ. — Гео-

графско разпространение: Срѣдна и Южна Европа, Далмация, Херцеговина, Македония — Водно при Скопие, Островитѣ на Йонийското море, Пелопонезъ, Кавказъ, Южна Русия, Западна, Централна и Източна Азия.

Родъ *Leptothorax* Mayr.

15. * *Leptothorax rottenbergi* Em. var. *balkanica* Sants.—(det. B. Finzi). ♀, ♂, и ларви.—Новъ вариететъ за фауната на България. Намѣренъ и описанъ за първи пътъ на Балканския полуостровъ отъ Dr. F. Santschi. Второ находище на Балканския полуостровъ е Кресна дефиле, намѣренъ отъ Д-ръ Ив. Бурешъ, 10. IV. 1922 год.. Въобще, рѣдка форма. — Познатъ отъ Македония при Леринъ, България.

16. *Leptothorax acervorum acervorum* Fabr. ♀ и ларви. — Малко гнѣздо, подъ камъкъ. Тетевенския балканъ, вр. „Братиница“, височина 2000 м., 27. VIII. 1934 год., Н. Атанасовъ. Географско разпространение: Срѣдна и Южна Европа (планинитѣ), Кавказъ, Централна Азия.

17. *Leptothorax tuberum unifasciatus* Latr.—(det. B. Finzi). ♀ и ларви. — Бавнодвижащи се мравки, толкова бавни, че свободно могатъ да се изловятъ. Малко гнѣздо, подъ камъкъ, с. Дерманци, Луковитско, 6. IV. 1934 год., Н. Атанасовъ. — Географско разпространение: Срѣдна и Южна Европа, Южна Русия, Кримъ, Кавказъ.

Родъ ***Formicoxenus* Mayr.

18. ***Formicoxenus nitidulus* Nyl. ♀. — Новъ видъ за фауната на Балканския полуостровъ (провѣрилъ B. Finzi). Презъ миналото лѣто можахъ да събера този видъ въ боровата гора на Хисарлъка — Кюстендилъ, на височина 550 м., 8. VIII. 1935 год.. Първоначално азъ се спрѣхъ на конусовидното гнѣздо на *Formica rufa pratensis* Retz., тогава именно ми направи впечатление, че между тѣзи едри мравки, по повърхността на гнѣздото имъ лазятъ, необезпокоявани отъ никого, *Formicoxenus nitidulus* Nyl. Тѣ постоянно влизаха и излизаха изъ тѣсни циментирани съ прѣстъ, малки отвори отъ вътрешността на гнѣздото. Може би щѣхъ да попадна на самото тѣхно гнѣздо, но пропуснахъ случая да разровя мравунека на *Formica rufa pratensis* Retz., а съ това пропуснахъ случая, да имамъ и самото гнѣздо, което по форма и устройство заслужава интересъ.

Освенъ съ *Formica rufa pratensis* Retz., съ която го събрахъ и отъ Вратчанско — Скориградъ, на 3. VI. 1933 година, намѣрихъ *Formicoxenus nitidulus* Nyl. и въ гнѣздото на *Formica rufa rufa* L., отъ с. Дерманци, Луковитско, 28. X. 1932 г.. Въ сжщото това гнѣздо събрахъ и новата типично мирмеко-

филна мокрица: *Platyarthrus atanassovi* Verh. 1936, една ♀ *Solenopsis fugas* Latr. и една голѣма ларва отъ *Cetonia*, кждето довършва своето развитие.

Formicoxenus nitidulus Nyl., е извънредно дребенъ видъ, обаче, по своето морфологично и социално устройство, по своята биология, заслужава интересъ.

Живѣе въ особенъ видъ социална симбиоза, наречена ксенобиоза съ *F. rufa*, *F. pratensis*, *F. truncicola* и *F. uralensis*. Въ нашия случай е съ *Formica rufa* и *Formica pratensis*.—Географско разпространение: Понеже този видъ не живѣе свободно, а всѣкога съвмѣстно съ *Formica rufa*, *F. pratensis*, *F. truncicola* и *F. uralensis*, то естествено, че и областъта на неговото разпространение съвпада съ тази на видоветѣ гостоприемници, именно: Европа, Сибиръ и Северна Америка.

Родъ *Tetramorium* Mayr.

19. *Tetramorium caespitum* L. ♀, ♀, ♂, ларви, пупи и последенъ стадий на възрастна форма (провѣрилъ В. Finzi). — Най-разпространения видъ у насъ, въ гнѣздото на който намирахъ най-често мирмекофилни и гости: *Isopoda*, *Lepisma*, *Coleoptera* и други. Така напимѣрь, въ гнѣздото на този видъ мравка, изградено подъ камѣкъ, намѣрихъ типично мирмекофилната новъ родъ и новъ видъ мокрица: *Myrmekiocellio squamatus* Verh. 1936, ♂=2½ mm. lg., ♀=3 mm. lg.. *Myrmekiocellio squamatus* е сходенъ съ типичния пещеренъ видъ *Labyrinthiasius* отъ пещеритѣ на островъ Критъ, и е загубилъ трахейната си система, вследствие на незначителната голѣмина на тѣлото. Диша посрѣдствомъ хриле и кожата. Заедно съ *Myrmekiocellio squamatus*, въ гнѣздото на *Tetramorium caespitum* намѣрихъ 2 *Japix* sp. Държането на мравкитѣ спрямо *Japix* итѣ се изрази въ това: една мравка взема въ устата си едина *Japix* и го понесе къмъ вътрешността на гнѣздото. До сега въ литературата не е казано нищо за *Japix* итѣ, дали сж случайность или гости на мравкитѣ. Въ сжщото това гнѣздо намѣрихъ още едно паяче: *Prosthesisma* sp. (juv.) (опредѣл. П. Дрѣнски), нѣколко *Asagi* и едно бѣло насѣкомо отъ *Apterigota*. „Скакавица“ Кюстендилско, мѣстность: „Ивановъ камѣкъ“, в. 950 м., 15.IV.1934. Какви сж отношенията на всички тѣзи насѣкоми съ този видъ мравка, намѣрени въ едно гнѣздо, иска специално проучване. Освенъ горния случай, въ гнѣздото на *T. caespitum* намѣрихъ и случайно срѣщащата се мокрица *Metoponorthus pruinosus* В. L. (det. Verh. 1936), отъ околността на с. Дерманци — Луковитско, 6.IV.1934 год.; Владайско дефиле, надъ камения мостъ, заедно съ листни въшки и *Lepisma*, 3.X.1934 год., Н. Атанасовъ; къмъ водопада подъ с. Скакавица — Кюстендилско, заедно съ едно паяче, 12.V.1935 год., Н. Атанасовъ; с. Панчерево—Софийско,

заедно съ едно паяче, Acari и Coleoptera, 7.X.1934 год., Н. Атанасовъ; Родопи — Костенецъ, 600 м. в., 12.VIII.1934 год., Н. Атанасовъ; около гара Пазарджикъ, 18.VI.1933 год., Н. Атанасовъ; Люлюнъ пл., до с. Михайлово, 23.IX.1934 год., Н. Атанасовъ; Кричимската Царска курия, до Пловдивъ, подъ камъкъ, 3.IV.1935 год., Д-ръ Ив. Бурешъ; гара Лакатникъ, Вратчанско, 24.V.1935 год., Н. Атанасовъ; надъ гара Земенъ, подъ камъкъ, 850 м. в., крилати женски намѣрихъ за пръвъ пътъ, 15.IV. 1934 год.; Германския манастиръ, въ „Магярницата“, 7.X.1934 год.; гр. Пещера — Родопитѣ, по течението на Стара рѣка, 18.VI.1933 год., Н. Атанасовъ; Рила, Чамъ-курия, на височина 1350 м., 5.IX.1932 год., Д-ръ Ив. Бурешъ; Тетевенския балканъ, подъ вр. „Царичина“, на височина 1700 м., 27.VIII.1934 год., Н. Атанасовъ; Али-богушъ пл., между постове 17 и 18, на височина 1700 м., 9.VI.1935 год., П. Дрънски. — Географско разпространение: Канарскитѣ о-ви, Северна Африка, цѣла Европа, както на северъ така и на югъ, островитѣ на Сръдиземно море; Македония: Калукково, Дебели, Кобилица (Шаръ-дагъ) на височина 1600 метра, Леринъ; Мала-Азия, Кримъ, Кавказъ, Персия, Туркестанъ, Сибиръ, Монголия, Китай, Манджурия, Япония и даже Северна Америка, източната ѣ часть, кждето, вѣроятно, е пренесенъ отъ Европа.

