

ca / m sed

ИЗВЕСТИЯ

НА

БЪЛГАРСКОТО ЕНТОМОЛОГИЧНО ДРУЖЕСТВО

КНИГА VII

(ИЗДАНИЕ НА ДРУЖЕСТВОТО)

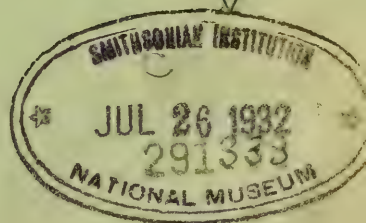
Печата се съ сръдства, отпуснати на Дружеството отъ
Министерството на Земледѣлието и Държ. Имоти.

Mitteilungen der Bulgarischen Entomologischen Gesellschaft in Sofia

BAND VII 1932.

Bulletin de la Société Entomologique de Bulgarie

VOL. VII 1932.



СОФИЯ — ПЕЧАТНИЦА П. ГЛУШКОВЪ — 1932.

ИЗВЕСТИЯ

НА

БЪЛГАРСКОТО ЕНТОМОЛОГИЧНО ДРУЖЕСТВО

КНИГА VII

(ИЗДАНИЕ НА ДРУЖЕСТВОТО)

Печата се съ сръдства, отпуснати на Дружеството отъ
Министерството на Земледѣлнето и Държ. Имоти.

Mitteilungen der Bulgarischen Entomologischen Gesellschaft in Sofia
BAND VII 1932.

Bulletin de la Société Entomologique de Bulgarie
VOL. VII 1932.

Съдържание:

	стр.
Бурешъ Д-ръ Ив. — Ентомологичната дейност на Д-ръ Франтишекъ Рамбоусекъ (*1.IV. 1886 — † 14.IX. 1931) въ България и Македония	1

А. ОФИЦИАЛНА ЧАСТЪ

Дейност на дружеството . . .	13
-------------------------------------	-----------

1. Отчетъ за дейността на Българското Ентомологично дружество презъ 1931 година . . . 13
2. Списъкъ на членоветъ на Българското Ентомологич. дружество 17
3. Роферати и съобщения презъ 1931 г. 20

Б. ОРИГИНАЛНИ СТАТИИ:

1. **Дрѣновски Ал. К.** — Единъ сравнителенъ прегледъ на планинската пеперудна фауна по високитъ планини въ България 31
2. **Стателовъ Н.** — Единъ патогененъ бацилъ за Barbitistes amplipennis 56
3. **Дрѣнски П.** — Малки ентомологични бележки II 62
4. **Кантарджиева Минкова С.** — Видоветъ на сем. Cerambycidae (Col.) въ България. I. . . 78
5. **Тулешковъ Кр.** — Нови видове пеперуди за фауната на България, събирани презъ 1928 до 1931 год. 100
6. **Бурешъ Д-ръ Ив. и Дрѣнски П.** — Приносъ къмъ изучаване на кърлежитъ Ixodidae (Arachnoidea) въ България . . 116

Inhalt:

	pag.
Buresch, Dr Iw. — Die entomologische Tätigkeit des Dr Fr. Rambouseks (*1.IV 1886—†14. IX. 1931) in Bulgarien und Mazedonien	1

A. OFICIELER TEIL

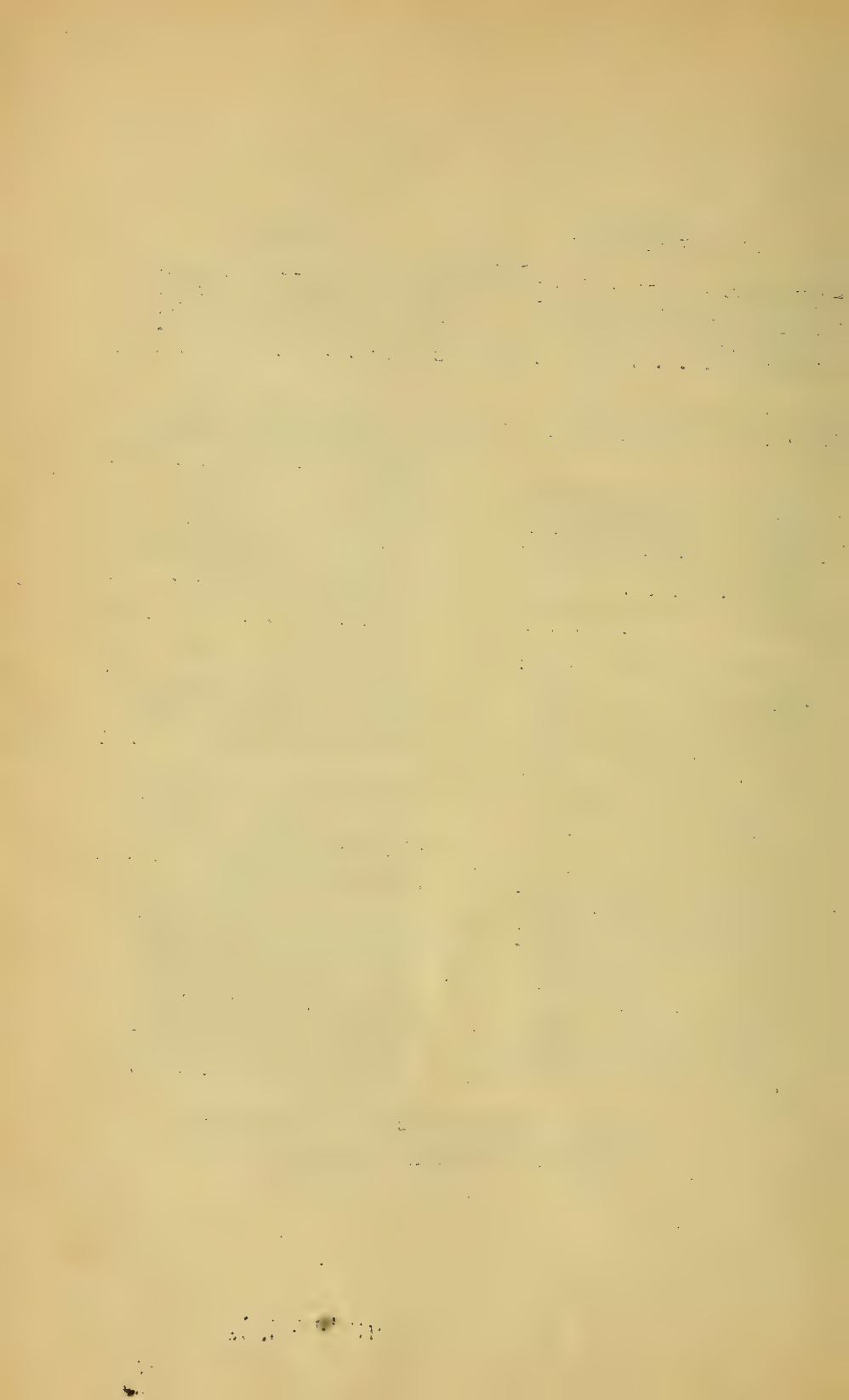
Die Tätigkeit der Bulgarischen Entomologischen Gesellschaft	13
1. Bericht über die Tätigkeit der Bulgarischen Entomologischen Gesellschaft in Jahre 1931 . . .	13
2. Verzeichnis der Mitglieder der Bulgarischen Entomologischen Gesellschaft	17
3. Referate und Berichte im Jahre 1931	20

B. ORIGINAL-AUFSÄTZE:

1. **Drenowski Al. K.** — Ein vergleichender Übersicht der Bergschmetterlings-Fauna auf den Hochgebirgen Bulgariens . . 31
2. **Stateloff N.** — Ein pathogener Bazillus auf den Larven der Barbitistes amplipennis . . 56
3. **Drenski P.** — Kleine entomologische Mitteilungen. II. . . . 62
4. **Kantardjiewa Minkowa S.** — Die Arten der Familie Cerambycidae (Col.) in Bulgarien. I. . . 78
6. **Tuleschkow Kr.** — Für die Schmetterlingsfauna Bulgariens neue Arten gesammelt von 1928 bis 1931 100
6. **Buresch D-r Iw. und Drensky P.** — Beitrag zur Erforschung der Zecken (Ixodidae) Bulgariens 116

Редактирали: Пенчо Дрѣнски и Кр. Тулешковъ.

Излезе отъ печатъ на 5. VI. 1932 г.



Ентомологичната дейност на Д-ръ Франтишекъ Рамбоусекъ (* 1. IV. 1886 — † 14. IX. 1931) въ България и Македония.

Отъ Д-ръ Иванъ Бурешъ.

Не рѣдко неумолимата сждба е грабвала идеалиста-ученъ посрѣдъ най-интензивната негова работа, тогава когато той е мислилъ вече че ще може да се радва на плодетѣ на своя прѣкомѣренъ трудъ и на своитѣ безмѣрни старания. Така се отнесе сждбата и съ неуморимия, способния почетенъ членъ на Българското ентомологическо дружество, видниятъ чехски ентомологъ Д-ръ Францъ Рамбоусекъ. Смъртта го грабна едвамъ навършилъ 45 годишна възраст, следъ тежко боледуване, на 14 септемврий 1931 год. въ гр. Прага, гдето той изпълняваше службата началникъ на фитопаталогичния отдѣлъ при Института за изучаване на захарното цвекло.

На българскитѣ природоизпитатели покойникътъ е известенъ: 1. съ своитѣ изследвания върху колеоптерната фауна на България; 2. съ своитѣ пжтувания изъ Македония и 3. съ своитѣ близки връзки съ много отъ българскитѣ ентомолози и природоизпитатели, които връзки той старателно поддържаше въ продължение на цѣли 20 години.

Д-ръ Франтишекъ Рамбоусекъ е роденъ въ Либнице при Чехски-Бродъ на 1 априлъ 1886 год.. Следвалъ е гимназия въ казания градъ, а следъ това природни науки въ Пражкия Карловъ Университетъ. Още като студентъ се е занимавалъ интензивно съ събиране и изучване на твърдокрилитѣ насѣкоми и презъ 1905 год. (като 19 годишенъ) описа новиятъ за науката видъ *Euplectus jurečeki*.¹⁾ Презъ 1907 год., когато пишущия тия редове следва природнитѣ науки въ Прага, той се яви при мене и подробно разпитваше за възможноститѣ за извършване на едно ентомологично пжтуване изъ България. Синъ на многочисленно семейство той разполагаше тогава съ много малко парични срѣдства и затова за него бѣ отъ голѣмо значение да си осигури известни улеснения при пребиваването си въ България. Срещу услугитѣ, които ще му се направятъ, той обещавахе да даде на Царската Ентомологическа Станция частъ отъ събранитѣ отъ него природонаучни материали.

¹⁾ Rambousek, Fr.: *Euplectus jurečeki* m., novy Pselaphid z okoli pražského: Časopis česke společ. entomol. II. 1905, p. 105-107.

На 14 май следната 1908 год., Д-ръ Рамбоусекъ действително пристигна ненадейно на Софийската гара и първото му възклицание бѣ „кой е тоя Везувий, който така красиво и мощно се издига надъ София“ и следъ получаване на отговоръ, че това е Витоша-планина, той заяви, че още утре ще се изкачи на нейното чело за да търси тамъ твърдокрилото насѣкомо *Bembidium serdicanum*. И, действително, още на другия день, въ ранни зори, той безъ да знае пѣтя, самъ се отправи за къмъ Витоша-планина и се завърна отъ тамъ късно вечеръта, капналъ отъ умора, съ изподрани колѣна, силно изгладнѣлъ, защото не бѣ взелъ храна съ себе си, обаче много доволенъ, че можа да намѣри търсеното отъ него насѣкомо. На следния день той посети блатата около с. Казичане, а следъ това Люлинъ, Лозенъ и Мургащъ планини. Не мина нито день отъ пребиваването му въ София безъ екскурзия и безъ усилена работа. Вечеръ до късно той сортираше събранитѣ материали и нѣкои отъ тѣхъ веднага изпращаше на видни колеоптеролози и музеи за да получи поне малко парични срѣдства, та да може за по-дълго време да продължи пребиваването си въ България. Интереснитѣ наши планини, богатитѣ нови материали, които въ кратко време събра, го накараха да забрави занаятията си въ Пражкия университетъ и той остана въ България отъ месецъ май до края на августъ. Презъ това време той посети, освенъ околноститѣ на София, още и Сливенъ, Айтосъ, Черноморския брѣгъ отъ Бургасъ до Варна, Разградъ, Търново, Плѣвенъ, Рила-планина и Мусаленския масивъ. Той бѣ смѣлъ изследователъ и неуморимъ туристъ; него не спѣваха неудобствата и опасноститѣ при пѣтуването; метеорологическитѣ предсказания за лошо време нищо не важеха за него, той бѣ винаги готовъ да предприеме екскурзия, и когато имаше обиленъ ентомологически ловъ бѣ щастливъ и не обръщаше внимание на това че е мокъръ, че е капналъ отъ умора, че не се е хранилъ цѣль день.

Извънредно дружелюбивъ, Д-ръ Рамбоусекъ много лесно се сближаваше съ хората и лесно намираше приятели; той бѣ гостоприемно посрѣщанъ въ манастиритѣ, а основнитѣ училища и прогимназиитѣ му даваха подслонъ за нощуване. Когато следъ 2 месеца се яви отново при мене въ София, той говореше вече добре български и съ възторгъ разправяше за нашата страна, за природнитѣ ѣ ценности и за приемчивия български народъ.

Рамбоусекъ имаше неимоверно голѣма дарба за лесно усвояване на чужди езици; той усвои за 2 месеца добре не само говоримо, но и писмено българския езикъ; той владѣеше, освенъ чехски езикъ, още и френски, нѣмски, английски, а по-късно усвои и руски и испански езици.

Въ България Рамбоусекъ събираше главно твърдокрили насѣкоми. Следъ завръщане отъ първото си пѣтуване той

започна да разработва събранитѣ колеоптероложки материали, и то най-напредъ тия, отнасящи се до семейството *Staphylinidae*. Въ това семейство се числятъ голѣмо множество видове, повечето отъ които сж съвършено дребни организми, едвамъ достигащи на голѣмина 1—5 мм.. Тѣхното събиране и препа-



Д-ръ Фр. Рамбоусекъ на ентомологична екскурзия презъ 1928 година.

риране става доста трудно и затова малцина ентомолози се занимаватъ съ тѣхното изучване, което трѣбва да става подъ микроскопъ, а препарирането имъ трѣбва да се извършва съ помощта на силна лупа; а и събирането имъ изисква специални методи, именно, пресѣване на почвата, пресѣване на сухи листа, преглеждане на изгнили дървета и гѣби, на де-

тритусъ довлеченъ отъ рѣкитѣ, изпушване съ димъ на гжститѣ изсѣхнали трѣви и пр. Именно заради това трудолюбивия Д-ръ Рамбоусекъ се залови съ проучването на казаното семейство и можа да успѣе въ края на своя животъ да стане единъ виденъ специалистъ по познаването на видоветѣ отъ семейството *Staphylinidae* на цѣлото земно кълбо.

Неговитѣ сбирки отъ тия дребни насѣкоми сж едно истинско чудо, свидетелствуващо за голѣмата трудолюбивостъ и прекомѣрно търпение на тѣхния съставителъ.

Събранитѣ въ България стафилиниди Д-ръ Рамбоусекъ можа да разработи научно още сжщата година следъ завръщането си въ Прага и написаната отъ него по въпроса статия подъ надсловъ „Sur les Staphylinides de Bulgarie“ (О Bulharskych Staphylinidech) излѣзе напечатана въ Известията на Чехското научно дружество (по-късно Чехска Академия на Наукитѣ) презъ 1909 год. Въ тая статия той споменава 335 видове стафилиниди, между които и 3 нови, непознати до тогава на науката видове, именно: *Thinobius perpusillus* (отъ Сливенъ), *Myrmecopora bureši* (отъ Бургасъ), и *Ocyusa Ferdinandi-Coburgi* (отъ Мусала). Тоя последния видъ той нарече на името на Царъ Фердинанда, първо заради това, защото той бѣ намѣренъ на върха Мусала, притежание на нашия Царъ, и второ, защото Рамбоусекъ се силно възхищаваше отъ грижитѣ на Царъ Фердинанда за развитието на природнитѣ науки въ България. Тая по-крупна статия бѣ последвана отъ нѣколко по-малки, а именно: 1. „Beitrag zur Kenntnis der bulgarischen Pselaphidae und Scydmaenidae“ (Acta Soc. Entomol. Bohemiae 1909), въ която споменава 30 видове отъ тия две, изобщо въ Европа, много слабо проучени семейства. Между описанитѣ видове следнитѣ сж нови за науката: *Euplectus slivensis* (отъ околн. на Сливенъ), *Euplectus urumovi* (отъ Лозенъ план.), *Cephenius leonhardi* (отъ Витоша), *Neuraphes parvulus* (отъ Лозенъ пл.) и *Euconus bulgaricus* (отъ Витоша). 2. „Beitrag zur Kenntnis der Gattung Thinobius“ (Ibd. 1910), въ която описва новия видъ *Thinobius perpusillus* отъ Сливенъ и новия сортетъ *Thinobius delicatulus var. Bernhaueri* отъ Търново-Сейменъ. 3. „Une espèce nouvelle de Sipalia de Bulgarie“ (Ibd. 1924), въ която описва вида *Sipalia rhilensis* отъ Чамъ-Курия.

Презъ зимата на 1908 година у Рамбоусека се породила идеята да състави една Fauna Coleopterorum Bulgarica, въ която да събере всички известни до тогава данни по твърдокрилната насѣкомна фауна въ България, като попълни тия данни съ нови, установени лично отъ него. Самъ той чувствуваше добре голѣмата празнина на нашата ентомологична литература отъ липсата на едно подобно съчинение, и заради това той съ ентузиазъмъ се зае за неговото съставяне.

На следната 1909 година той посети наново България и то рано на пролѣтъ още презъ месецъ мартъ. Презъ тоя месецъ той екскурзира изъ околноститѣ на София, Търново-Сейменъ, Бургасъ, Сакаръ-Балканъ и севернитѣ предѣли на Странджа планина. Презъ месецъ априлъ посети околноститѣ на Сливенъ, Пловдивъ, София и Черепишкия манастиръ, а презъ месецъ май заедно съ мене екскурзира въ Родопитѣ: изъ дефилетата на рѣкитѣ Чая, Баташка рѣка, Или-дере, Костенецка рѣка чакъ до върха Белмекенъ. Къмъ края на месецъ май той посети още Лакатникъ, Вършецъ, Варна, Провадия, Ишикларъ, Русе, Търново и Разградъ. Изъ околноститѣ на последния градъ той се мжчеше да открие чудноватата едра, живуща въ гнѣздата на стършели, стафилинида *Velleopis marginiventris*, която и до сега е позната само въ 5 екземпляри, отъ които 3 сж съхранени въ Царския Музей. Да притежава това твърдокрило въ своята сбирка бѣ мечта, която и до края на живота си не можа да осъществи.

Презъ юний и юлий месецъ на сжщата 1909 год. той ме придружи при голѣмото ми пѣтуване около Балканския полуостровъ, пѣтуване извършено съ срѣдства отпуснати отъ Н. В. Царъ Фердинандъ съ цель събиране на зоологически и ботанически материали за Царскитѣ Научни Институти. Заедно съ него ние на 25 май трѣгнахме отъ Фиуме по далматинския брѣгъ като посетихме Триестъ, Истрианскитѣ пещери — Адалсбергска и Шкоцианска, следъ това Спалато, Зара, изкачихме се на планината Велебитъ, спрѣхме се въ Дубровникъ, на острова Лакрома и въ гр. Катаро. Отъ Катаро посетихме Черна-Гора, после Албания, острова Корфу и навлѣзохме въ Гърция. Изкачането на планината Парнасъ даде въ резултатъ откриването на красивото едро твърдокрило насѣкомо *Carabus adonis* и на рѣдката пеперуда *Colias heldreichi*. Отъ Гърция отпѣтувахме за гр. Солунъ съ намерение да се изкачиме на вр. Олимпъ. Отиването до Олимпъ поради върлуването на разбойници, стана невъзможно и затова посетихме Света-Гора Атонска, която свѣта земя обаче се указа още по-опасна въ това отношение. Д-ръ Рамбоусекъ бѣ нападнатъ тука отъ разбойници, вързанъ и обранъ. Азъ успѣхъ при употреба на орѣжие да се освободя и да потърся за него помощъ. Следъ дълги разправии съ полицейски власти въ Солунъ, Рамбоусекъ получи отъ австрийското консулство обратно ограбенитѣ пари, и не се възпрѣ да отиде въ Битоля и да се изкачи на Пелистеръ планина Тамъ той събра множество нови за науката видове, които публикува по-късно въ редица статии, отъ които по-важнитѣ сж: 1. Sur un Carabide nouveau de Macédoine central (1909), въ която описва новиятъ видъ *Penetretus štěrbaï*; 2. *Bythinus comita* un *Pselaphide* nouveau de Macédoine central; 3. Neue *Bythinus* Arten aus Mazedonien (1916), дето описва новиятъ за науката видъ *Bythinus fossi-*

cornis отъ Пелистеръ пл.; 4. Zwei neue palaearktische Staphyliniden (1916), въ която споменава 11 рѣдки видове, намѣрени въ България и Македония; 5. Tenebrius bernhaueri novu dru ze Středni-Makedonie (1915) и 6. Übersicht der balkanischen Arten der Untergattung Glyptomerus Müll. (Ibd. 1923) и др.

Презъ августъ 1909 год. Рамбоусекъ се завърна презъ София въ Прага съ извънредно богати колеоптероложки материали. Лѣтния семестъръ въ университета бѣ отдавна привършенъ, безъ Рамбоусекъ да може да чуе поне една лекция отъ своитѣ професори, а и миналогодишния лѣтенъ семестъръ той прекара въ България. Това му създаде известна неприязнь въ Зоологическия институтъ на университета, дето бѣ изоставилъ научната си докторска работа и бѣ занемарилъ асистентскитѣ си обязанности. Той не мислѣше тогава за никаква кариера, а живѣше само съ впечатленията си отъ България и Македония, и почна да чете въ разни културни дружества реферати върху пѣтуванията си изъ тия обикнати отъ него земи. Въ тия си реферати той съ горещи слова говорѣше за високото културно развитие на българитѣ въ Македония и за тѣхнитѣ легендарни борби за свобода. Македонското гостоприемство направи отъ него единъ истински ентузиазиранъ приятелъ на македонцитѣ.

Презъ зимата на 1910 год. Рамбоусекъ вече почна да се подготвя и за съставянето на замислената отъ него Fauna Coleopterorum Bulgarica, която трѣбваше да излѣзе последователно въ нѣколко части и за съставянето на която се искаше много трудъ и умение.

Въ края на сжщата година първата часть отъ тоя наученъ трудъ бѣ вече готова. Той я написа на български езикъ за да може да бжде публикувана въ Труדותѣ на Българското природоизпитателно дружество, на което Рамбоусекъ бѣ вече 2 години членъ. Колко добре авторътъ владѣше българския езикъ може да се види отъ запазенія въ Царския Музей неговъ ръкописъ на тая статия и отъ многото писма изпращани до българскитѣ ентомолози.

Българското Природоизпитателно Дружество се намисляше презъ онова време въ материални затруднения и упадъкъ, затова трудътъ на Д-ръ Рамбоусекъ цѣли 2 години чака, докато да може да бжде напечатанъ. Най-после той бѣ отпечатанъ презъ пролѣтъта на 1912 год. въ приличенъ видъ въ книга пета на трудоветѣ на казаното дружество. Въ тая първа часть отъ Рамбоусековата фауна се разглеждатъ семействата: Cicindelidae (9 видове), Carabidae (406), Haliplidae (10), Hydrobiidae (1), Dytiscidae (63), Gyrinidae (8), Rhisodidae (1) и Paussidae (1 видъ) всичко 499 видове, между които и новиятъ за науката видъ Trechus gambouseki, намѣренъ отъ него при Мусалскитѣ езера и описанъ отъ виенския ентомологъ I. Breit. По-голѣмата часть отъ видоветѣ, споменати въ

тая публикация сж събирани лично отъ Рамбоусека и това прави тоя трудъ особено цененъ.

Рамбоусекъ бѣ много зарадванъ отъ напечатването на неговата „фауна“. Той получи за нея 280 лева хонораръ, съ която сума можа да плати такситѣ за предстоящия му докторски изпитъ. На 15 януарий сжщата 1912 год. той ми пише: „Голѣма радостъ ми причини отпечатването на „моята фауна“. Бѣхъ престаналъ вече да вѣрвамъ въ нейното напечатване. Съ хонорара, който ще получа, ще мога да платя такситѣ за докторския си изпитъ, който поради финансови и здравословни причини бѣхъ принуденъ постоянно да отлагамъ; — а следъ това, вѣрвамъ, че ще мога пакъ да видя моята България за която все копнѣя и все милѣя!“

Преди изпита си обаче, той се тежко разболѣ отъ пневмония и бѣ въ състояние да издържи изпита си и да получи докторска титла едвамъ на 28. I. 1913 година, като защити дисертация на тема „Цитологически особености въ слюнченитѣ жлѣзи у ларвитѣ на *Chironomus plumosus* L. (Věstník Ceske Společ. Nauk, Praha 1912, č. 2, p. 1—24. Tabl. I). Презъ това време, докато бѣ боленъ и докато се готвѣше за изпитъ, асистентското мѣсто при Зоологическия институтъ на Пражкия университетъ бѣ заето отъ друго лице. Рамбоусекъ, огорченъ силно отъ това, ми писа писмо отъ 8 мартъ 1913 г., въ което изказва желание да стане български поданикъ, ако би му се удало да постъпи като асистентъ по зоология при Софийския университетъ. По тоя въпросъ между него и професоръ Георги Шишковъ бѣха размѣнени нѣколко писма. Обаче докато въпроса да се уговори, за Рамбоусека се откриха въ Прага нови перспективи за заемане на добре платена служба, именно въ новоучредения тогава Опитенъ институтъ за изучаване на захарното цвекло.

Казания институтъ бѣ тогава още въ замисълъ и затова Рамбоусекъ се принуди да държи държавенъ изпитъ и да се настани временно като преподавателъ въ Търговската академия въ Прага. Отъ учителската си заплата, отъ хонораритѣ, получавани за реферати държани предъ разни културни организации, той можа да си спести малка сума пари и презъ августъ месецъ сжщата година, следъ заглѣхването на Балканската война, наново се отправи на югъ, тоя пжтъ за Македония. Въ едномесечна обиколка той посети: Скопие, Призренъ, Качаникъ и Шаръ планина и можа да събере, въпрѣки сухото напреднало време, множество извънредно интересни насѣкоми.

Пжтуването му по Шаръ планина, при оскѣднитѣ сръдства съ които разполагаше, бѣ свързано съ голѣми мжнотии и изтезания; това обаче не му попрѣчи на следната 1914 год. наново да предприеме една по-дълговременна екскурзия изъ македонскитѣ планини. При тая екскурзия той посети Скопие,

Качаникъ, Шаръ-планина (съ три изкачвания на върха Люботенъ), Тетово, Митровица, Якупица планина, Прилѣпъ, Битоля и Пелистеръ планина. Избухването на общоевропейската война го принуди да прекъсне екскурзирането си и при голѣми трудности да се завърне презъ Солунъ и Бриндизи въ Прага, като изостави една голѣма частъ отъ събранитѣ ентомологически материали въ хотелъ Бристолъ въ гр. Скопие, дето тѣ, въпрѣки моитѣ усиленни търсения, пропаднаха.

На Пелистеръ планина Рамбоусекъ откри множество нови за науката твърдокрили насѣкоми и множество други рѣдки такива, като напр.: *Anophthalmus peristericus* Müll., *Anophthalmus macedonicus* Mull., *Trechus woetzi* Breit, *Penetretus štěrba* Ramb., *Tapinopterus monastirensis* Rett., *Zabrus albanicus* Apfl., *Quedius bernhaueri* Ramb., *Otiorhynchus rambouseki* Apfl.; а на Шаръ планина откри: *Paradeltomerus paradoxus* Apfl., *Otiorhynchus relictus* Apfl., *Otiorhynchus gangelbaueri* Apfl. и др.