20. **Tetramorium caespitum semilaeve* André.—(det. B. Finzi) ♂, ♀, и ларви. Новъ подвидъ за фауната на България. В. Finzi слага следъ него var., като форма съ непълни белези. Въобще, юженъ сръдиземноморски видъ. Гнѣздото подъ камъкъ, с. Дерманци — Луковитско, 15.IX.1935 год., Н. Атанасовъ; гара Пиринъ, 25.VI.1935 год., Д-ръ Кр. Тулешковъ. — Географско разпространение: Северна Африка, Южна Европа, Южна Далмация, Южно Далматинскитѣ острови, Херцеговина, Йонийскитѣ острови, Мала-Азия, Кавказъ, Задкаспийската областъ, Туркестанъ.

Подсемејство *Dolichoderinae* Forel.

Родъ *Dolichoderus* Lund.

21. *Dolichoderus quadripunctatus* L. ♂. Дребни, лъскави, красиво блестящи въ черно мравки. При допиране съ пинцета, веднага се запиратъ, или падатъ отъ дървото моментално, или избѣгватъ въ нѣкоя пукнатина, или се приструватъ на умрѣли. Съ една дума, много чувствителни, бърже се ориентиратъ, добре виждатъ откъде идва опасностъ и избѣгватъ. Много бързи и трудно се ловятъ. За пръвъ пътъ ги събирахъ и наблюдавахъ презъ есенъта, 2.IX.1934 год., въ сухи джбови колони въ долината на р. Витъ, надъ с. Дер-

манци — Луковитско. — Географско разпространение: Сръдна и Южна Европа, Херцеговина, Македония—Воденъ, Кримъ и Кавказъ.

Родъ *Liometopum* Mayr.

22. *Liometopum microcephalum* Panz. ♀. Този видъ е познатъ у насъ подъ името: „миризлива мравка“. Срѣща се обикновено тамъ, гдето има значителни количества гори, въ които се заселва. Най-често предпочита джбови гори, които използва като жилище. *Liometopum microcephalum* образува невъобразимо голѣми колонии, които често сѣ разполагатъ върху множество дървета, свързани помежду си съ входящи и изходящи работни канали. Тази мравка е една отъ най-войнственитѣ и не позволява на никакво насѣкомо да се доближи до жилището ѝ, включително и други мравки. Щомъ доближимъ до нея, тя се нахвърля и яростно хапе, като при това отдѣля силно ароматична течность, близка до тази на одколона и следъ нейното постепенно изчезване, остава една друга по тежка и неприятно миризлива. Отъ тукъ и сполучливото ѝ име: „миризлива мравка“.

Азъ имахъ случая да наблюдавамъ работата, т. е. построяване и разширяване на едно нейно гнѣздо, въ околността на с. Дерманци — Луковитско, презъ августъ 1934 год.. За входъ мравките бѣха използвали мѣстото на падналь клонъ, който въ послѣдствие се е подалъ на разрушение. Най-голѣмо впечатление ми направи начина, по който мравките работѣха за разширяване на жилището си, което изглежда бѣха започнали отдавна, тъй като въ основата на джба имаше изхвърлени много стърготини. По цѣлия входъ на гнѣздото, отстрани и отдолу, излизаха множество мравки, които се приближаваха до края на изхода, заставаха на заднитѣ си крака, изправяха глава и преднитѣ си крака и пускаха стърготинитѣ, които носѣха отъ вътрешността на гнѣздото. По всичко личеше, че излизането и връщането става при голѣмъ редъ.

За да имаме представа каква е работата на тази мравка, т. е. колко резултатна е тя, азъ постъпихъ по следния начинъ: поставихъ подъ входа единъ бѣль листъ хартия, така, че всички изхвърлени стърготини отъ мравките да падатъ на нея, като наблюдавахъ на часовника за една минута колко стърготини ще паднатъ, които следъ това преброихъ. Този опитъ направихъ 3 пѣти, като получихъ I-ия пѣтъ 135 стърготини, II-ия 125, и III-ия 145. Приемамъ сръдната цифра 135 стърготинки изхвърлени за 1 минута. Значи за 1 минута имаме изхвърлени 135 стърготини, за 5 минути = 675, за 30 минути = 4050, а за 1 часъ мравките ще изхвърлятъ 8,100 стърготини. Ако приемемъ сръдния работенъ день у мрав-

китѣ изобщо и специално у този видъ, да е 10 часа, то за единъ день (презъ дейния сезонъ) ще изхвърлятъ 81,000 стърготини.

Отъ тукъ вадя заключение, че за 1 минута, т. е. за 60 секунди, сж излезли до входа натоварени съ стърготини 135 мравки. Значи на всѣка 1 секунда сж излизали по 2—3 мравки, носейки стърготини и затова на входа стърготинитѣ течеха (летеха) като брашно отъ водениченъ камъкъ. Ако отидемъ по нататъкъ въ пресмѣтанията си, то за 1 часъ сж излѣзли срѣдно 8,100 мравки, а за единъ день срѣдно 81,000 работници мравки, натоварени съ стърготини.

Като се знае, че този видъ образува голѣми колонии, съ население до 2—3,000,000, и като се вземе подъ съображение броя на мравкитѣ работници и броя на изхвърленитѣ отъ тѣхъ стърготини, трѣбва да заключимъ, че работата на мравкитѣ, специално на *Liometopum microcephalum*, за единъ день е голѣма, за седмица още по-голѣма, а за месеци огромна. Като казвамъ месеци, това не значи, че цѣлото си време те използватъ въ строежъ на гнѣздото. Следъ неговото построяване, въ размѣръ, въ който може да се настани колонията имъ, тѣ преустановяватъ тази работа и насочватъ вниманието си къмъ други нужди, които изисква живота имъ.

У насъ е намѣрена и отъ Д-ръ Ив. Бурешъ, на 18.VI. 1934 год., въ Кричимското Царско ловище, върху единъ 300 годишенъ джбъ и е запомнена върху тоя джбъ отъ 28 години; Тетевенския балканъ, Рибарица, 26.VIII.1934 год., Н. Атанасовъ. — Географско разпространение: Този видъ има две области на разпространение: Южна Европа съ Мала-Азия, Кавказъ, още въ Южна Далмация, Херцеговина, Македония — Байликъ въ Бѣласица планина, Леринъ, Албания—околността на Коритца, и втора Северна Америка.

Родъ *Tapinoma* Förster

23. *Tapinoma erraticum* Latr.—(det. B. Finzi). ♀, ♀, ♂, ларви и пупи. Двореца Евксиноградъ при Варна, 14.V.1921 г., Д-ръ Ив. Бурешъ. Подъ изгнилъ дънеръ, дребни черни мравки, бързи и при това трудно се ловятъ. Тетевенския балканъ, къмъ хижа „Веженъ“, височина 1500 м., по течение на р. Костиня, 26.VIII.1934 г., Н. Атанасовъ; Родопитѣ — Пещера, при с. Радилово, 16.VI.1933 г., Н. Атанасовъ. — Географско разпространение: Англия, Срѣдна и цѣла Южна Европа. Тя е обикновена въ странитѣ, които сж около Срѣдиземно море, Алжиръ, Тунисъ, Южно Далматинскитѣ острови, Далмация, Херцеговина, Македония при Дедели, Мала-Азия, Сирия, Кримъ, Кавказъ и Туркестанъ.

Подсемейство *Camponotinae* Mayr.Родъ * *Acantholepis* Mayr.

24. * *Acantholepis frauenfeldi* Mayr., ♀, ♀ и пупи. — Новъ видъ за фауната на България. Намѣренъ при гара Пиринъ, подъ камъкъ, 27.VI.1935 г. отъ Д-ръ Кр. Тулешковъ. — Географско разпространение: Калабрия, Сицилия, Далмация, Херцеговина, Йонийскитѣ острови, Критъ, Бѣломорскитѣ острови, Цариградъ, Кавказъ, Задкаспийската областъ, Персия, Туркестанъ и Индустанъ.

Родъ *Plagiolepis* Mayr.

25. *Plagiolepis pygmea* Latr. — (det. B. Finzi). ♀. — Типиченъ Срѣдиземноморски видъ. Обикновено гнѣзди подъ камъни и въ пукнатини, на открити мѣста, добре огрѣни отъ слънцето. Горитѣ почти избѣгва. Хисарлъка надъ гр. Кюстендилъ, на височина 550 м., въ гнѣздото на интересния видъ *Arhaenogaster subterraneae*, 8.VIII. 1935 г., Н. Атанасовъ; Странджа пл., 21.IV.1921 г., П. Петковъ. — Географско разпространение: Канарскитѣ острови, Мадейра, Северна Африка, Срѣдна и Южна Европа, Далмация и островитѣ, Херцеговина, Македония близо до Леринъ, Мала-Азия, Кримъ, Кавказъ, Арало-Каспийската областъ и Туркестанъ.

Родъ * *Prenolepis* Mayr.

26. * *Prenolepis nitens* Mayr. ♀, ♀, ♂ и ларви. — Новъ видъ за фауната на България, при това рѣдкъ и съ слабо проучена биология. Родопитѣ при с. Радилово—Пещерско, 16.VI. 1933 г., Н. Атанасовъ. — Географско разпространение: Англия, Срѣдна и Юго-източна Европа, Южна Далмация, Херцеговина, Йонийскитѣ острови, Македония (Леринъ, Воденъ); Западна Азия.

Родъ *Lasius* Fabr.

27. *Lasius fuliginosus* Latr. ♀, ♀. — Двореца Евксиноградъ 26.VIII.1935 г., Д-ръ Ив. Бурешъ; Кричимската Царска курия, при Пловдивъ, по кората и въ стеблото на старъ джбъ, 3.IV. 1935 год., Д-ръ Ив. Бурешъ; Люлинъ, надъ манастира „Св. Троица“, гнѣздото въ загнилъ въ основата джбъ, 23.IX.1934 год., Н. Атанасовъ; пжта надъ с. Бѣла — Сливенско, гнѣздото вградено въ вътрешността и подъ кората на старъ джбъ. Цѣлия стволъ завладянь. Мравкитѣ образуватъ неспирни върволици отдолу-нагоре, до върховетѣ и обратно.

Въ гората на Хисарлъка надъ гр. Кюстендилъ, върху нараненъ боръ се бѣха натрупали съ стотици мравки, посто-

янно въ движение. Гнѣздото бѣше въ основата на бора, а цѣлата външна кора прокарана съ входи и изходи, по които мравкитѣ се движатъ бързо. По нараненитѣ мѣста, получени отъ отчупени клони, върху потеклата и втвърдена смола на откритата дървесина, се събираха много мравки. Когато ги допрѣхъ съ пинцета, нахвърляха се яростно върху менъ. Впечатлението ми бѣше, че мравкитѣ се събиратъ заради смолата. Обаче, следъ по-внимателно разглеждане, се убедихъ, че мравкитѣ се хранеха отъ сока, който отдѣляха многобройнитѣ листни въшки. Каква е привързаностъта имъ къмъ листнитѣ въшки и сока, който тѣ отдѣлятъ, личи отъ факта, че следъ като дразнехъ мравкитѣ, тѣ не напускаха мѣстото, а за моментъ само се разбѣгваха, пакъ се връщаха, като продължаваха своето съ удоволствие хранене.

При събиране на листнитѣ въшки, тѣ отдѣляха сокъ, при дразнене и допиране съ пинцета, тѣ сжщо отдѣляха сокъ, тъй както и на мравкитѣ. Понеже това го направихъ почти едновременно на 20—30 листни въшки, то отдѣления сокъ като роса потече по дървото. Листнитѣ въшки стояха почти неподвижни, само отъ време на време се предвиждаха, смѣняваха мѣстата си и съ това раздвиждаха реда на следващитѣ ги съ видимо внимание мравки. — Географско разпространение: Северна, Срѣдна и Южна Европа, Южна Далмация, Македония — Калукково, Албания — южно отъ Поградецъ, на 1000 м. височ.; Азия и рѣдко въ Северна Америка.

28. *Lasius niger niger* L. ♀. — Изъ камънитѣ подъ водопада „Скавица“, при с. Скавица — Кюстендилско, височина 600 м., заедно съ мокрицата: *Ligidium germanicum herzegovinnense* Verh. (det. Verh. 1936), която се срѣща случайно. 12.V.1935 г., Н. Атанасовъ. — Географско разпространение: Европа, Южна Далмация, Херцеговина, Македония — Скопие и Водно, южно отъ Битоля, Леринъ; Румъния — при Гюргево на Дунава; Кримъ, Кавказъ, Сибиръ и Япония.

29. *Lasius niger alienus* Förster. — (det. B. Finzi) ♀, ♂, ♂, ларви и пупи. — Двореца Евксиноградъ при Варна, 15.VIII. 1935 год., Д-ръ Ив. Бурешъ; Витоша пл., къмъ хижа „Момина скала“, височина 1400 м., 5.VIII. 1934 год., Н. Атанасовъ; гара Лакатникъ — Врачанско, заедно съ една мокрица и една голѣма ларва отъ *Cetonia*, 28.X. 1934 г., Н. Атанасовъ. Болезнено хаплива мравка. — Географско разпространение: цѣла Срѣдна и Южна Европа, Македония — Битоля, Леринъ, Солунъ; значителна частъ отъ Европейска Русия и презъ Сибиръ е миналъ чакъ въ Северна Америка. Обикновенъ въ Срѣдиземноморскитѣ страни, въ Северна Африка и Срѣдна Азия до Северенъ Индустанъ включително.

30. *Lasius alieno niger* Forel. — (det. B. Finzi). ♀ и ларви. — Преходна форма между *Lasius niger* и *Lasius alienus*. Гнѣз-

дото подъ камъкъ, изградено въ земята, с. Дерманци — Луковитско. 16.IX.1935 год., Н. Атанасовъ; София, въ градината на Царската ентомологична станция, 17.IV.1933 год., П. Дрънски; надъ с. Крапецъ — Софийско, по кората на върба, 17.IX.1935 г., Н. Атанасовъ. — Географско разпространение: Финландия, Южна Далмация, Македония — близо до Леринъ, Воденъ, южно отъ Прѣспанското езеро, Кримъ, Кавказъ, Източна Русия, Западнѣ Сибирь.