Свѣтовната война завари Д-ръ Рамбоусекъ, както казахме, на Шаръ планина въ Македония. Научилъ се късно за обявяване на войната между Австрия и Сърбия, той, като австрийски поданикъ, съ голѣма мъжа, въ последния моментъ на дадения срокъ за напускане на Сърбия отъ австрийцитѣ, можа да се измъкне презъ Солунъ и да се завърне въ затрудненото си отечество Чехия. Въ Чехия, заедно съ избухване на войната, започна и брожението за освобождение на чехския народъ. Революционното настроение на чехското общество и силния стремежъ къмъ свобода не можаха да не обхванатъ и него — голѣмиятъ ентузиастъ. И той взе деятельно и опасно участие въ нелегалната организация, наречена „чехска мафия“, която усилено работѣше за създаване на свободна и самостоятелна Чехия. Той се прояви като смѣлъ агитаторъ и политически деецъ, който не се поколеба да изложи на опасностъ даже и своя животъ.¹⁾

28-й октомврий 1918 г., датата на провъзгласяването на Чехословашко за свободна република, свари Рамбоусека не вече като ученъ, а като политически деецъ. Въ първото чехско народно събрание, така нареченото Уставодарно народно събрание, което създаде конституцията на новата държава, той бѣ народенъ представител отъ партията на чехскитѣ социалисти. Усилената му политическа дейностъ и познаването на чужди езици го издигнаха на политическото поприще до тамъ, че той бѣ изпратенъ като делегатъ въ конференцията за миръ

¹⁾ За политическата дейностъ на Д-ръ Рамбоусекъ вижъ:

1. Ha j š m a n n, J.: Naše holandske spojení. „Naše revoluce“ Roč. VII., sv. 3, str. 335—341. Praha 1931. — 2. Zemfel česky učenec a revoluční. „Narodni osvobození“ Roc. VIII., c. 254, Praha 16. IX. 1931. — 3. Dr. František Rambousek zemřel. „Lidove noviny“, Roc. XXXIX, c. 464, Praha 15. IX. 1931. — 4. Tajne pismo ve službach odboje (k umrti Fr. Rambouska). „Lidove noviny“, Roc. 39, č. 435, Praha, 16. IX, 1931,

въ Парижъ и Версайлъ въ края на 1918 г., а презъ 1919 г. взе участие въ делегацията, която чехския народъ изпрати въ Американскитъ Съединени Щати за да поднесе благодарноститъ на новоосвободения народъ. И въ други важни конференции той взе участие, като напримѣръ въ парламентарната търговска конференция въ Лисабонъ презъ май 1921 г.. Участието въ тия конференции му даде възможность да се срѣщне съ множество чуждестранни природоизпитатели и ентомолози и да се запознае съ ентомологич. сборки на Парижъ, Лондонъ и Лисабонъ.

Убедилъ се следъ това, че неговото новоосвободено отечество е осигурено и политически и стопански въ своето съществуване, Рамбоусекъ, за очудване на мнозина, се оттегли отъ политическата дейностъ и се възвърна пакъ къмъ любимата си ентомологична наука. Създадената на модерни начала и образцово обзаведена отъ сдружението на чехскитъ захарни фабрики Опитна станция за изучаването на захарното цвекло, му даде възможность на практика да приложи своитъ научни знания. Чехската захарна индустрия е най-голѣмото приходно перо въ бюджета на Чехословашката държава и Рамбоусекъ съ новъ ентузиазъмъ се отдаде въ служба на това дѣло. Въ новопостроения институтъ той получи службата началникъ на фитопаталогичния отдѣлъ, като му се даде удобно жилище до института и добро възнаграждение; презъ 1921 г. азъ намѣрихъ Рамбоусека въ дома му въ Прага добре обзаведенъ и баща на 3-ма синове. Съ голѣмо умение Рамбоусекъ се залови за обзавеждане на повѣрения му ентомологиченъ отдѣлъ и създаване въ него на интензивна работа по изучаване, при най-модерни начала, на болеститъ, неприятелитъ и приятелитъ на захарното цвекло. Въ кратко време той съумѣ добре да организира борбата съ неприятелитъ на захарното цвекло и да постави тая борба на научна основа. Самъ лично обикаляше цвекловитъ стопанства, като съ живо слово и съ научно-популярни статии и брошури пропагандираше воденето на тая борба. Едновременно съ това извършваше въ лабораторията си и специални научни изследвания върху казанитъ насѣкоми и върху тия изследвания написа множество научни статии. Даже и на десетия интернационаленъ конгресъ на зоолозитъ въ Будапеща презъ 1927 г. и на втория интернационаленъ ентомологически конгресъ въ Америка презъ 1928 г., той държа реферати на тема „върху вреднитъ насѣкоми по захарното цвекло.“ Заслугитъ му въ областта на практическата ентомология бѣха много добре оценени въ Чехословашко и той бѣ провъзгласенъ за членъ на Чехската Земледѣлческа Академия.

Като общъ резултатъ отъ приложно-ентомологичнитъ му изследвания се появи въ печатъ презъ 1928 год. обеимистата му книга отъ 400 страници озаглавена „Неприятелитъ

и защитниците на захарното цвекло“ (šbudcové a ochránci řepní. I. Zoologická část) издадена отъ Чехословашкото министерство на земледѣлието. Достатъчно е човѣкъ набързо да прелисти тоя разкошно напечатанъ трудъ, за да разбере неговата голѣма научна, практическа, а бихъ казалъ и художествена стойностъ. Книгата е снабдена съ 271 илюстрации, повечето отъ които сѣ оригинални, направени отъ него съ помощта на микрофотографически апаратъ или пъкъ рисувани отъ него. Тия изображения по своята изящностъ и тънкость нѣматъ свои равни въ литературата отъ тоя родъ. Книгата е напечатана на чехски езикъ; Рамбоусекъ възнамѣряваше да я преведе на нѣмски и английски, за да стане по-достъпна на широкъ кръгъ ентомолози и трѣбва много да се съжالياва че преждевременната смъртъ попрѣчи за изпълнението на това му намѣрение. Подобна книга върху неприятелитѣ на захарното цвекло не съществува въ никоя чужда литература. Много е жалко сѣщо така, че той не можа да издаде втората частъ отъ тоя си трудъ, въ която щѣха да бѣдатъ изложени изследванията му върху гѣбнитѣ и физиологични болести на захарното цвекло.

Покрай усилената си приложно-ентомологична дейность следъ войнитѣ, д-ръ Рамбоусекъ не забрави и тѣсната си специалность на систематикъ по насѣкомитѣ отъ групата Staphylinidae. Отъ всички краища на земното кълбо, разни музеи и видни колеоптеролози му изпращаха стафилиниди за проучване; той си бѣ извоювалъ вече име на специалистъ отъ голѣмъ мащабъ. Така презъ 1922 год. той разработи научно материалитѣ, събрани отъ Баронъ-Ротшилдовата експедиция въ Етиопия и Източна-Африка и ги публикува на френски езикъ въ една ценна публикация, снабдена съ 6 разкошни цвѣтни изображения на рѣдки стафилиниди. Изобщо въ рисуването и въ фотографирането на малки обекти въ уголъменъ видъ той бѣ голѣмъ майсторъ. На неговата тънка рѣка се дължатъ множество красиви рисунки помѣстени въ „Часописа“ на Чехското Ентомогическо Дружество, тамъ е помѣстена и извънредно красивата негова рисунка на чудноватото слѣпо пещерно насѣкомо *Rambousekiella ledenikensis* Knir. отпечатано въ Книга XXI — 1924 година.

Рамбоусекъ прояви презъ това време и усилена дейность въ Чехословашкото Ентомологическо Дружество, на което бѣ единъ отъ основателнитѣ членове (1904); той бѣ отъ 1921 год. насамъ главния редакторъ на дружественото списание, той държеше връзката между чехскитѣ и чуждестранни ентомолози; той разпространи чехската ентомологическа наука на широко въ чужбина, той бѣ душата на дружеството. По неговъ докладъ на 28 януарий 1930 год. Негово Величество Царъ Борисъ III бѣ избранъ за почетенъ членъ на Чехословашкото ентомологическо дружество.

При пребиваванията си въ България той се запозна съ почти всички български ентомолози и природоизпитатели и много отъ тѣхъ при съвмѣстнитѣ си екскурзии съ него го опознаха като отличенъ другарь и като енергиченъ напредничавъ характеръ. Българскитѣ ентомолози много на често търсѣха устно и писмено неговитѣ услуги, било да имъ опредѣля събранитѣ отъ тѣхъ ентомологически материали, било да ги поставя въ връзка съ други специалисти, било най-сетне да ги снабдява съ чуждестранна научна литература. Той съ охота услужваше на всички и искрено и безкористно желаше едно тѣсно сближение на българскитѣ и чехски природоизпитатели; въ това отношение той постигна действително добри резултати.

Презъ априлъ 1920 год. д-ръ Рамбоусекъ наново посети България за кратко време, а презъ августъ 1923 год., заедно съ ентомолога д-ръ Книршъ, съ Ненко Радевъ и мене екскурзира изъ Рила-планина около Рилския манастиръ, изъ пешеритѣ въ Врачанския балканъ и Искърския проломъ, около Търново и Русе. Презъ 1924 г. той посети островъ Сицилия, Тунисъ и Мавритания, презъ 1927 год. предприе трето обширно пътуване изъ Македония; презъ 1928 г. бѣ на о-ва Куба въ Америка, а презъ лѣтото 1930 год. бѣ наново въ Македония по планинитѣ: Корабъ, Шаръ, Ябланица, Галичица и Пелистеръ.

Многобройнитѣ материали, които събра отъ тия и миналитѣ екскурзии, той неуморно препарираше до късна нощъ и постепенно научно разработваше. Презъ 1930 г. ми писа, че приготвяла вече и втората частъ отъ своята Fauna coleopterorum Bulgarica. Голѣма частъ отъ материалитѣ си той даде за използуване и на други специалисти колеоптеролози, които отъ своя страна сжщо така написаха статии по фауната на България или пъкъ описаха отдѣлни нови видове, съ което разшириха познанията ни върху твърдокрилната фауна на нашата страна. Такива публикации излѣзоха напр. изъ подъ перото на ентомологитѣ J. Roubal (1910), R. Formanek (1912), Fr. Klapalek (1913), V. Apfelbeck (1927), L. Heyrovsky (1912), E. Knirsch (1926, 1931), St. Jureček (1928), J. Obenberger (1912), C. Purkyně (1930) и др.

Презъ 1930 година, въ заседанието на Българското ентомологическо дружество държано на 3 декемврий, членоветѣ на това дружество решиха поради: 1. заслуги на д-ръ Рамбоусека за проучване колеоптерната фауна на България; 2. поради връзкитѣ му и услугитѣ му спрѣмо българскитѣ ентомолози, които връзки траятъ вече 20 години; 3. поради заслугитѣ му за приложната ентомология и специално за изучаването на неприятелитѣ по захарното цвекло, — да го провъзгласятъ за свой почетенъ членъ. На отправеното му по тоя случай писмо и диплома Рамбоусекъ отговори съ следнитѣ сърдечни слова: „Силно бѣхъ изненаданъ и въз-

ражданъ отъ вниманието, указано ми отъ Българското ентомологическо дружество съ провъзгласяването ми за свой почетенъ членъ. Често си спомнямъ за хубавитѣ времена на моитѣ пътувания изъ България презъ лѣтата на 1908, 1909 и 1924 години, и надѣвамъ се че и въ бъдеще ще имамъ щастието да посетя новитѣ български краища. Това ще ми даде възможность да довърша моята Fauna Coleopterorum Bulgarica, започната преди 22 години, но недовършена поради войнитѣ и сегашната ми служба, изискваща предимно приложно ентомологични изучвания. Ще положа всички възможни грижи за да заслужи вниманието, съ което се удостоиха моитѣ скромни заслуги по изучването ентомологичната фауна на България и винаги ще работя за културнитѣ връзки между моето и вашето отечество. Радвамъ се искрено, че и въ бъдеще ще мога да бѣда въ услугитѣ на българскитѣ ентомолози. Вашъ Д-ръ Рамбоусекъ.“

За негово и наше нещастие д-ръ Рамбоусекъ не можа обаче да види наново обичаната отъ него българска земя и не можа да завърши втората часть отъ неговата „фауна.“ Изтощенъ отъ прѣкомѣрна работа, трудящъ се безспирно, презаетъ съ все нови начинания, възбуденъ отъ все нови и нови идеи, претрупанъ отъ множество материали за научна разработка, той разстрои окончателно слабото си здраве, легна тежко боленъ и следъ 3 месечно боледуване почина на 14 септемврий 1931 год. на 45 годишна възраст. Тежко се раздѣли той съ живота; бѣ още въ разцвѣта на своята научна и обществена дейность; много идеи имаше още да осъществи, много дѣла имаше още да извърши, много копнежи имаше още да уталожи, много започната работа имаше още да привърши Наистина преждевременно си отиде тоя енергиченъ човѣкъ, този предприемчивъ изследователъ, тоя плодовитъ ученъ, който написа повече отъ 100 научни трудове. Съ неговата смъртъ не само чехската наука загуби единъ свой виденъ деецъ, но и българската наука загуби единъ искренъ свой почитателъ и изследователъ, а българскитѣ природоизпитатели загубиха въ неговото лице единъ услужливъ, добъръ и срдеченъ приятелъ въ чужбина.

А. Официална частъ.

ДЕЙНОСТЪ НА ДРУЖЕСТВОТО.

Отчетъ за дейността на Бълг. Ентомологично дружество презъ 1931 година.

По-главни моменти отъ живота на Дружеството презъ 1931 година сж:

1. Публикува се книжка VI отъ Известията на Дружеството съ богато и разнообразно съдържание.

2. По случай 70 години отъ рождението на Негово Величество Царъ Фердинандъ I, основател на първия ентомологически институтъ въ страната ни — Царската Ентомологична Станция и много заслужилъ за ентомологичната наука на България, Дружеството Го избра за свой почетенъ членъ и съ специаленъ адресъ Го поздрави и Му поднесе дипломата за почетно членство, както и подвързани всички издания на Дружеството.