31. *Lasius flavus* Fabr. ♀, ♀, ♂, и ларви. — Витоша пл., надъ Боянското езеро, височина 700 м., 5.VIII. 1934 г., Н. Атанасовъ; Витоша, „Лисеви ливади“, подъ камъкъ, вис. 1220 м., 29.IV.1934 г., Н. Атанасовъ; Централния балканъ, хижа „Юмрукъ-чалъ“, в. 1500 м., 23.VI. 1933 год., Кр. Тулешковъ; Тетевенския балканъ, до хижа „Веженъ“, вр. „Ушитѣ“, височина 1900 м., 26.VIII. 1934 г., Н. Атанасовъ; Тетевенския балканъ, подъ вр. „Братаница“, височина 2000 м., 27.VIII. 1934 г., Н. Атанасовъ. Гнѣздото подъ камъкъ, многоброенъ мравунекъ. — Географско разпространение: цѣла Европа, начиная отъ Испания, съ изключение на крайния югъ; Южна Далмация, Македония — около Солунъ; Гърция, Кавказъ, Сибирь и Северна Америка.

32. * *Lasius umbratus mixtus* Nyl. ♀. — Новъ подвижъ за фауната на България. Въ ствола на стара върба, въ околността на с. Дерманци — Луковитско, 15.II.1935 год.; надъ гара Земенъ, мѣстността „Шипковото“, въ дърво, на 850 м. в., 15.IV.1934 год., Н. Атанасовъ. — Географско разпространение: Северна, Срѣдна, Южна и Източна Европа, Йонийскитѣ острови, Македония — Калукново, Водно и въ Голешница пл., височина 2100 м., Кавказъ, Сибирь, Монголия и Северна Америка.

Родъ *Formica* Linné.

33. *Formica sanguinea* Latr. ♀, ларви и пупи. — Гнѣздото изградено въ земята, въ камениста, чакълеста, твърда и суха почва. Хисарлъка надъ Кюстендилъ, височина 500 м., 10.VIII. 1935 год., Н. Атанасовъ. Гнѣздото подъ камъкъ. Следъ неговото вдигане, отъ гнѣздото се чуваше продължителенъ шумъ, прѣсене и остра миризма на мравчена киселина. Витоша, къмъ „Зелени връхъ“, височина 1250 м., 9.VI.1934 год., Н. Атанасовъ. — Географско разпространение: Северна, Срѣдна и планинитѣ на Южна Европа, Македония — Кобилица, Шаръ-дагъ в. 1700 м., Азия.

34. *Formica rufa rufa* L. ♀, ♀. — Въ гнѣздото на този видъ мравка, изградено отъ клончета, сухи треви и обрасло съ *Graminea*, намѣрихъ типично мирмекофилната мокрица: *Platyarthrus atanassovi* Verh. 1936, въ много екземпляри. Въ гнѣздото намѣрихъ още: *Formicoxenus nitidulus* Nyl., съ който се понасятъ приятелски, една ♀ *Solenopsis fugax* West., една

♀ *Lasius flavus myops* For. и една голѣма ларва отъ *Cetonia*, кждето довършва своето развитие. с. Дерманци — Луковитско, 28.X.1932 год.

Тетевенския балканъ, надъ паметника на „Бенковски“, по течението на р. Костиня. Голѣмо гнѣздо, изградено подъ падналъ грамаденъ букъ, отъ шума, клончета, прѣстъ, стърготини и др., а освенъ това, гнѣздото отива по една изработена отъ тѣхъ пжтека до растящъ букъ, кждето мравкитѣ се покачваха до голѣма височина. Когато ги доближихъ и почнахъ да събирамъ отъ тѣхъ, настана тревога въ цѣлото гнѣздо. Веднага много мравки се изкачиха на дървото и съ повдигнато тѣло на заднитѣ крака, съ дигнати нагоре глави и разтворени челюсти, прѣскаха мравчена киселина. Много отъ тѣхъ се покатериха на близкия до гнѣздото камъкъ, на който бѣхъ седналъ, вървѣха безъ редъ къмъ менъ, запираха се, оглеждаха се, изправяха се на заднитѣ си крака, прѣскаха киселина, отвреме-навреме разтваряха челюсти и размахваха антени. Когато доближихъ ржка до тѣхъ, тѣ не се плашеха, а налитаха, ползваха съ сръчностъ и озлобление по ржката ми и искаха да хапятъ, което не правѣха до тамъ майсторски. Недоволни се разбѣгваха. 26.VIII.1934 год.; къмъ село Бѣла-Сливенско, 5.VI.1935 год., Н. Атанасовъ; надъ с. Драгалевци, софийско, 1.V.1912, Д-ръ Ив. Бурешъ; Земенско блато, Кюстендилско, 18.IV.1913 год., П. Петковъ; Витоша — къмъ Кокалянския манастиръ, височина 1050 м., 11.VI.1934 год., Н. Атанасовъ и Р. Ивановъ; Централния балканъ, до хижа „Юмрукъ чалъ“, в. 1500 м., 13.VIII.1934 год., Кр. Тулешковъ; Витоша — мѣстността „Шеовица“, височина 1550 м., 10.VI.1934 год., Н. Атанасовъ. Гнѣздото изградено отъ сухи клончета на хвойна (*Juniperus communis* L.) и други растителни остатѣци, Витоша, подъ вр. „Купена“, височина 2100 м., 10.VI.1934 год., Н. Атанасовъ; Витоша — пжтя за връхъ „Скопарникъ“, височина 2250 м., 10.VI.1934 год., Н. Атанасовъ. — Географско разпространение: Северна, Срѣдна Европа до Пиринейтѣ и отъ тамъ до южнитѣ стрѣмни склонове на Алпитѣ, Македония — Бѣласица пл., Бежликъ в. 1200 м., Голешница пл., Лизекъ в. 1700 м.; Кавказъ, Сибиръ и Северна Америка.

35. *Formica rufa pratensis* Retz. — (провѣрилъ В. Finzi) ♀. — Гнѣздото се издига малко надъ земята, построено отъ треви и корени, повече е подъ земята въ видъ на каналъ. Въ него намѣрихъ и *Formicoxenus nitidulus* Nyl. — *Formica rufa pratensis* приема *Formicoxenus nitidulus* като гостъ въ гнѣздото си и живѣятъ приятелски заедно. Надъ Сгориградъ, Вратчанско, 3.VI.1933 год. Гнѣздото изградено отъ сухи клончета, треви, прѣстъ и др. Малко войнствени. При обезпокояване се разбѣгватъ. По гнѣздото имъ лаятъ *Formicoxenus nitidulus* Nyl, и съвършено спокойно влизатъ и излизатъ изъ входоветѣ. Хисарлъка надъ гр. Кюстендилъ, 8.VIII.1935 год., Н. Атана-

совъ; с. Батулия, Софийско, 20.VI.1934 год., Р. Ивановъ; Люлинъ — къмъ с. Банкя 1.XI.1934 год., Н. Атанасовъ; Люлинъ — къмъ манастира „Св. Троица“ 23.IX.1934 год., Н. Атанасовъ; Люлинъ — „Стражарника“ 18.XI.1934 г., Н. Атанасовъ; Земенско блато 18.IV.1933 год., П. Петковъ; Витоша, подъ вр. „Черната скала“, височина 1550 м. Голѣмъ мравунекъ, построенъ отъ сухи клончета, разни едри треви, прорасълъ на около съ равнецъ (*Achillea millefolium* L.) и боровинка (*Vaccinium myrtillus* L.). Височина на гнѣздото 0.80 м., дължина 1.50 м., широчина 1.20 м., 5.VIII.1934 год., Н. Атанасовъ; Витоша—подъ хижа „Алеко“, височина 1750 м., пжтя къмъ „Каменното здание“. Хубавъ слънчевъ день. Малко мравки бѣха излѣзли на повърхността на гнѣздото, макаръ че по него имаше леко замръзналъ скрежъ. 11.XI.1934 год., Н. Атанасовъ; Витоша, въ политѣ на вр. „Г. Рѣзенъ“, височина 1950 м., 10.VI.1934 год., Н. Атанасовъ; Витоша, подъ вр. „Купена“, височина 2000 м., 10.VI.1934 год., Н. Атанасовъ. — Географско разпространение: Северна и Срѣдна Европа, Южна Далмация, Македония — южно отъ Леринъ, Кримъ, Кавказъ, Уралъ, Северна Азия.