По тоя случай Царъ Фердинандъ благодари съ едно трогателно писмо.

3. Почина въ Прага (Чехословакия) видниятъ и много заслужилъ ентомологъ D-r Fr. Rambousek, почетенъ членъ на Дружеството и допринесълъ твърде много за проучване колеоптерната фауна на страната ни, особено семейство Staphylinidae. Д-ръ Ив. Бурешъ въ специално заседание говори за неговото животоописание и неговитѣ заслуги къмъ родната ни Ентомология.

4. Дружеството избра за свой почетенъ членъ видниятъ чехословашки колеоптерологъ Д-ръ Обенбергеръ, Директоръ на Зоологическия отдѣлъ при Народния музей въ Прага, доста заслужилъ съ изучаванията си върху семейство Vuprestidae отъ България и съ услугитѣ, които прави на българскитѣ ентомолози съ литература и опредѣления на материали.

5. Prof. H. Rebel, Директоръ на Виенския музей, почетенъ членъ на Дружеството и виденъ лепидоптерологъ, празнува 70 години отъ рождението си. По тоя случай Дружеството го поздрави. Проф. Rebel отговори съ възторжено писмо.

6. През течение на годината нашият почетен член и член основател Дим. Иоакимов, частен хонорован доцент по Ентомология публикува своя обемист труд: Ръководство по Ентомология с оглед на вредните насекоми, — издание на Университетската библиотека № 103. Това е единствено за сега по-обемисто ръководство по Ентомология на български. Разгледани са почти всички по-главни неприятели по нашите културни растения, горите и домашните животни.

7. Въ Държавен вестник брой 264 от 26. II. 1931 г. се публикува „Правилник за ентомологичната служба в България“, според който ентомологичната служба в страната се води и изпълнява от Ентомологичния отдел при Държавната земледелска опитна и контролна станция в София. На тази служба се възлагат всички инициативи и мерки по прилагане Закона за опазване на растенията от неприятели, както и изработване на всички правилници и наредби по приложението му.

Според чл. 11 от Правилника, службата влиза в непосредствена връзка с всички институти и организации в страната, за да използва до максимална степен тяхната помощ в работата си по борбата с неприятелите на земледелските култури и произведенията, получавани от тях. — Съгласно това постановление на чл. 11 от Правилника, Ентомологичния отдел при Земледелската опитна станция може винаги да потърси съдействието и на Българското Ентомологично дружество, което с готовност ще се отзове на всяка една покана. — Прочее, пожелаваме на ръководителите на ентомологичната служба в страната, опрени на този Правилник, плодотворна и пълна с успехи работа в борбата с вредните насекоми по културните растения, горите и домашните животни, при която борба по-често да се обръщат за съдействие и към общото на всички Българско Ентомологично Дружество.

Освен това Дружеството е отбелязало още и следната дейност:

1. Срещи и събрания. — През отчетната година Дружеството е продължило своята научно-приложна дейност, която се изразява в ежеседмичните срещи и събрания, на брой 22, в които са направени 112 съобщения и реферати по разни въпроси из областта на приложната и теоритична Ентомология. — Както седмичните срещи и събрания, тъй и четените съобщения и реферати са доста по-малко по брой от миналогодишните. Това се дължи на обстоятелството, че по предложение на някои членове, възприе се срещите да стават не ежеседмично, а през седмица.

По-важнитѣ отъ четенитѣ съобщения и реферати сж публикувани въ настоящата книжка VII на Известията на Дружеството въ отдѣла: „Реферати и съобщения.“

II. Членство. — Движението на членоветѣ презъ отчетната 1931 година е:

а) Почетни членове: Въ началото на годината . . .	9
Приети нови почетни членове	2
Всичко . . .	11
Починалъ презъ годината	1
Оставатъ въ края на 1931 година всичко . .	10
б) Дописни членове: непромѣнени	1
в) Действителни членове: Въ началото на год. .	42
Приети нови членове	5
Всичко . .	47

Така че, къмъ края на 1931 година Дружеството брои 10 почетни, 1 дописенъ и 47 действителни членове.

III. К а с а. — Преди да дамъ баланса за състояието на касата презъ 1931 година, дължа да съобща, че предъ видъ тежкото финансово положение на държавата и стопанската криза, Държавата, респективно Министерствата на Земледѣлието и Просвѣтата, които субсидиратъ Дружеството, намалиха чувствително субсидиитѣ, които отпущаха на Дружеството. Така презъ отчетната година Дружеството получи само по 5,000 лева, или всичко 10,000 лева отъ дветѣ Министерства, когато по-рано е получавало по 15—20,000 лева отъ всѣко едно. — Затова налага се на Дружеството да пести своитѣ срѣдства.

Въ съгласие съ това позволявамъ си да препоръчамъ тази година да печатаме малки известия.

Състоянието на касата презъ отчетната година е дадено въ следния балансъ:

БАЛАНСЪТ НА КАСАТА НА БЪЛГ. ЕНТОМОЛОГИЧНО Д-СТВО НА 31. XII. 1931 г.

П Р И Х О Д Ъ			лева	ст.	лева	ст.	Р А З Х О Д Ъ			лева	ст.	лева	ст.		
1. Наличностъ въ касата . . .			1,085	—				1. Печатъ на кн. VI отъ Извѣ- стията			22,669	—			
2. Наличностъ въ Пражка банка къмъ 30. XI. 1930 г. . .			93,577	—				2. Хонораръ за кн. VI отъ Изв.			8,680	—			
3. Лихви до 31. XII. 1930 г. .			3,955	—				3. Клишета за сжщитѣ			823	—			
4. Лихви до 30. VI. 1931 г. .			3,592	—				4. Хромова хартия			1,155	—			
5. Помощи отъ М-вото на Нар. просвъщение.			5,000	—				5. Корици на списанието . . .			420	—			
6. Помощи отъ М-вото на Зе- мледѣлнето			15,000	—				6. Канцеларски.			760	—	34,507		
7. Помощи отъ М-вото на Зе- мледѣлнето			5,000	—				За уравнение.							
8. Членски вносъ			660	—				1. Наличностъ въ банката. . .			—	—	91,124		
9. Отъ реклами			1,000	—				2. Наличностъ въ касата . . .			—	—	3,238		
Всичко .			—	—	128,869			Всичко .			—	—	128,869		
Наново на 1. I. 1932 г.															
1. Наличностъ въ касата . . .			3,238	—											
2. Наличностъ въ Пражка банка			91,124	—											

Всички налични суми, съгласно протоколно решение на общото събрание, сж дадени на хранение въ „Англо-Чехословашка и Пражка кредитна банка“, клонъ София, съ 8% бруто лихва. София, 3.XII. 931 г.

Секретаръ: Пенчо Дрънски.

Членове на Дружеството.

Почетни членове:

1. Негово Величество Борисъ III — Царъ на Българитѣ.

2. Негово Величество Царъ Фердинандъ I. Председателя на Руското Ентомологично Дружество въ Ленинградъ Семеновъ Тянь-Шански Андрея Петровичъ. Василевски островъ, 8 Линия, № 39.

4. Rebel, Prof. Dr H. — Директоръ на Зоологическия отдѣлъ при Виенския музей. Wien 1, Burgring 1. Naturhistorisches Statsmuseum. — Lepidopt.

5. Horvat, Dr Geza — Direktor d. Zoolog. Abteilung d. Ungarischen National-Museums. Budapest. — Haemipt.

6. Кулагинъ, Н. М. — Професоръ по Ентомология въ Москва. Professor a. d. Moskauer Universität. Petrovsko-rasumovskoje. Moskwa.

7. Apfelbeck, Victor. — Direktor Biološki medikoenomološki institut inspektorata Ministerstva Narodnog zdravlja. Sarajewo. — Coleopt.

8. Иоакимовъ, Дим. — Доцентъ по Ентомология въ Агрономическия факултетъ при Университета — София. — Haemipt., Ent. aekonom.

9. Мокржецки, Проф. Зигмундъ А., — Zaklad Ochrany Lasowi Entomologii. Skierniewice — Polsko.

10. † Rambousek Dr Fr. — Фитопатологъ въ института за проучв. захарното цвекло. Viskumny Ustav Cusrovarnicku Praha, Střešovice. — Coleopt., Ent. aekonom.

11. Obenberger, Prof. Jan — Директоръ на Зоологическия отдѣлъ при Народния музей въ Прага (Чехословакия). Narodni Muzeum, Praha. — Coleop.

Дописни членове:

12. Junk, Dr Wilhelm. — Verlag und Buchhandlung. Berlin W. 15, Sächsische Strasse 68.

Действителни членове:

1. Аджаровъ, Д-ръ М. — Лѣкаръ, Лѣджене, Чепинско. Lepid., Collembola.

2. Атанасовъ Н. — асистентъ при Царската Зоологическа градина, София.

3. Бахметиевъ Коста — Гара Костенецъ-Баня. — *Lepidoptrea*.

4. Бурешъ, Д-ръ Ив. — Директоръ на Научнитъ Институту на Н. В. Царя, София — Двореца. *Lepidoptera*, *Fauna cavernicola*, *Vertebrata*.

5. Бошковъ, Ст. — Пловдивъ, ул. Дизонъ № 5. *Lepid.*

6. Вукасовичъ, Д-ръ П. — Асистентъ въ Бѣлградъ. *Zentralni Higijenski Zavod*; *Sumadijska ulica*. — *Hymenopt. paras.*

7. Георгиевъ Ив. — Асистентъ по лозарство при Агрономо-Лесовѣдния факултетъ, Университета, София. *Ent. aek.*

8. Градоевичъ, Михайло. — Доцентъ по Ентомология въ Бѣлградския Университетъ. Студеничка ул. № 55, Београда. — *Lepidopt.*, *Entom. forestière*.

9. Graves, Capt. Philipp. — London S. W. 7. Herefort Square 5. — *Lepidoptera*

10. Григориевъ, Б. — Ентомологъ, Дирекция Храноизноса. София. — *Entom. aesonom.*

11. Дончевъ, Ан. — Лекторъ по пчеларство въ Агрономическия факултетъ, София.

12. Дръновски, Ал. К. — Уредникъ на училищния Музей при М-ството Народ. Просв. — *Lepid.*, *Entom. aesonom.*

13. Дрънски, Д-ръ К. — Управитель на Противомаларичния институтъ. Петричъ. — *Diptera*, *Culicidae*.

14. Дрънски, П. — Началникъ на Царската Ентомологична Станция, София-Двореца. — *Diptera*, *Arachnida*, *Pisces*, *Entom. aesonom.*

15. Димитровъ, Ал. — Гимн. уч-ль въ Стара-Загора. — *Lepidoptera*.

16. Димитрова, Д-ръ Ар. — Асистентка въ Университета въ София. — *Neuroptera*.

17. Дучевски, Б. — Инженеръ-химикъ. Представитель на I. G. Farben Industrie, Achen.

18. Ebert, Heinz. — Leipzig S. III. Eichendorfsstr. 39. — *Lepidoptera (Rhopalocera)*.

19. Златарски, Д. — с. Абтарзакъ, Провадийско.

20. Ивановъ, Д-ръ К. — Лѣкаръ. — *Lepidoptera*.

21. Кантарджиева-Минкова, С. — Асистентка при Царската Ентомолог. Станция. София. — *Coleopt.*

22. Knirsch, D-r Ed. — Чехословакия Kolin, Stara posta — *Fauna cavernicola*.

23. Комарекъ, Д-ръ И. — Професоръ по Зоология, Директоръ на Държавния Опитенъ Горски Институтъ, Praha, II. u Karlova 3. — *Dipt.*, *Entom. forest.*

24. Консуловъ, Д-ръ Ст. — Извънр. проф. при Университета, София. — *Culicidae*. *Entom. aesonom.*

25. Кузевъ, К. Т. — Преподаватель по горска зоология въ Техническото у-ще — София.

26. Лазаровъ, Асенъ. — Агрономъ. Агроном. факултетъ. — Entom. аесопом.

27. Лучникъ, С. — Директоръ на Ставрополския на Кавказъ Музей, Ставрополь-кавказскій, пощ. ящ. № 76.

28. Милде, Юл. — Лесничей, София. Красно-село.

29. Марковичъ, А. — Гимн. у-ль въ I. С. Д. М. Гимназия, София — Lepidoptera.

30. Михайловъ, Евг. — Агрономъ Землед. Катедра въ Плѣвень. — Entom. аесопом.

31. Моровъ, Проф. Д-ръ Т. — Професоръ по Зоология и биологъ при Инспектората по маларията, София. — Diptera, Culicidae.

32. Найденовъ, В. — Агрономъ, директоръ на българското земледѣлско дружество, София — Фитопатол., Entomol. аесопом.

33. Недѣлчевъ, Проф. Н. — Редовенъ професоръ по лозарството при Агроном. факултетъ София. — Entom. аесопом.

34. Папазовъ, Д. — Асистентъ при Царския Естествено исторически Музей въ София.

35. Патевъ, П. — Главенъ библиотекаръ при Царскитѣ Научни Институти, София-Двореца. — Protozoa.

36. Русковъ, М. — Редовенъ доцентъ по лесовѣдството при Агрономо-лесовѣдския факултетъ при Университета въ София. — Entom. forest.

37. Стойновъ, П. — Агрономъ при Землед. опитна станция. София, ул. „Царъ Асень“ 93. — Entom. аесопом.

38. Стателовъ, Н. — Агрономъ, Гара Костенецъ-Баня.

39. Стрибърни В. — Ботаникъ при Земледѣл. Изпит. институтъ, София.

40. Стрибърни, В. В. — Агрономъ, специалистъ-градинаръ. Плѣвень. — Entom. аесопом.

41. Тиховъ, Д-ръ М. — бившъ Редакторъ на списание „Ловецъ“. София.

42. Тошковъ, П. — Картографъ, преподавателъ по картография въ Техническото училище — София.

43. Тулешковъ, Кр. — Асистентъ при Царската Ентомологична Станция. София-Двореца — Lepidopt.

44. Фененко, Н. — Гимназияленъ учителъ въ гр. Горна Джумая. — Diversa.

45. Чипишевъ, В. — Агрономъ, Земледѣлска Опитна Станция. София, ул. „Аспарухъ“ 9. — Entom. аесопом.

46. Чорбаджиевъ, П. — Началникъ на Ентомолог. отдѣлъ при Земледѣлския Изпитателенъ Институтъ, София, — Lepidopt., Entom. аесопом., Iridae.

47. Цаневъ, Пан. — Препараторъ въ Зоолог. Институтъ при Университета. София.

Реферати и съобщения.

Д-ръ Ив. Бурешъ:

25. I. 1931. — Показа фотография на пеперудата *Rachyura otus* Dr. изпратена му отъ Д-ръ Мишинъ отъ Варна. Пеперудата е била уловена въ околноститъ на Варна презъ лѣтото на 1930 год. Това находище е за сега най-северната точка на разпространение на този видъ въ Европа.

Показа и 18 екземпляри пеперуди, уловени въ Кричимската царска курия при Пловдивъ на Богоявление 1931 год., т. е. презъ това време, когато въ България обикновено върлуватъ най-голѣмитъ студове. Тая година времето отъ 15. до 21. I. бѣ необикновено топло и насѣкомния свѣтъ се бѣ събудилъ вече отъ зименъ сънъ. Уловенитъ пеперуди принадлежатъ на видоветъ: *Biston hispidaria* Schiff., *Hybernia ruficaparra* Hb., *Hybernia leucophaea* Schiff., *Hybernia bajaria* Schiff. *Phygalia pedaria* и *Нупена rostralis*, всички уловени вечерно време при електрическа свѣтлина. Денемъ хвърчеха *Vanessa urticae*, пчели, *Bombus* sp. и мухи.

6. II. 1931. — Съобщи за провъзгласяването на Н. В. Царъ Борисъ III за почетенъ членъ на Чехословашкото ентомологическо дружество. Показа и изпратената по тоя случай диплома.

21. V. 1931. — Показа представители отъ семейство *Buprestidae*, събрани въ България, Тракия и Македония. Богатиятъ материалъ отъ красиви видове е билъ опредѣленъ отъ видния пражски колеоптерологъ Dr. J. Obenberger и съдържатъ следнитъ видове: 1. *Capnodis cariosa* Pall. отъ с. Кюпрюлю, Кърджалийско 28. IV. 1925; 2. *Capnodis tenebrionis* L. отъ Карлово и София 3. V. 1923; 3. *Julodes onopordi* ssp. *ehrenbergi* C. G. отъ с. Богданци, Гевгелийско V. 1917 и отъ с. Бадома при Деде-Агачъ 1. V. 1914; 4. *Chalcophorela stigmatica* C. G. отъ Бургасъ 20. V. 1924; 5. *Chalcophora mariana* L. отъ Чехлюво и Триградъ въ Родопитъ 24. VI. 1924; 6. *Parotis lugubris* F. отъ Плевенъ, Сливенъ и Хасково 19. V. 1923; 7. *Dicerca alni* Frih. отъ Бѣлово; 8. *Dicerca berolinensis* Fbr. отъ Сливенъ, Люлинъ и Бѣлово; 9. *Buprestis haemorrhoidalis* L. отъ София VII. 1929 и Чехлюво 7. VII. 1925; 10. *Capnodis tenebricosa* F. Бургасъ 20. V. 1924; 11. *Buprestis flavofasciata* L. отъ Доспатски Родопи 6. VIII. 1925; 12. *Ptorima 11-maculata* α. *viturati* Pic. отъ Стара-Загора; 13. *Buprestis octoguttata* L. отъ Доспатъ 6. VIII. 1925; 14. *Buprestis rustica* L. отъ Чамъ Курия 24. VIII. 1926; 15. *Bupr. rustica* var. *signaticeps* Fleisch. отъ Чамъ Курия 24. VIII. 1926; 16. *Ptorima 11-maculata* ab. *6-maculata* Herb. отъ Стара Загора 1908; 17. *Ptorima cyclops* Mars отъ Бургасъ; 18. *Acmaeodera 18 guttata* ab. *Friwaldzskyi* Cg. отъ Стара-Загора; 19. *Acmaeodera ottomana* G. отъ Бѣлово въ Родопитъ; 20. *Acmaeodera pilosellae* Cg. отъ Бѣлово; 21. *Acmaeodera flavofasciata* Viell. отъ Лозенъ-планина

20. V. 1911; 22. *Eurythyræa austriaca* L. отъ Чепинско 18. VII. 1925; *Lampra rutilans* L. отъ Бѣлово въ Родопитѣ; 24. *Chrysobothris affinis* F. отъ Странджа-планина и Чепеларе VI. 1906; 25. *Anthaxia hungarica* Scop. ♂ отъ Бѣлово; 26. *Anthaxia hungarica* v. ♀ *subviolacea* Obenb. отъ Деде-Агачъ 10. IV. 1914; 27. *Anthaxia scorzonerae* Ksw. отъ Кричимската курия 30. V. 1919; 28. *Anthaxia millefolii* ssp. *polychloros* H. отъ Странджа пл. 23. V. 1923; 29. *Anthaxia aurulenta* v. *senicula* Schl. отъ Варна 17. V. 1928; 30. *Anthaxia salicis* var. *speciosa* Csiki отъ Бѣлово въ Родопитѣ; 31. *Anthaxia bicolor* Falder. отъ Бургасъ 11. V. 1911; 32. *Anthaxia fulgurans* Sch. отъ Лозенъ пл. 20. V. 1911 и отъ Бѣлово; 33. *Anthaxia nitidula* v. *rumelica* Obenb. отъ Германския манастиръ въ Лозенъ план. 10. VII. 1911; 34. *Anthaxia podolica* ab. *cyanifulgens* Obenb. отъ Лозенъ пл. 10. VII. 1911; 35. *Anthaxia podolica* Mann. отъ Бѣлово; 36. *Anthaxia cichorii* Ol. отъ Горна-Баня, Софийско; 37. *Agrilus sinuatus* Oliv. отъ Черепишкия манастиръ IV. 1906 и Враца 7. VII. 1906; 38. *Agrilus angustatus* Ill. изъ Кюстендилско 23. VI. 1907; 39. *Agrilus roscidus* Kgw. отъ София 12. VI. 1905; 40. *Agrilus sulcicolis* Redtt. (=elongatus) отъ Синделъ, Варненско 27. V. 1905; 41. *Agrilus viridis* var. *nocivus* Ratg. отъ Баташко блато 11. VIII. 1925; 42. *Agrilus albogularis* Gög. отъ Ксанти въ Тракия 24. IV. 1914; 43. *Agrilus angustulus* Ill.; 44. *Lampra mirifica* var. *picta* Obenb. отъ Централни Родопи 19. V. 1928; 45. *Lampra festiva* Kp. отъ Чепинско 18. VIII. 1925; 46. *Coroebus rubi* F. отъ с. Бѣлово и Странджа пл. 18. V. 1923. Проф. Обенбергеръ ще публикува въ скоро време въ Известията на Царскитѣ Научни Институти кн. V една обширна студия върху българскитѣ бупрестиди.

8. X. 1931. — Съобщи за смъртта на почетния членъ на дружеството Д-ръ Фр. Рамбоусекъ. Паметта на покойния бѣ почетена съ ставане на крака. Д-ръ Бурешъ говори за неговата научна дейность и специално за изучаванията му върху колеоптерната фауна на България. Показа неговитѣ научни публикации на брой около 100. Бележки за живота и дейността на покойния въ България и Македония ще бже напечатана въ кн. VII на Известията на Бълг. Ент. Д-во.

14. X. 1931. — Докладва за научната дейность на заслужилия за проучването на пеперудната фауна на България виенски ентомологъ проф. Д-ръ Хансъ Ребелъ, който на 2 септ. 1931 год. отпразднува 70 годишния си юбилей. Той е авторъ на първата монография върху пеперудната фауна на България и днесъ е директоръ на Държавния естествено-исторически музей въ Виена. Почетенъ членъ е на Българск. ентомологично дружество. Реши се юбиляра да бже поздравенъ съ подходяще писмо отъ страна на дружеството.

Докладва публикацията на Д-ръ Enderlein (IV Internat. Congres Entomol. 1928. Vol. II. p. 771—772), въ която се

твърди че бълхитѣ издаватъ звукъ, — цвѣртятъ подобно на скакалцитѣ. Цвѣртението се произвежда като триятъ грапавитѣ бедра на заднитѣ си крака върху коремнитѣ сегменти.

13. XI. 1931. — Показва 1 екземпляръ *Ptilophora plumigera* Esp. (Notodontidae) уловена отъ Н. В. Царъ Борисъ III въ Кричимската курия при гр. Пловдивъ на 11. I. 1931 год. До сега тая пеперуда бѣ позната въ 3 находища въ България: Сливенъ, Рилски манастиръ (2. XI. 1927) и парка Врана до София (28. XI. 1923). Въ последното находище намѣрена сжщо така отъ Н. В. Царъ Борисъ III. Не се предполагаше, че тоя видъ хвърчи и по срѣдъ зима, презъ срѣдата на януарий месецъ.

29. XI. 1931 г. — Показа наново откритата отъ него за фауната на Европа и България пеперуда *Janthinea Frivaldskyi* Dup.. Тая малка красива пеперуда е била уловена за пръвъ пѣтъ въ южна България отъ колекционеритѣ на Emeric Frivaldsky презъ 1833 или 1834 год.. Фривалдски не дава точното находище на тая пеперуда, а казва, че е уловена въ „Балканскитѣ земи“ и че ще бжде описана отъ Treitschke и наречена на негово име. Трайчке обаче не е далъ описанието за казания видъ; това е направилъ по-късно Duponchel, като го е нарекълъ *Janthinea Frivaldskyi* безъ да укаже кжде е уловена пеперудата. Бахметьевъ презъ 1902 год. писа че Фривалдски е уловилъ тоя видъ „между Станимака и Родопитѣ“, обаче Станимака се намира въ самитѣ поли на Родопитѣ, така че находището не е правилно указано, а и не се знае отъ гдѣ е почерпилъ Бахметьевъ тия данни. Още повече се забърка въпроса за установяване точното находище на тая пеперуда, когато въ каталога на *Staudinger* и *Rebel* (1901) погрешно бѣ поставено като находище „? Tura“ т. е. Туркестанъ вмѣсто „Турс.“ т. е. Турция; при това поставенъ бѣ предъ находището знака въпросителна. Презъ 1903 год. проф. Rebel въ известната своя *Studien* I. р. 232 писа „Нека се надѣваме, че въ скоро време ще се успѣе съ положителностъ да се докаже срѣщането на тоя красивъ видъ на Балканския полуостровъ.“ Трѣбваше да се изминатъ цѣли 100 години отъ намирането на първия екземпляръ отъ тая пеперуда въ Европа, за да се открие втора отъ мене въ Царската Кричимска курия при Пловдивъ на 22. V. 1921 г. Опредѣлението на вида по тоя екземпляръ бѣ извършено едвамъ презъ 1931 г. отъ Кр. Тулешковъ.

9. XII. 1931. — Показа нѣколко вида рѣдки пеперуди уловени отъ Н. Карножицки въ Варна, а именно: 1) *Phalera bucephaloides*; тая рѣдка пеперуда се различава отъ обикновената *Ph. bucephala* по това, че полумѣсечното петно у първата заема $\frac{2}{3}$ отъ външния ржбъ на предното крило, а у втория видъ само $\frac{1}{2}$ отъ тоя ржбъ. 2. *Eriogaster rimicola* Hb. 3. *Arctornis L-nigrum* Müll. 4. Новия за фауната на България

видъ *Calamia lutosa* Müll., гжсеницата на която живѣе въ стеблата на камъша. 5. *Dichonia aeruginea* Hb. 6. *Agrotis xathographa* Sch. 7. *Colias edusa tergestina* St. 8. *Catocala disjuncta* H. G. 9. *Apamea testacea* Hb. 10. *Agrotis ripae* Hb. 11. *Talpochares respersa* Hb. и др.

23. XII. 1931. — Показа твърдокрилитъ насѣкоми *Cleonus nigrosaturatus* Geoz. (Curculionidae) и *Chrysomela haemoptera* L. (Chrisomelidae), които сж били извадени изъ стомаха на единъ кикликъ — *Caccabis saxatilis*, убитъ въ Харманлийско на 5. X. 1931 г. Следъ като е билъ застрелянъ, киклика е престоялъ 4 дена и чакъ тогава е билъ изкорменъ. Следъ изваждането и разрѣзването на воденицата (стомаха) указа се, че въпроснитъ твърдокрили (3 екземпляри) сж били все още живи! Освенъ тѣзи брѣмбари въ воденицата е имало и много камъчета. Че сж престояли казанитъ хоботници 4 дена въ стомаха живи не е мжно обяснимо, като се има предъ видъ, че хитинената имъ покривка е извънредно дебела и яка, а освенъ това следъ смъртъта на киклика, въ неговия стомахъ не се отдѣля вече стомашенъ сокъ. Насѣкомитъ сж били погълнати отъ птицата вѣроятно кратко време преди тя да е била убита. Въ гушата на сжщия кикликъ е имало растителни части и житни зърна.

Дрѣновски Ал. К.

21. I. 1931. — Представи събранитъ отъ него по Алиботушъ презъ лѣтото на 1930 г. пеперудни видове и растителни дървеници, опредѣлени въ Виена отъ съответни специалисти. *Pyrallis manihotalis* Gn. (840), новъ за България. Отъ околността на Бургазъ, южно, при с. Мехмечкѡй, хванатъ на 30. VI. 926 г.; *Tegostoma comparalis* Hb. (1275), изъ околността на гр. Русе, VII. 1907 г. — *Rhynchota* (Heteroptera) отъ Алиботушъ, Люлинъ и центр. Стара пл. — Карлово: 1. *Musta serrata* L. Алиботушъ и Симитли на р. Струма; 2. *Yalla dumosa* L. на 1500 м, 2. VII. 930 г. Алиботушъ; 3. *Neottiglossa flavomarginata* Luc. Люлинъ, 5. VI. 929 г.; 4. *Carpocaris lynx* Fab., Алиботушъ, 1500 м, 28. VII. 930 г.; 5. *Oncosephalus squalidus* Rossi. Алиботушъ, 5. VI. 930 г. на 1000 м. вис.; 6. *Phytocoris ustulatus* HS. Алиботушъ 1500 м., 1. VIII. 930; 7. *Phytocoris incanus* Fieb. Алиботушъ 1500 м., 1. VII. 930; 8. *Stenodema calcarata* Fall. Алиботушъ 1500 м., 1. VIII. 930; 9. *Lygus apicalis* Fieb. Алиботушъ 1500 м. 1, VIII. 930; 10. *Poeciloscytus unifasciatus* F. Алиботушъ 1500 м. 1. VIII. 930; 11. *Calocoris sexguthatus* F. Карловски балканъ, 1400 м, 22. VII 928; 12. *Pycnopterna striata* L. Осогова пл. 2253 м, 13. VIII. 926; 13. *Adelphocoris vandalicus* Rossi. Алиботушъ 1500 м. 30. VII. 930.