36. *Formica execta execta* Nyl. ♂, ♀, ларви и пупи. — Гнѣздото отъ сухи треви, дребни клончета, прорасло съ мащерка (*Thymus serpyllum* L.). Болезнено хапливи. Витоша, надъ хижа „Момина скала“, височина 1500 м., 5.VIII.1934 год., Н. Атанасовъ; Витоша, къмъ „Вълчата скала“, височина 1600 м., 9.VI.1934 год., Н. Атанасовъ; Западния балканъ, отъ Петроханъ за Комъ, височина 1600 м., 10.VIII.1935 г., Б. Китановъ. Гнѣздото изградено отъ разрушени сиенитни зърна, само въ срѣдата отъ сухи треви и дребни листа, прорасло съ много Gramineae. Витоша, подъ вр. „Каменъ дѣлъ“, височина 1700 м., 5.VIII.1934 год.; Тетевенския балканъ до хижа „Веженъ“, височина 1800 м., 26.VIII.1934 год., Н. Атанасовъ; цѣлата борова гора подъ вр. „Царичина“, височина 1800 м., е осеяна съ стоици гнѣзда, изградени по единъ и сѣщи начинъ отъ сухи листа, дребни треви, листа отъ смърчъ (*Picea excelsa* Link.) и др., 27.VIII.1934 год., Н. Атанасовъ; Централния балканъ — подъ вр. „Сарж-кая“, височина 1800 м., 7.VIII.1934 год., Кр. Тулешковъ; Витоша — въ политѣ на вр. „Голѣмия Рѣзенъ“, височина 1850 м., 10.VI.1934 год., Н. Атанасовъ; надъ хижа „Алеко“, височина 1900 м., 1.X.1933 год., Н. Атанасовъ; Тетевенския балканъ на вр. „Братаница“, височина 2000 м., 80 до 100 гнѣзда отъ този видъ, по размѣръ малки, но финно изработени, отъ треви, листа отъ хвойна (*Juniperus communis* L.), прѣстъ и др. Отъ „Краварника“ подъ вр. „Братаница“ по неговата източна страна до р. Заводна, цѣлото това пространство отъ стоици декара е завладяно отъ *Formica execta*. Можехъ да изброя надъ 1000 гнѣзда, вѣроятно бѣха и повече, 27.VIII.1934 год., Н. Атанасовъ; Витоша, къмъ вр. „Скопарникъ“,

височина 2250 м., 10.VI.1934 год. — Географско разпространение: Северна и Срѣдна Европа, Македония — Голешница планина, вр. „Пепелакъ“, височина 2200 м.; Кавказъ, Сибирь, Азия.

37. * *Formica execta pressilabris* Nyl. ♀. — Новъ подвидъ за фауната на България. По форма и скулптура на тѣлото е сходенъ *F. execta* s. str., обаче, има и свой типични белези. Родопи — Костенецъ, височина 650 м., 12.VIII.1934 год., Н. Атанасовъ; Западния балканъ, отъ Петроханъ за Комъ, височина 1600 м., 10.VIII.1935 год., Б. Китановъ. — Географско разпространение: Северна и Срѣдна Европа, до Дания и Швеция; южната граница не точно опредѣлена, още въ северната половина на Азия до Монголия.

38. *Formica fusca gagates* Latr. ♀. — Германския монастиръ — до Панчерево, 20.VII.1911 год., Анна Урмова; Централни Родопи, подъ вр. „Сютка“, височина 1800 м., 22.VI.1926 год., П. Дрънски. — Географско разпространение: Южната и западна палеарктична областъ, до самия северъ, Македония — Леринъ, Кавказъ, Централнитѣ части на Азия, Сибирь до Тихия океанъ.

39. *Formica fusca rufibarbis* Fab. ♀. — Около с. Сиво Ургари, Малко-Търновско, 30.IV.1921 год., П. Петковъ. — Географско разпространение: видъ палеарктически, разпространенъ въ цѣла Европа: отъ Португалия до Великобритания, Швеция и Норвегия включително; Македония — около Леринъ, Мала, Срѣдна и Северна Азия, Китай, Монголия, Манджурия, Тибетъ, Кашмиръ.

40. * *Formica fusca* L. var. *lemanii* Bond. — (det. B. Finzi) ♀, ♀, ларви и пупи. — Новъ вариететъ за фауната на България. Гнѣздото изградено подъ камъкъ. При вдигане на последния, се откри гнѣздото съ стотици ларви и пупи, които мравкитѣ внесоха въ вътрешността за нѣколко минути. Витоша, подъ вр. „Черната скала“, височина 1700 м., 5.VIII.1934 год., Н. Атанасовъ. — Познатъ отъ: Южна Далмация, България.

41. ** *Formica cinerea* Mayr. var. *fusco-cinerea* Forel. — (det. B. Finzi) ♀, ♀, ♂, ларви, пупи, разни стадии отъ тѣхъ и току що излѣзли ♀, още не приели черния си цвѣтъ. — Новъ вариететъ за фауната на Балканския полуостровъ. Описанъ за пръвъ пжтъ отъ професоръ Д-ръ Авг. Форелъ отъ Швейцария. — Гнѣздото подъ голѣмъ камъкъ, многохиляденъ мравунекъ. Следъ вдигането на камъка, мравкитѣ се развълнуваха извънредно много и чувствително хапѣха. Гнѣздото бѣше съ хубави, ясно опредѣлени и добре изработени въ земята хоризонтални, отвесни и въ други посоки входи и изходи. Въ тѣхъ ясно се виждаха ♀ и ♂, които избѣгаха въ вътрешността на гнѣздото. Обаче, работниците се показаха най-усърдни. Веднага следъ обезпокояването имъ, почнаха да внасятъ бързо ларви и пупи, за едно кжсо време всичко бѣ

прибрано и скрито. Следъ това започна внасянето на всички изостанали и прѣснали се въ страни отъ гнѣздото ♀. Така наприимѣръ, единъ работникъ бѣ уловилъ една ♀ за антенитѣ и настоятелно я водѣше следъ него си. Когато бѣше я въвелъ въ вховетѣ, тогава тя избѣрза напредъ и се загуби въ вътрешността на гнѣздото. До какво старание отиватъ работницитѣ личи отъ факта, че при откриването на гнѣздото, неволно бѣхъ наранилъ нѣколко ♀, които не можаха сами да се завърнатъ. Работницитѣ най-грижливо прибираха и тѣхъ. Въ гнѣздото на този видъ мравка намѣрихъ и *Lasius flavus* Fabr.. Витоша — къмъ Кокалянския манастиръ „Св. Архангелъ“, височина 950 м., 11.VI.1934 год., Н. Атанасовъ; Витоша — подъ с. Желѣзница — Софийско, гнѣздото подъ камъкъ, височина 1050 м., 11.VI.1934 год., Н. Атанасовъ; София, височина 550 м., 30.IV.1934 г., Н. Атанасовъ. — Познатъ и отъ Швейцария.

42. *Formica (Proformica) nasuta* Nyl.. ♀, ларви и пупи. — Въ гнѣздото на този видъ мравка, изградено подъ варовитъ камъкъ, намѣрихъ новата типично мирмекофилна мокрица: *Armadillidium rhodopinum* Verh. 1936 г., въ нѣколко екземпляра, отъ които една ♀. Въ сжщото гнѣздо намѣрихъ и 5—6 *Coleoptera*. — Родопитѣ, подъ с. Радилово, Пещерско, 16.VI.1933 г. — Географско разпространение: Македония — Леринъ, южно отъ Битоля, Западна и Южна Европа, Южна Русия, Кримъ, Кавказъ, Туркестанъ.

Родъ *Myrmecocystus* Wesm. (syn. *Cataglyphis* Först.
Monocombus Mayr.).

43. *Myrmecocystus viaticus* Wesm.. ♀. — Двореца Евксиноградъ при Варна, 4.X.1935 год., Д-ръ Ив. Бурешъ; Пловдивъ, тепе „Бунарджика“, 10.V.1935 г., Д-ръ Ив. Бурешъ. Бързо бѣгатъ изъ пѣтя подъ с. Дерманци, Луковитско, 16.IX.1935 год. Н. Атанасовъ; надъ „Боаза“, до желѣзния мостъ на р. Витъ, при с. Български-изворъ, Тетевенско, 29.IX.1934 г., Н. Атанасовъ; източно отъ гр. Луковитъ, изъ пѣтя за лозята, 29.IV.1935 г., Н. Атанасовъ; Странджа планина, вр. „Папия“ височина 380 м., 16.VI.1933 г., П. Дрънски. Гнѣздото изградено въ твърда, камениста почва и се издава само съ една малка дупка, къмъ гр. Сливенъ, по течението на Бѣленската рѣка, 5.VI.1935 г., Н. Атанасовъ. Пѣтя за хижа „Осогово“, Кюстендилско, височина 600 м. Мравкитѣ виждатъ отъ далече и се разбѣгватъ, когато ги доближихъ. Най-често ги срѣщахъ изъ гората, скитащи, 5.VIII.1935 г.. До спирка „Скакавица“, Кюстендилско, височина 600 м. Гнѣздото въ земята, изградено въ пѣськъ, дребенъ чакълъ и згуръ отъ каменни вжглища. Представлява подземенъ каналъ, 12.V.1935 г., Н. Атанасовъ. — Географско разпространение: Севернитѣ брѣгове

на Африка, брѣговетѣ на Срѣдиземно море, около Буда-пеща, по низкитѣ мѣста въ Словенско, по течението на Тиса и Дунава, Гърция.

44. * *Myrmecocystus cursor* Fonsc. var. *aenescens* Nyl. — (det. B. Finzi). ♀ и пупи. — Новъ вариететъ за фауната на България. Гнѣздото изградено въ земята, около 30 см. дълбоко, въ камениста, чакълеста и суха почва. Многохиляденъ мравунекъ. Мравкитѣ много бързи. Щомъ разровихъ гнѣздото имъ, всички излезнаха внѣ отъ него и веднага се нахвърлиха върху менъ. Осезателно хапятъ. — Географско разпространение: Южна Далмация, Македония — брода на р. Черна, юго-източно отъ Битоля, Калукowo; Гърция, Дунава при Гюргево — Ромъния.

Родъ *Polyergus* Latr.

45. *Polyergus rufescens* Latr.. ♀, ♀. — Най-войнствената мравка у насъ, известна подъ името: „амазонка“. Надъ село Брѣстница — Тетевенско, намѣрихъ я до пещерата „Сжева дупка“, 12.VII.1935 г., Странджа пл., Вълчановъ мостъ, Малко-Търновско, 2.VIII.1935 г. Йор. Цонковъ. — Географско разпространение: Северна, Срѣдна и Южна Европа, Централна Азия.

Родъ *Camponotus* Mayr.

46. *Camponotus lateralis lateralis* Oliv. ♀. — Изъ тревата по ливадитѣ, най-често по цѣвнали цвѣтя. Дерманци, Луковитско, 30.VIII.1934 год. Н. Атанасовъ; Али-ботушъ планина, височина 2,200 м., 8.VI. 1935 г., П. Дрънски. — Географско разпространение: Медитеранската зона отъ Европа, Южна Далмация, Херцеговина, Корфу, Кефалония, Македония — Калукowo, Воденъ, Острово.

47. * *Camponotus maculatus aethiops* Latr. — ♀, ларви и пупи. — Витоша — надъ с. Владая, 1200 м. в. Гнѣздото подъ голѣмъ камъкъ, 3.V.1934 г., Н. Атанасовъ; Али-ботушъ-план., 16 — лѣтенъ постъ, около 1200 м. височина, 6.VI.1935 год., Йор. Цонковъ. — Географско разпространение: Топлитѣ части на Срѣдна Европа, Южна Далмация, Херцеговина, Македония — Воденъ, Леринъ, Гевгели, Острово, около Солунъ, Албания, Гърция и островитѣ.

48. * *Camponotus maculatus samius* For. var. *ionia* Emery. (det. B. Finzi). ♀. — Новъ вариететъ за фауната на България. Намѣренъ за пръвъ пжтъ у насъ, отъ Д-ръ Ив. Бурешъ въ Тракия, Скеча, 25.VIII. 1914 год. — Географско разпространение: Йонийскитѣ острови, Гърция, Евбея, Егейскитѣ острови, Мала-Азия.

40. *Camponotus herculeanus ligniperda* Latr. — ♀, ♂, ларви, малки и голѣми, пупи. — Витоша пл. до „Паша бунарѣ“, височина 1030 м. Гнѣздото въ старѣ буковѣ дѣнерѣ. Задружната работа на работницитѣ за спасението на подрастващето поколение имавѣ случая да наблюдавамѣ при този многохиладенѣ мравунекѣ на 9.VI.1934 год. Работницитѣ проявиха голѣмо старание и пожертвувателностѣ за спасението на ларвитѣ и пупитѣ, т. е. подрастващето поколение. За да се убедя въ това, вземахѣ парче отѣ гнѣздото имѣ, въ което имавше много работници и нѣколко ♂. Работницитѣ се показваха отвреме навреме отѣ изходитѣ съ ларви или пупи, въ уста. За да ги изгоня изѣ парчето — гнѣздо, сложихѣ го подѣ силно падаща струя вода. Какво бѣ очудването ми, когато и следѣ многократно измиване на парчето — гнѣздо, работницитѣ не излизаха, или ако нѣкой излизаше, то носеше ларва или пупа въ устата си. Тѣй, тѣ се жертваха всецѣло за ларвитѣ и пупитѣ. Тогава подложихѣ парчето на най-силното падане на водата, отѣ която тѣ вече почнаха да излизатѣ, но всѣки работникѣ носѣше въ уста ларва или пупа. Въ гнѣздото — парче не намѣрихѣ нито една ларва или пупа изоставена. Нѣколкото ♂ бѣха въ немилостѣ, съ измокрени крила, покрай които работницитѣ минаваха, безучастни въ тѣхната сѣдба. Витоша пл., надѣ х. „Момина скала“, 1450 м. в., 5.VIII.1934 год., Н. Атанасовѣ; надѣ Владая, височина 905 м., въ дървесенѣ коренѣ, 3.V.1934 год., Н. Атанасовѣ; Родопитѣ — Костенецѣ-баня, височина 600 м., 12.VIII.1934 год., Н. Атанасовѣ; Тракия — Деде-Агачѣ, 6.VI.1918 год., Д. Илчевѣ. — Географско разпространение: Северна, Срѣдна Европа и планинитѣ на Южна Европа, Южна Далмация, Херцеговина, Македония — Водно, Албания — Гостиварѣ; Кавказѣ, Сибирѣ, Персия.