28. I. 1931. — Показа следнитъ нови пеперуди, хванати отъ него по Алиботушъ, презъ 1930 г.: 1. *Agrotis obelisca*

Hb. (1387) на височ. 1500 м., на 28 юлий; 2. *Dischorista fissipuncta* Hw. (2111) въ с. Гайтаниново, на 23.VII; 3. *Eupithecia pimpinelata* Hb. var. *lantoscata* Mill. (3553) (det. Rbl) на 1500 м., 25 юлий. Новъ за България. 4. *Eupith. denotata* Hb. (3563) (det. Rbl.) на 1500 м., 38. VII. Новъ за България. 5) *Eupith. scripturata* HS. (3616) на 1000 м. вис., на 8. VI. Глациаленъ видъ, рѣдкъ у насъ (det Rbl.). Още непознатъ отъ Алиботушъ; 6) *Eupith. cucullaria* Rbl. (det. Rbl). на 750—1000 м. на 12. юний. Новъ за България; 7) *Eupithecia pumillata* Hb. на 750—1000 м. 15 юний. Другъ глациаленъ видъ, рѣдкъ у насъ. (3658) Познатъ ми е още и отъ Витоша, на 750 м. вис. с. Княжево, 31.VIII. 1928. (aberr.) det. Rbl, отъ дето още не бѣше известенъ. Сжщо и отъ Бачковския манастиръ имамъ екземпляри. — 12. VI. 1923.

11. II. 981. — Говори за новооткрития отъ него въ България микро — видъ *Crambus mytilellus* Hb. (84), det. Kolar, събиранъ по Алиботушъ пл. презъ лѣтото на 1930 г. въ много екземпляри вечеръ на лампа, на вис. 750—1500 м. Изъ находищата на сродния му видъ *pinellus* L. се срѣща често въ чисти екземпляри презъ юлий и августъ, отъ който на пръвъ погледъ трудно се различава. Много екз. отъ *mytilellus* сж били изпратени на специалисти въ Виена, дето сж проучени основно и опредѣлени като такива. Този видъ е познатъ до сега отъ центр. Европа, ю. Италия, Босна и Херцеговина, Мореа, Скандинавия, Сибиръ, Брусa и Армения. При основното преглеждане на многобройния си материалъ отъ р. *Crambus* изъ цѣла България се указа, че видътъ *mytilellus*, въ желтитъ му екземпляри, се срѣща навсѣкжде у насъ заедно съ сродния му по-обикновенъ видъ *pinellus*. Така, имамъ данни отъ Софийско, Конева пл., Родопи центр. Стара пл., Пиринъ, с. Крупникъ, с. Симитли. Сжщо има много материалъ отъ вида изъ ю.-зап. Македония — план. Галичица, отъ дѣто сжщо не е билъ известенъ до сега *Cr. mytilellus* Hb. Освенъ това, на Алиботушъ той е открилъ презъ двегодишнитъ си екскурзирания и проучвания тамъ до 13 разни вида *Crambus*, отъ които следнитъ сж нови за България: *fulgidellus* Hb., *margaritellus* Hb., *mytilellus* Hb. Той е открилъ още и нашия ендемиченъ видъ *Cr. biformellus* Rbl. въ формата *majorellus* Drenow., която, обаче, има най-голѣмо сходство съ сжщата отъ Стара пл., а не напр. съ ония по сжседнитъ Пиринъ и Родопи.

24. II. 931. — Представи мъжки и женски екземпляри отъ новия за България видъ *Gnophos certithus* Rbl и. Zerny, събрани отъ него на Алиботушъ, презъ 1930 г. юлий и августъ. Тамъ този видъ хвърчи заедно съ сродния му видъ *pullatus* schiff.

Видътъ *certithus* е новоописанъ отъ Rbl и. Zerny, произходящъ изъ разни държави на Балканския полуостровъ, а

нарисуванъ отъ тѣхъ въ студията имъ за *Албания*, р. 114—115. Тѣ не сж притежавали женски екз. отъ вида, каквито обаче азъ имъ доставихъ на скоро следъ напечатването на студията.

Освенъ това направи съобщение съ показанъ материалъ отъ една нова форма отъ вида *Gnophos certiathus* Rbl u. Zerny, открита отъ него върху многоброенъ материялъ — 56 екз. по Алиботушъ.

1. *unicolor* nova var. m. съ еднобойни тъмно-сиви и каф.-желтеникавъ оттенъкъ по горната стр. на крилата; безъ напречни лакатушни черни връзки-линии, но съ срѣднитѣ елиптически петна по горн. стр. на крилата.

Долната стр. на крилата сжщо като у типичнитѣ *certiathus*. Само 1 типиченъ ♀ екз. и ♂ преходенъ.

Новъ видъ пеперуда за фауната на България е и *Cidaria (Lorentia) firmata* Hb. (3321), хванатъ на Алиботушъ презъ юлий 1980, на височина 1500 м. около лѣтния пограниченъ войнишки постъ „Ст. Караджа“ вечеръ на лампа, южно отъ с. Парилъ.

По свѣла виолетовосивата основна боя и потъмнената срѣдна връзка на пр. крила, спор. Seitz, отговаря на формата *ulicata* Rhb. отъ южна Франция, Кастилия и южна Австрия.

Показа сжщо и новитѣ форми за нашата фауна: *Cidaria fulvata* var. *distinctata* Stgr. и ab. *degenerata* Sit. хванати на Алиботушъ, юлий 1930 г.

Заедно съ тия последни той е хваналъ и рѣдкия у насъ видъ *Gnophos supinarius* var. *intermedia* Wehrli, на вис. 1000—1500 м., юлий 1930 г. познатъ до сега въ нѣколко екз. отъ него, хванати при с. Курило и Реброво покрай р. Искъръ, 23. V. 1926 г.

27. I. 1932 г. — Показа събранитѣ отъ него на Алиботушъ, презъ лѣтото на 1929 и 30 г. бръмбари (Coleoptera), опредѣлени въ Виена отъ специалисти въ Naturhistorisches Staatsmuseum, именно:

Zabrus rhodopensis Apf., *Exosoma thoracicum* Redt., *Leistus spinibarbis* Chd., *Rhagonycha* spec. ?, *Ophonus sabulicola* var. *columbinus*, *Opilo domesticus* Stm., *Abblataria laevigata* var. *gibba*, *Dendarcis mossonicus* Brüll., *Pimelia polita* Sol., *Acanthocinus griseus* F., *Saphannus Ganglbaueri* Brams. Показа сжщо тѣй и една форма отъ ципестокрилитѣ насѣкоми — *Mutillinae* (Hymenopt. Aculeata), именно *Barymutilla arenaria* var. *brutia* (aut. ?), хваната на Алиботушъ, 1500 м. вис., на 10. VI: 930.

Въ статията на Д-ръ Ив. Бурешъ: „*Mutillidae (Hym. Aculeata) gesammelt in Bulgarien, Thracien u. Macedonien*“. (Въ Известия на Бълг. Ент. Д-во Кн. I. 1924, р. 36), не се съобщава за вида *Var. arenarda*, поради което да се смѣта че е новъ за България, сжщо и за планината Алиботушъ. На последната е билъ хванатъ до сега само вида *Tropidotilla littoralis* Ptn.

23. XII. 1931. — Направи своя трети приносъ къмъ перурдната фауна на пл. Алиботушъ, като показа събранитѣ отъ него тамъ презъ 1930 г. още 33 разни видове. Най голѣмо внимание заслужава откритиятъ отъ него тамъ новъ микровидъ *Pempelia alibotuschella* Drenow, на който даде подробно описание и диагноза на нѣмски.

Отъ редъ години той е събиралъ и листни оси — Tenthredinidae, отъ които показва 43 разни видове. Тѣ сж били опредѣлени отъ специалиста Dr E. Enslin въ Fürth. 25 вида сж нови за насекомата фауна на България, които сж:

Arge ciliaris Zaad, *Arge enoides* L., *Schizocera furcata* melanocephala Pr., *Athalia rufoscutellata* nigroscutellata Knw., *Empria abdominalis* F., *Empria longicornis* Thms., *Dolerus anthracinus* Kl., *Dolerus picipes* Kl., *Pachynematus cleitelatus* Lap., *Pachynematus Lichtwardtii* Kw., *Pteroradea myosotidis* F., *Emphytus didymus* Kl., *Emph. did. var. fumatus* Andre., *Rhadinocerae nodicornis* Knw., *Rhadinocerae Reitteri* Knw., *Monophadnus elongatulus*, *Macrophyla pallidiolabris* Costa, *Priophorus padi* L., *Tentredopsis paroncha* var. *artilabris*, *Tentredopsis narsata* L., *Tentredo atra* var. *Scopoli* Lep., *Tentredo ferruginea* var. *rufipennis* F., *Tentredo fagi* Panz., *Allantus* Rossi var. *obessus* Mors., *Megalodontes exornatus* Zadd.

Останалитѣ видове произхождатъ отъ други находища, които Н. Недѣлковъ (†) въ своя седми приносъ къмъ насекомната фауна на България, 1914 г., не споменава на стр. 204—210.

Следъ тия, той показва и други три листни оси, които сж нови за науката, именно: *Pamphilus nova* sp. отъ Карлово — на 12. VI. 1912, *Allantus subaricusis* Mds var. *nova* отъ София, на 16. VII. 1920 и *Tentredopsis Frisei* Knw. nov. var. отъ Алиботушъ, на 1400 м. височина — 10. VI. 1929. Тѣ ще бждатъ описани отъ казания по-горе специалистъ.

Дрѣнски П.

21. I. 1931. — Съобща за уловения *Galeodes graecus* Koch. при с. Ораново, южно отъ Горна Джумая. Съ това находище не само разпространението на този видъ се разширява и на северъ отъ Кресненското дефиле, но се очертава и най-северната му точка на разпространение при с. Ораново, южно отъ Горна Джумая, близо на 42° северна ширина и 23°6' източна дължина.

28. I. 1931. — Съобща за комисията отъ специалисти, която ще заседава на 28 т. м. въ Министерството на земледѣлнето по въпроса за рапичния брѣмбаръ *Entomoscelis adonidis*. Въ тази комисия участвуватъ членоветѣ на Дружеството: Йоакимовъ, Дрѣнски, Чорбаджиевъ, Григориевъ, Стойновъ и Лазаровъ.

6. II. 1931. — Посочи *Anopheles bifurcatus* отъ Карабунаръ, уловенъ да лети въ края на януарий. — Това не е странно, тъй като комаритѣ презимуватъ като възрастни, а ранното затоплюване на времето ги е пробудило отъ тѣхния зименъ сънъ.

11. III. 1931. — Посочи брѣмбара житенъ бѣгачъ *Zabrus balcanicus*, който презъ м. мартъ се появилъ масово по зимнитѣ посеви въ Павликени. Съобщи, че този брѣмбаръ е нанесълъ чувствителни повреди на зимнитѣ посеви. Като сръдство за борба съ тѣхъ препоръча: събиране ларвитѣ и брѣмбаритѣ и унищожаването имъ. Препоръча и смѣна на културитѣ.

14. X. 1931. — Съобщи, че презъ време на екскурзията си до Генишъ Ада (Варненско) събралъ множество пашкули отъ рѣдката у насъ пеперуда *Pachypasa otus*, които изхвъркнали въ Царската Ентомологична станция на 2. VII. 1931 г. Нѣкои отъ изхвъркналитѣ пеперуди копулираха и се полуха яйца, които се излупиха къмъ края на м. юли.

За отбелязване е факта, че *Pachypasa otus*, която се смѣта за рѣдка пеперуда, въ Генишъ Ада (Варненско) има широко разпространение.

21. X. 1931. — Говори върху масовото разпространение на птичитѣ кърлежи: *Argas persicus* и *A. reflexus*, въ кафезитѣ на Зоологическата градина, които презъ лѣтото сж предизвикали и болестъта „*Spirochetosis avium*“ по грабливитѣ птици въ градината, съ голѣмъ % смъртни случаи. За тѣзи кърлежи и за сръдствата за борба съ тѣхъ се публикува малко съобщение въ настоящитѣ известия кн. 7, въ статията: „Малки ентомологически бележки.“

23. XII. 1931. — Въ връзка съ положителното установяване на: *Galeodes graecus* C. L. K., *Clemis caspica* и нѣкои други рѣдки, но много характерни въ зоогеографско отношение видове, говори за връзката на фауната на Левуново-Петричката долина на р. Струма съ тая на Мала Азия и южна Русия.

24. II. 1932. — Съобщи вреднитѣ брѣмбарчета:

1. *Lophocaterus pussillus* Klng., сиамски зърноядъ. — У насъ въ колониалнитѣ магазини по разнитѣ зърна: жито, оризъ, индийското орѣхче, сусамъ, кимелъ, анасонъ, бахаръ, соя, брашното и други зърнени храни.

Географско разпространение: Сиамъ, Ява, Цейлонъ, Либерия, Суринамъ, Перу, Чили, сев. Америка. Пренесенъ е и въ Европа, отъ кждето е познатъ отъ Франция, Берлинъ, Хамбургъ.

Ларвата му напада зърната и изпояжда вжтрешноститѣ имъ, както прави у насъ гъгрицата (*Calandra granaria*).

Борбата сжщо, както при гъгрицата. Но най-сигурното сръдство е опушване съ цианкали.

2. *Anobium (Sitodrepa) paniceum* L. — приструвачъ хлѣбно бръмбарче. — Нарича се така, защото обезпокоено, пада и се приструва на мъртво. Най-често изъ колониалнитѣ магазини и складоветѣ. Яде най-различни вещества: кафе, чай, аптекарски материали, брашно, хлѣбъ, тестени работи, книга, мумии и др. — Особено за книгитѣ е голѣмъ вредителъ. Изобщо той е единъ отъ най-обикновенитѣ кжщни вредители и ларвата му напада всичко, каквото ѝ попадне.

Космополитно разпространенъ.

Борба. За да се узнае присѣтствието му не е мжчно. Възрастнитѣ обичатъ светлината и винаги отиватъ къмъ прозорцитѣ. Тукъ тѣ могатъ да се избиватъ масово. — Ларвитѣ могатъ да се унищожатъ само чрезъ опушване помѣщенията съ цианкали.

6. IV. 1932. — По материяли отъ Опитното тютюнево поле въ Горна Джумая, съобщи че малкото бръмбарче *Ptinus latro* нападнало тютюневото семе и причинило доста голѣми щети.

Говори и за Гастрофилитѣ по конетѣ, за които дава и специално съобщение въ своитѣ: Малки ентомологични бележки, които се печататъ въ Известията, кн. VII.

Йоакимовъ Д.

11. II. 1931. — Съобщи и говори за пеперудата *Heliothis dipsacea*, като неприятелъ по царевицата. Гжсеницитѣ на тая пеперуда нападатъ още млѣчнитѣ зърна на царевицата.

11. X. 1931. — Показа три вида Cicadinae отъ сем. Membracidae: *Centrotus cornutus*, *Gayara genistae*.

27. I. 1932. — Показа единъ екземпляръ *Saturnia spini*, излупенъ презъ януари, както и рѣдкото насѣкомо *Mantispa perla* отъ с. Турия, Казанлъшко. Сжщото насѣкомо е ловилъ и П. Дрѣнски отъ Берковица и с. Пиринъ, Св. Врачко. Съобщи и бръмбара отъ сем. Pythidae, *Phinosimus ruficollis* L.

Кантарджиева С.

11. II. 1931. — Съобщи и показа 28 видове и форми отъ р. Dorcadion (сем. Cerambycidae), отъ които 14 видове и форми нови за фауната на България (det. D-r L. Heyrovsky — Прага) и единъ новъ видъ за науката, описанъ отъ D-r L. Heyrovsky, и нареченъ на името на Н. В. Царъ Борисъ — имено Dorcadion Borisi. Новитѣ 14 вида сж:

1. Dorcadion fulvum var. nigripenne Fleisch — отъ Драгоманъ.

2. Dorcadion equestre Laxm. — отъ Сливенъ и Конюва пл.

3. D. " " var. exclamations Thoms. — отъ Битоля.

3. D. equestre var. Noelli Fairm. — Драгоманско блато.

4. " " var. niveoconjunctum Th. — Люлинъ, Драгоманско блато.

5. " " var. reclinatnm Kraatz. — България.

6. *D. Scopolli* Hbst. — отъ Пловдивъ, Родопи и Пазарджикъ.
var. *convexicollе* Küst. — отъ Вратца.
 7. *D. Krüperi* Gangl. — отъ Битоля.
 8. *D. bilineatum* var. *unicolor*. Csiki — Свищовъ и Пловдивъ.
 9. *D. Sturmi* Friv. — ендемиченъ за България видъ — отъ Пловдивъ, Карлово, Пазарджикъ, Кричимъ, Белово (Родопи).
 10. *Dorcadion pedestre* var. *gogium* Thoms. — отъ Странджа пл., Пловдивъ и София.
 11. *D. gallipolitanum* Thoms. — отъ Беласица, Текиръ-Дагъ.
 12. *D. lineatocolle* Kraatz — отъ София, Кръсненско дефиле.
 13. *D. septemlineatum* a. *apicale* Thoms. — Търново.
 14. *D. condensatum* Küst. var. *punctipenne* Küst. — отъ Сливенъ.
27. I. 1932. — Показа 10 нови за България видове и форми отъ сем. *Cerambycidae*. (Подробно съобщение за тѣхъ въ статията: „Видоветъ отъ сем. *Cerambycidae* въ България.“

Патевъ П.

28. I. 1931. — Реферира „История на приложната ентомология въ Свѣта“ — американско издание, голѣмъ томъ отъ 564 страници. Въ това издание има сведения и за България. Цѣлата история на Ентомологията въ България се прочете изцѣло. Помѣстени сж портретитъ на много ентомолози. Понеже има сведения и за ентомологията на съседитъ, следния пжтъ ще се направи едно сравнение между странитъ на Балканитъ.

23. XII. 1931. — Прочете нѣкои статистически бележки за богатството на Британския музей въ Лондонъ.

Тулешковъ, Кр.

14. X. 1931. — Показа *Plusia deaurata* отъ Търново и *Dispassa salicicola* отъ Лонгоза, Генишъ-Ада.

21. X. 1931. — Показа ловената отъ него по брѣга на р. Струма при гара Генералъ Тодорово, Петричко и опредѣлена въ Берлинския музей *Cicindela fischeri*.

23. XII. 1931. — Показа новия за България и много рѣдкъ видъ пеперуда *Hiptelia apfelbecki* Rbl., уловенъ отъ него въ 4 екз. на Бѣласица на 5. VI. 1929. Говори за екскурзията си по Западния балканъ до върха Миджуръ и показва отъ тамъ пеперудитъ: *Erebia epiphron orientalis*, *Agrotis polygona* и пр.

22. I. 1932. — Показа новия за България видъ пеперуда отъ Али-Ботушъ пл. *Catocala nymphaea* Esp. и новия подвидъ за науката *Agrotis lucerneae bureschi* Tul. уловенъ по Бѣласица въ 2 екз. и на Западния балканъ 1 екз.

10. II. 1932. — Показа новия за науката сортетъ пеперуда *Lycaena orbitulus rebeli* Tul., ловенъ отъ него по Али-Ботушъ пл. на 29. VII. 1930 г.

24. II. 1932. — Чете за живота и научната дейностъ на Августъ Форелъ.

Чипишевъ.

6. II. 1931. — Съобщи, че при Министерството на Земледѣлието и държ. имоти се урежда „Курсъ за агрономи“. Въ този курсъ се застъпвалъ и предмета Приложна ентомология. Предложи и събранието прие да се отпуснатъ 20 екземпляри отъ последната книжка VI на известието, които да се раздадатъ на курсиститѣ агрономи.

Чорбаджиевъ П.

10. XII. 1930. — Говори за пеперудата *Heliothis armigera* като неприятелъ по царевицата у насъ. Гжсеницитѣ на тази пеперуда изяждатъ млѣчнитѣ зърна на царевицата.

11. II. 1931. — Реферира статията на Сокановски за короядитѣ въ Русия.

4. XI. 1931. Съобщи за нѣкои неприятели на щитоносната въшка по розитѣ *Physokermes bulgarensis* въ България, а именно:

1. Гжсеницитѣ на пеперудата *Oratocelis communimacula* Нб., които се хранятъ съ младитѣ и възрастни щитоносни въшки. Сжщитѣ нападатъ и щитоносната въшка *Lecanium corni* Вché.

2. Ларвитѣ на бръмбарчето *Brachytarsus scabrosus* F. живѣятъ подъ щита на щитоносната въшка и изяждатъ яйцата и ларвитѣ имъ. Сжщиятъ неприятелъ е намѣренъ освенъ по щитоносната въшка на розитѣ, още и по щитоносната въшка *Lecanium corni*.

Освенъ отъ горнитѣ два неприятели щитоносната въшка по розитѣ се напада и отъ единъ твърде малъкъ паразитъ отъ групата Chalcididae, още не опредѣленъ.

Б. Оригинални статии.

Единъ сравнителенъ прегледъ на планинската пеперудна фауна по високитѣ планини въ България.

(Съ 1 схема-карта и 3 таблици).

Отъ Ал. К. Дрѣновски, уредникъ на Училищния музей въ София.

Ein vergleichender Übersicht der Bergschmetterlings-Fauna auf den Hochgebirgen Bulgariens.

(Mit einer schemat. Karte u. 3 Tabellen).

Von Al. Kirilow Drenowski. — Kustos am Schulmuseum in Sofia.

Пеперудната фауна на България, специално оная по високитѣ планини, е доста добре проучена и разработена отъ 30 години насамъ, благодарение неуморния трудъ на цѣлъ редъ чужди и български ентомолози. Само изброяването имената на по-главнитѣ е достатъчна гаранция за истиността на казаното, именно: Imre Frivaldszky, Prof. Dr. H. Rebel, Marie Nicholl, Johan Elwes, Проф. Д-ръ П. Бахметевъ, В. Т. Ковачевъ, Д. Иоакимовъ, А. Марковичъ, Ал. К. Дрѣновски, Д-ръ Ив. Бурешъ, П. Чорбаджиевъ, Кр. Тулешковъ и др. По този начинъ въ кжсъ срокъ отъ години можѣ да се събере, опредѣли и публикува повече отъ 2300 разни видове (безъ формитѣ) пеперуди, като презъ последнитѣ години се успѣ да се разработятъ многобройнитѣ материяли и данни за тѣхъ въ специални работи — студии, монографии, обхващащи хоризонталното и вертикалното имъ разпространение и разпредѣление по високитѣ планини въ България (гледай литературата изброена въ края при резюмето).

Като проучвахъ главно разпространението на пеперуднитѣ видове изъ горнитѣ части на високитѣ планини и проследявахъ тѣхното разпространение по височини въ пояси — зони, формации и др., презъ последнитѣ години азъ се натъкнахъ на редъ особености въ това разпредѣление и разпространение на планинскитѣ видове, главно въ вертикално отношение. Върху нѣкои отъ тия особености азъ бѣхъ писалъ въ

разни мои работи, пръснати изъ нѣколко списания, поради което счетохъ за нужно да ги събера, подреда и представя въ единъ по-нагледенъ видъ. Въ първата ми сборна работа на нѣмски азъ разгледахъ на кратко отношенията на планинскитѣ пеперуди по Рила, Пиринъ, Стара пл., Витоша и Родопи. Въ втората ми работа на български по-пространно бѣха изложени и описани тия отношения и особености по изброенитѣ планини, като се включи и Осогова (за 1926-27 г.), на югозападната ни граница съ Македония.

Отъ тия години до днесъ се събраха нови и повече материяли и данни за тия планински пеперуди на брой до 420, както и за нашата най-млада висока планина Алиботушъ, на границата съ Гърция — въ с.-и. Македония. Тия многобройни материяли — видове и данни за тѣхъ, които ни дадоха специалнитѣ проучвания на 7 високи планини, по-високи отъ 2150 м., сж толкова разнообразни и интересни, щото заслужаватъ да бждатъ събрани и разгледани заедно въ отдѣлна работа, сравнително, което още не е сторено отъ никого въ необходимия размѣръ и пълнота. Само по този начинъ ще може да се хвърли въ очи освенъ богатството или беднотата на пеперудния (и изобщо насѣкомния) животъ по всѣка една наша висока планина, но и ще изпъкне приликата и разликата между отдѣлнитѣ планини, било то съседни или отдалечени една отъ друга, въ предѣлитѣ на тѣй малкото ни отечество. Отъ такова едно съпоставяне ще стане явно, че богатството въ пеперудния животъ, или особеността му въ една висока планина, не зависи, напримѣръ, нито отъ сравнително нейната голѣмина, респ. височина, нито отъ разположението ѝ на западъ къмъ Сръдна Европа, или на изтокъ къмъ Мала Азия, но най-главно отъ старинниятъ ѝ характеръ или произходъ, както и въ зависимостъ отъ еднообразниятъ ѝ варовитъ скаленъ съставъ.

Отъ досегашнитѣ подробни проучвания на пеперудния животъ въ най-горнитѣ части на високитѣ планини се установи съ положителностъ, напр. че Витоша (висока 2285 м.) е най-бедната, а Алиботушъ (висока 2187 м.) е най-богатата въ това отношение планина у насъ. По всичко изглежда, че най-важна роль въ случая ще да е играла старостта въ произхода на тия доста отдалечени високи планини, която, въ първата планина е попречила да се преселятъ известни важни високопланински видове и форми отъ съседнитѣ на Витоша високи планини — Рила отъ югъ и Стара-планина отъ северъ, а въ втория случай тая старостъ е подпомогнала не само преселването на тия и други видове отъ съседнитѣ на Алиботушъ високи планини, но дори и отъ много по-далечнитѣ като: Алпи, Олимпъ въ Мала Азия, Кавказъ и Армения. Това потвърждаватъ, както ще бжде изтъкнато по-долу, цѣлъ редъ видове общи между тия планини и страни.

Именно, изтъкването особеноститѣ отъ подобенъ специаленъ характеръ на пеперудния животъ по нашитѣ високи планини, е предметъ на настоящата статия.

Богатството въ пеперудния животъ на високитѣ планини въ страната ни (такива имаме 8, по-високи отъ 2150 м.), разположени доста близу една до друга (тѣ сж отдѣлени или съ полета — Стара-планина отъ Витоша и Родопи, или съ долини — Осогова отъ Рила и Пиринъ, Алиботушъ отъ Родопи и Пиринъ и пр. дори и съ била-седла) не се влияй отъ това, а отъ нѣщо друго — геологичната старостъ и скалниятъ съставъ. Тия планини, съ тѣхния животъ въ най-горнитѣ имъ части, днесъ приличатъ на малки океански острови, въ които той се е така и до толкова отдѣлилъ — обособилъ, щото днешниятъ имъ насѣкоменъ съставъ не може да бжде намаленъ или увеличенъ съ разпространение на отдѣлнитѣ видове, било съ отлитане-странствуване вънъ отъ планината, било съ прехвъркване-дохождане на други отъ съседнитѣ планини. Това е могло да стане само презъ отдалеченитѣ по-предни терциерни времена, преди ледниковитѣ периоди, когато климатътъ изъ равнинитѣ и планинитѣ е билъ почти единъ и сжщъ. Ето нѣколко примѣри за потвърждение на изказаната мисль.