50. *Camponotus herculeanus herculeanus* L.. ♀, ♂. — Витоша, Копитото, височина 950 м., единично скитащи мравки, 5.VIII.1934 год., Н. Атанасовѣ. Подѣ голѣмѣ камѣкъ допѣтя къмѣ „Златнитѣ мостове“, голѣмо гѣмжило отѣ мравки. При вдигане на камѣка, всички крилати ♂ се разбѣгваха на разни страни, криеха се въ прѣстѣта, нѣкой избѣгваха въ тревата, а работницитѣ правѣха всичко възможно да внесатѣ ларвитѣ въ по-долнитѣ отдѣли на гнѣздото. Вжтрешната повърхностѣ на камѣка, която лежеше върху самото гнѣздо, бѣ осѣяна съ много дребнитѣ *Solenopsis fugax* Latr. Сжщитѣ бѣха и въ вжтрешността на гнѣздото. Витоша пл., 1100 м. в., 3.V.1934 год., Н. Атанасовѣ; Рила планина, Чамѣ-курия, височина 1350 м., подѣ кората на отсѣченѣ смрѣчѣ (*Picea excelsa* Link.), събрани на едно мѣсто, 1.VIII.1934 год., Д-рѣ Ив. Бурешѣ. Въ полуразрушено младо буково дърво, многохиладенѣ мравунекѣ. Гнѣздото изградено съ финни преградки, въ разни посоки и наклони, образуващи красиви вхо-

дове и изходи. Витоша, надъ Боянския водопадъ, височина 1450 м., 29.IV.1934 год., Д-ръ Ив. Бурешъ; до хижа „Алеко“, 1750 м. в., по кората на смръчъ (*Picea excelsa* Link.), 10.VI.1934 год., Н. Атанасовъ. — Географско разпространение: Северна и Срѣдна Европа, Кавказъ, Туркестанъ, Северна Азия. Южната граница на неговото разпространение въ Европа сж: Пиринейтѣ, Алпитѣ и Балкана.

51. *Camponotus herculeanus vagus* Scop. (*pubescens* Fab.). ♀, ларви и пупи. — Двореца Евксиноградъ при Варна, 4.X.1935 год., Д-ръ Ив. Бурешъ. Въ изгнилъ пѣнъ и подъ кората на стара върба въ Кричимската Царска Курия при Пловдивъ, 3.V.1935 год., Д-ръ Ив. Бурешъ. Сжщия този видъ е намѣренъ и на 18.VI.1934 год., отъ Д-ръ Ив. Бурешъ въ Кричимската Царска Курия, обаче гнѣздото е било изградено въ голѣмъ джбовъ дѣнеръ. Въ голѣмъ сухъ дѣнеръ отъ смръчъ (*Picea excelsa* Link.) грамадно гнѣздо. Бързи и болезнено хапливи мравки. Тетевенския балканъ, по течението на р. Костиня, 26.VIII.1934 год., Н. Атанасовъ. Въ дѣнеръ на боръ (*Pinus sylvestris* L.) многохиляденъ мравунекъ. Смѣли и бързо нападатъ. Хисарлъка, надъ гр. Кюстендилъ, 10.VIII.1935 год., Н. Атанасовъ; Малко-Търново, 3.V.1921 год., П. Петковъ; Вратчанския балканъ, надъ пещерата „Леденика“, около 800 м. в., 3.VI.1933 год., Н. Атанасовъ; Витоша, надъ Владая, височина 905 м., 3.V.1934 год., Н. Атанасовъ; Али-бо-тушъ, на височина 1000 м., 7.VI.1935 год., П. Дрънски; София, 6.II.1934 год., Н. Атанасовъ. — Географско разпространение: Срѣдна и Южна Европа, Южна Далмация, Херцеговина, Йонийскитѣ острови, Македония — Калукново, Валандово, Бежликъ — Бѣласица пл., Леринъ; Кримъ, Кавказъ и Сибиръ.

Допълнителенъ списъкъ на използваната литература

1. Атанасовъ, Н. (Atanassov, N.): Приносъ за изучаване фауната на мравкиѣ (Formicidae) въ България. Известия на Българ. ентомологично др-во, кн. VIII, стр. 159—173, София, 1934 год. (Beitrag zum der Ameisenfauna Bulgariens (Formicidae), Mitteilungen der Bulgarischen Entom. Gesellschaft in Sofia, Bd. VIII, S. 159—173. Sofia, 1934.

2. Begdon, J.: Studien über die Ameisen der Wojwodschaft Pomorze. Bulletin Entomologique de la Pologne. T. XI, zeszyt 1—4 — 1932, S. 57—97.. Lwów., 1932.

3. Cori, K. u. Finzi, B.: Aufzählung der von Karl Cori 1914 auf Süddalmatinischen Inseln gesammelten Ameisen. Akad. Anzeiger Nr. 23, Akademie der Wissenschaften in Wien, Wien, 1931.

4. Eidman, H.: Die Koloniegründung von *Lasius flavus* F. nebst weiteren Untersuchungen über die Koloniegründung der Ameisen. Sonderdr. aus dem „Biologischen Zentralblatt“, 51. Bd. Heft 12., S. 657-677, Leipzig, 1931.

5. Finzi, B.: Weitere Beiträge zur Kenntnis der Fauna Griechenlands und der Inseln des Aegäischen Meeres. 1. Ameisen aus Griechenland und von den Aegäischen Inseln. — Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathem.-naturw. Klasse, Abteilung I, 137. Band, 10. Heft, S. 787—792, Wien 1928.

6. Finzi, B.: Zoologische Forschungsreise nach den Jonischen Inseln und dem Peloponnes. Teil XII. Die Ameisen der Jonischen Inseln. — Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathem.-naturw. Klasse, Abteilung I, 139. Band, 5. und 6. Heft, S. 309—319, Wien, 1930.

7. Караваевъ, В. (Karawajew, W.): Фауна родини Formicidae (Мурашки) України. (Die Fauna der Familie Formicidae (Ameisen) der Ukraine. — Travaux de l'Institut de zoologie et biologie de l'Académie des sciences d'Ukraine. Série 1-re: Travaux systématiques et faunistiques. S. 3—162, Kyiv, 1934.

8. Soudek, Št.: Mravenci „Hádů“, jižního výběžku Moravského Krasu. (Faunisticky rozbor).— Zprávy komise na přírodovědecký výzkum Moravy a Slezska. Oddělení zoologické č. 19. S. 1—30, Brně, 1913.

9. Santschi, F.: Fourmis d'une Croisière.— Extrait des Bulletin et Annales de la Société Entomologique de Belgique. Tome LXXIV. Bruxelles. 1934.

10. Schmiedeknecht, O.: Die Hymenopteren Nord. u. Mittel-Europas, mit Einschluss von England, Südschweiz, Südtirol und Ungarn. Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage. Mit 127 Figuren im Text. S. 1—1062, Jena, 1930.

11. Zimmermann, St.: Ergebnisse einer zoologischen Studien- und Sammelreise nach Griechenland, namentlich nach den Inseln des Aegäischen Meeres. III. Hymenopteren. 6. Liste der von Prof. Dr. F. Werner im Jahre 1932 auf den Aegäischen Inseln gesammelten Formiciden. — Sitzungsber. der Akademie der Wissensch. in Wien, Mathem.-naturw. Klasse Abteilung I, 143 Bd., 1 und 2 Heft, S. 66—69. Wien, 1934.

12. Zimmermann, St.: Beitrag zur Kenntnis der Ameisenfauna Süddalmatiens. Sonderabd. aus den Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. LXXXIV (84) Band, Heft 1—2, S. 5—65, Wien, 1934.

Zusammenfassung

In den letzten 2 Jahren (1934/35) habe ich planmässig Ameisenarten bei uns in Bulgarien und zwar im: Sliwensky-Balkan und Umgebung (Höhe bis 1000 m.), Witoschagebirge (Höhe von 600 bis 2200 m.), den Ausläufern des Ossogowo-Gebirges, nicht weit von Küstendil (Höhe 550—800 m.), in der Umgebung der Bahnstation Skakawitza, insbesondere beim Wasserfall „Skakawitza“ (Höhe 600 m.) Küstendil-Bezirk, und der Umgebung des Dorfes Dermantzi bei Lukowit gesammelt. In diesen Gegenden habe ich einige in systematischer und biologischer Beziehung interessante Ameisen gesammelt, wie auch einige für die Wissenschaft ganz neue myrmekophile Isopodenarten.

In dem vorliegenden Beitrag, werden eben diese Ameisenarten, Unterarten und Varietäten bekanntgegeben, von denen folgende, für die Balkanhalbinsel neu sind: Gattung *Formicoxenus* Mayr. und die Arten: *Ponera punctatissima* Rog.; *Messor barbarus varrialei* Em.; *Messor structur rufitarsis* Fab.; *Formicoxenus nitidulus* Nyl. und *Formica cinerea* Mayr. var. *fuscocinerea* Forel.

Neu für Bulgarien sind die Gattungen: *Ponera* Latr.; *Acantholepis* Mayr. und *Prenolepis* Mayr. und die Arten, Unterarten und Varietäten: *Ponera coarctata* Latr.; *Messor semirufus* var. *meridionalis* André.; *Pheidole pallidula arenarum* Ruzs. var. *orientalis* Em.; *Cremastogaster scutellaris schmidtii* Mayr.; *Leptothorax rothenbergi* Em. var. *balcanica* Sant.; *Tetramorium caespitum semilaeve* André.; *Acantholepis frauenfeldii* Mayr.; *Prenolepis nitens* Mayr.; *Lasius umbratus mixtus* Nyl.; *Formica fusca* L. var. *lemanii* Bond.; *Myrmecocystus cursor* Fonsc. var. *aenescens* Nyl. und *Camponotus maculatus samius* For. var. *ionia* Em. Über die Ameise *Ponera coarctata* Latr. habe ich in der Sitzung der Bulgarischen entomologischen Gesellschaft am 21 März 1934 referiert. Manche zweifelhafte Arten, deren Angehörigkeit ich nicht bestimmen konnte, sandte ich Herrn B. Finzi — Triest, zur Bestimmung. Es sei an dieser Stelle Herrn Finzi auf das herzlichste gedankt.

Besondere Beachtung habe ich auch den verschiedenen myrmekophilen Organismen, die sich häufig in den Nestern unserer bulgarischen Ameisen vorfinden, gewidmet. Dieselben habe ich systematisch gesammelt und beobachtet.

Die Königliche Entomologische Station besitzt eine reiche Myrmekophilensammlung, die hauptsächlich aus *Isopoda*, *Lepismatidae*, *Coleoptera*, *Aphidae*, *Aranea* usw. zusammengestellt ist.

Im Jahre 1936 habe ich auf Veranlassung des Herrn Dr. Iw. Buresch, Direktor der Königl. Naturwissenschaftl. Institute in Sofia, dem Isopoden-Spezialisten, Herrn Dr. K. W. Verhoeff in Pasing (München), die in Mehrzahl gefundenen *Myrmekophilen*-Isopoden zur Bestimmung eingeschickt. Dr. Verhoeff hat die Bestimmung übernommen und darunter folgende für die Wissenschaft typische myrmekophile *Isopoden*-Arten gefunden: *Myrmekiocellio* (n. g.) *squamatus* Verh. 1936, *Platyarthrus atanassovi* Verh. 1936, *Platyarthrus messorum* Verh. 1936, *Porcellium witoschicum* Verh. 1936, *Armadillidium rhodopinum* Verh. 1936 und *Tracheoniscus myrmicidarum* Verh. 1936. Dem Herrn Dr. K. W. Verhoeff sage ich hier meinen herzlichsten Dank für die gütige Bestimmung, sowie auch für die mit meinem Namen benannte Art: *Platyarthrus atanassovi* Verh. 1936.

Die oben erwähnten neuen typischen myrmekophilen *Isopoden* habe ich in den Nestern folgender Ameisen gesammelt:

1. *Myrmica rubra ruginodis* Nyl., mit *Porcellium witoschicum* Verh. 1936, zusammen mit noch zwei *Lepisma*-Arten und einigen *Apterigoten*. Fundort: Witoschagebirge, „Slatni-Mosstowe“, Höhe 1360 m., 3.V.1934.

2. *Messor barrbarus varrialei* Em., mit *Platyarthrus messorum* Verh. 1936; *Tracheoniscus myrmicidarum* Verh. 1936 und 10 Exemplare *Lepisma*, in der Nähe des Wasserfalles „Skakawitza“, Küstendil-Bezirk, Höhe 600 m., 12.V.1935.

3. *Messor structur rufitarsis* Fab., mit *Platyarthrus atanassovi* Verh. 1936. Fundort: beim Dorfe Dermantzi, Kreis Lukowit, 19.X.1933.

4. *Messor structur rufitarsis* Fab., mit *Tracheoniscus myrmicidarum* Verh. 1936 und einigen Exemplaren von *Lepismen*. Fundort: Chisarlak bei Küstendil, Höhe 550 m., 8. VIII 1935. Bei derselben Ameise findet man häufig-*Tracheoniscus myrmicidarum*. Fundort: Bahnstation Zemen, Bezirk Küstendil, in 580 m.Höhe, 15. IV. 1934.

5. *Tetramorium caespitum* L., mit *Myrmekiocellio squamatus* Verh. 1936. Fundort: „Skakawitza“, Bezirk Küstendil, Höhe 950 m., 15. IV. 1934. In demselben Nest fand ich noch 2 Exem-

plare von *Japix*, einige *Acari*, eine kleine Spinne: *Prosthesima* sp. (juv.), und einige *Apterigoten*.

6. *Formica rufa rufa* L., mit *Platyarthrus atanassovi* Verh. 1936 in mehreren Exemplaren, dazu noch: *Formicoxenus nitidulus* Nyl., einige ♀ *Solenopsis fugax* Latr.; ♂ *Lasius flavus myops* For. und eine grosse *Cetonia*-Larve. Fundort: die Umgebung des Dorfes Dermantzi, bei Lukowit. 28. X. 1932.

7. *Formica (Proformica) nasuta* Nyl., mit *Armadillidium rhodopinum* Verh. 1936., zusammen mit 6 *Coleopteren*. Fundort: Rhodope-Gebirge, Dorf Radilowo bei der Stadt Peschtera, 16. VI. 1936.

Die weitere Erforschung anderer thypischer Myrmekophilen werde ich in einer demnächst folgenden Arbeit behandeln.

Königliche Entomologische Station

Sofia, den 23. III. 1936.