Дневната синя пеперуда отъ алпийски произходъ, по върховетѣ на Алиботушъ — *Lycaena orbitulus Rebeli Tul.*, слиза най-низко до 1850 м., а още не се е преселила на съседната ѝ въ северно и непосредно съседство по-висока Пиринъ пл., защото низкото било зап. отъ село Парилъ, високо 1000 м., което дѣли тия две планини, не е достатъчно за едно евентуално постепенно преселване на тази високопланинска пеперуда. На Алиботушъ тя се срѣща често отъ 1850 до 2187 м., а на Пиринъ не е хванатъ нито единъ екземпляръ до сега.

Едритѣ дневни чисто планински пеперуди у насъ *Erebia tyndarus* съ var. *balkanica* и *Coenonympha tiphon* съ var. *rhodopensis*, разпространени въ изобилие по Стара пл. и Рила, до днесъ не сж могли да се преселятъ по Витоша, която е разположена по срѣдата имъ, освенъ това и между нея и Рила има една по-низка, до 1200—1400 м. висока Верила пл. За тия и др. пеперуди по Витоша има не само необходимата височина (тѣ хвърчатъ най-низко на 1150—2100 м. и повече), но и северна ширина и източна дължина. Сжщитѣ сж силно разпространени и по останалитѣ наши високи планини Осогова Пиринъ, Родопи и Алиботушъ.

Могатъ да бждатъ наведени още подобни примѣри, което оставамъ за другъ пжтъ. Така че, тия и други планински пеперуди, липсващи на Витоша и на Пиринъ, не сж могли да се преселятъ до днесъ презъ времетраенето на геологичнитѣ периоди отъ преди ледниковото време. Тогава Витоша не ще да е сжществувала, като висока планина, стър-

чаща надъ днешнитѣ полета — Софийското и Самоковското и Радомиръ—Пернишкото. За Пиринъ още не може да се каже коя е причината и какъ може да стои въпросътъ за липсата на нѣкои високопланински пеперуди, разпространени днесъ по Алиботушъ.

Днесъ можемъ да считаме, че Витоша е твърде добре проучена въ горнитѣ ѣ части, а Пиринъ е проученъ почти толкова слабо, колкото и Алиботушъ, при все това първата планина е твърде бедна, а последната много по-богата отъ Пиринъ. Други примѣри за съседнитѣ високи планини.

Рила и Пиринъ при все близкото имъ съседство, но поради ниското било на Предѣлъ — 1000 м. високо, много видове и форми не сж могли да се преселятъ до днесъ отъ едната въ другата и обратно. Напр.: само по Рила има пеперудитѣ (въ най-високитѣ части): 1. *Euxanthia Drenowskii* Rbl., *Obthreutes metallicana* Hb., *Dichrorampha rilana* Drenow. и др., 2. *Erebia lappona*, *Agrotis fatidica*, *Anarta melanopa rupestralis*, *Titanio Schrankiana*, *Gelechia Dzieduszykii* и др.. А само на Пиринъ има пеперудитѣ (въ най-високитѣ части): 1. *Erebia tyndarus ottomana*, *dromus*, *macedonica*, 2. *Erebia gorge piri-nica*, *Psodos trepidaria Wernerii*, *Titanio phrygialis* и др. Могатъ да бждатъ наведени и др. примѣри съ останалитѣ планини, но за краткостъ ще се изоставятъ тукъ.

Следъ тия общи сведения за особеноститѣ въ пеперудния животъ и старостъта на нашитѣ високи планини и отъ тамъ разликата, богатството или беднотата въ този имъ животъ, нека преминемъ въ изложение сведенията за подробнитѣ сравнения на нашитѣ високи планини по отношение пеперудната имъ фауна, най-добре проучена отъ всички други насѣкомни фауни у насъ, особено пъкъ на Алиботушъ.

За по-голѣма прегледностъ въ изложение на даннитѣ по численниятъ съставъ, богатството и особеноститѣ въ пеперудния животъ на отдѣлнитѣ планини — въ тѣхнитѣ пояси-зони, се наложи да изработа една схема — карта на нашитѣ високи планини, най-добре проучени до сега. За удобство въ по-естествено разположение на сжитѣ из-брахъ единъ погледъ откъмъ западъ, като най въ лѣво се пада северъ, въ дѣсно югъ, а въ дъното — горниятъ край на листа — изтокъ. Тогава, въ предния планъ отлѣво ще бжде поставена контурата на западна и централна Стара пл., най-въ дѣсно — на югъ, на Алиботушъ, а въ срѣдата отпредъ Витоша и Осогова. За по-далечнитѣ планини Рила, Родопи, Пиринъ остава да бждатъ поставени задъ предната редица, т. е. на изтокъ отъ тѣхъ. Рила въ дѣсно отъ Стара пл., Родопи още по въ дѣсно и Пиринъ до тѣхъ. Такова приблизително схематично разположение се доста приближава до действителното разположение на разглежданитѣ отъ насъ високи планини.

Проучванията въ пеперудната фауна по високитѣ планини сж извършвани презъ разни години, но най-главнитѣ презъ годинитѣ: Стара планина презъ 1900—11 (отъ Rebel, Дрѣновски, Чорбаджиевъ); Родопи — 1923 до 25 (отъ Илчевъ и Дрѣновски); Витоша презъ 1890—6 (отъ Бахметьевъ, Дрѣновски и Бурешъ); Рила презъ 1899—1907 (отъ Nicholl, Elwes, Rebel, Дрѣновски и Бурешъ); Пиринъ презъ 1914—16 (отъ Бурешъ и Дрѣновски); Осогова презъ 1926—27 (отъ Дрѣновски); Алиботушъ презъ 1929—30 (отъ Дрѣновски и Тулешковъ). Споредъ числото на събранитѣ видове пеперуди, като най-добре проучени у насъ могатъ да се смѣтатъ Стара пл., съ около 1200 разни вида и Витоша съ около 1000 вида; а най-слабо сж проучени Осогова, Родопи и Пиринъ съ по-малко отъ 400 вида. При все, че най-късно е проучена въ пеперудно и насѣкомно отношение Алиботушъ, то нашитѣ изследвания съ Тулешковъ дадоха едно значително число видове, повече отъ 800.

Числото на събранитѣ до сега видове пеперуди по нашитѣ планини и политѣ край полетата възлиза на повече отъ 2300, отъ които само дневнитѣ — *Rhopalocera* сж 181 видъ (безъ формитѣ). Отношението на тия дневни къмъ останалитѣ наречени нощни, въ обща смисълъ, (*Heterocera*) е 1:12.7. На Алиботушъ открититѣ до сега дневни възлизатъ на 116 (безъ формитѣ), което е единъ отъ най-голѣмитѣ проценти по всички наши високи планини. Чужди автори ни даватъ подобни отношения за *Niederösterreich*, дѣто сж открити до 2950 вида при 155 дневни пеперуди, именно — 1:19. За тропична централна Америка отношението е 1:10, значи, тамъ дневнитѣ сж много повече, отколкото въ Европа и у насъ.

За планинскитѣ пеперудни видове и форми по нашитѣ високи планини се изказахъ на два пѣти въ германскитѣ и нашитѣ научни списания. Тукъ на кратко ще бжде съобщено само тѣхното число, което до края на 1931 г. се увеличи на 420. Тия сж разпредѣлени въ разнo и нееднакво количество по нашитѣ високи планини, базъ да може да се прокара по-голѣма еднаквостъ поне за съседнитѣ планини. Изобщо казано, до сега не е могло да се констатира нѣкаква правилностъ въ разпредѣлението на планинскитѣ пеперуди, освенъ оная внесена въ пояситѣ — зонитѣ по планинитѣ, отчасти и въ формациитѣ, описани отъ менъ за всѣка наша висока планина.

Въ повечето случаи, най-голѣмиятъ процентъ отъ чисто планинскитѣ пеперуди сж едни и сѣщи съ ония отъ останалитѣ планини. Това ще бжде изтъкнато по-нататѣкъ, като се изброятъ самитѣ видове поименно. Това сходство се отнася

главно за долнитѣ части на всички планини, т. е. за долния или тъй наречения планински поясъ — зона (въ най-тѣсна смисълъ на думата). Съ постепенното изкачване на горе въ планинитѣ, т. е. въ подалпийския поясъ — зона, числото на еднаквитѣ видове и форми у разнитѣ планини се намалява, за смѣтка на различнитѣ видове, или само тѣхнитѣ форми. Въ тия срѣдни части отъ нашитѣ високи планини се намиратъ най-характернитѣ за всѣка една планина видове и форми, а дори и ендемитетътъ на нашитѣ планини, както и богатството или беднотата, се вижда отъ състава на пеперудната фауна въ този срѣденъ поясъ. Най-високо въ нашитѣ планини т. е. изъ тѣхнитѣ алпийски и приснѣженъ пояси, се намиратъ сжщо голѣми особености въ живота на всѣка висока планина.

Казанитѣ до 420 разни планински видове и форми пеперуди у насъ се разпредѣлятъ по пояси-зони така:

въ планинския поясъ-зона за сега има	278 —
въ подалпийския „ „ „ „ „	83 —
въ алпийския „ „ „ „ „	47 —
въ приснѣжния „ „ „ „ „	12 —

По разнитѣ планини тия се разпредѣлятъ както следва:

По Стара пл.	$\frac{152}{102,32,18}$	по Родопи	$\frac{103}{69,27,7}$
По Витоша пл.	$\frac{134}{87,31,16}$	по Рила	$\frac{231}{151,46,26,8}$
По Пиринъ пл.	$\frac{84}{46,19,11,7}$	по Осогова	$\frac{98}{55,33,10}$
По Алиботушъ	$\frac{171}{116,33,21,1}^1)$		

Тия цифри събрани въ една обща таблица ще дадатъ следния прегледъ: (вж. стр. 37)

Така изработена таблица отъ материялитѣ събрани у насъ до 1928 г. съмъ поставилъ въ студията ми: „Лепидоптерната фауна по високитѣ планини на България“. Часть I, стр. 98, но тя за сега трѣбва да се смѣта за непълна.

Отъ прегледа на тази таблица, дадена тукъ за пръвъ пжтъ въ нейния пълненъ съставъ, можемъ да извадимъ следнитѣ поучителни данни, както за нашитѣ високи планини по отдѣлно, тъй и за богатството или беднотата въ пеперудно отношение на отдѣлнитѣ пояси-зони по тѣхъ.

¹⁾ Въ числитель е броятъ на всички открити до сега чисто планински пеперуди, а въ знаменателъ сжщитѣ — разпредѣлени по пояси, именно въ планинския, подалпийския, алпийския и приснѣжния поясъ.

ТАБЛИЦА на чисто планинскитъ пеперуди по високитъ планини въ България, наредени въ пояси-зони.

TABELLE 1. Rechtgebirgsfalter auf den Hochgebirgen Bulgariens. in Zonen eingeteilt.

Пеперудни пояси-зони Lepidopterenzonen	Стара план. Zentral-Balkan	Родопи Rhodopengebirg	Витоша Witoschagebirg	Рила Rilagebirge	Пиринъ Piringebirge	Осогова Ossogowagebirg	Алиботушъ Alibotuschgeb.	Разни видове и форми Verschiedene Arten u. Formen
Планински Montanzone	103	76	94	151	46	46	116	276
Подалпийски Subalpenzone	31	27	33	46	19	30	33	83
Алпийски Alpenzone	16	7	17	26	11	12	21	47
Приснѣженъ Unterschneezone	—	—	—	8	8	—	1	12
Всичко — Zusammen	150	110	144	231	84	88	171	420

Като най-добре проучена въ високитъ части и най-богата на видове и форми може да се счита у насъ Рила. На нея сж доказани до сега 231 разни видове и форми. Това число е още малко и далечъ не показва истинското богатство въ планинската пеперудна фауна на планината. Като най-слабо проучена приемаме Пиринъ пл., защото до сега сж доказани тамъ само 84 видове и форми, макаръ че е втора по височина следъ Рила. После, Стара пл., Родопи и Витоша сж сравнително по-богати и проучени въ високитъ имъ части по-добре. Осогова е още слабо проучена, затова показва малко число — 98 планински пеперуди. Най-после Алиботушъ, като най-нова наша планина и малко проучена, показва за наше очудване, едно значително по-голѣмо число планински видове и форми, повече отъ 171, което напр. е два пжти по-голѣмо отъ онова на Пиринъ. Като се знае, последната е непосредствена съседка на Алиботушъ и като много по-висока отъ Алиботушъ би трѣбвало да притежава за сега най-малко толкова планински пеперуди, колкото и съседната ѝ планина. Такова едно голѣмо богатство въ планинската пеперудна фауна не показва за сега никоя наша висока планина. Освенъ това и присѣтствието въ най-високитъ ѝ части на още единъ алпийски видъ, разпространенъ и по съседната Пиринъ, говори покрай другото и за казаното по-горе богатство на Алиботушъ.

Най-голѣмъ признакъ за констатираното отъ менъ богатство въ пеперудния дори и въ растителния животъ по Алиботушъ показватъ ендемичнитѣ пеперуди и растения, открити отъ менъ тамъ. Това сж 2 пеперуди, 1 скакалецъ отъ другитѣ планини у насъ и други 14 само отъ Алиботушъ. Последнитѣ се разпредѣлятъ така: 9 въ планинския поясъ, 1 въ подалпийския и 4 въ алпийския. Освенъ тѣхъ по тази тѣй интересна въ фаунистично и флористично отношение висока планина сж открити ендемити още 1 скакалецъ, 1 листна оса и 7 растения въ планинския поясъ, 1 растение въ подалпийския и 1 въ алпийския поясъ. Така че, на Алиботушъ сж открити до сега твърде голѣмото число 29 ендемити, каквото не е познато освенъ на Рила и Стара пл., по никоя друга наша висока планина.

Ако разгледаме пеперудната фауна на Алиботушъ по характера на единичнитѣ ѝ елементи въ разнитѣ пояси, ще получимъ следната прегледна таблица: (вж. стр. 39)

Отъ прегледа на цифритѣ въ таблицата се хвърля въ очи голѣмиятъ брой видове отъ уралски — 57 и ориенталски — 47 произходъ, а на трето мѣсто стоятъ алпийскитѣ — 16 пеперуди. По тази наша малко висока планина, най-низката отъ всички високи планини у насъ, толкова голѣмо число алпийски видове, сжщо както и ендемичнитѣ е за очудване, ще намѣри своето оправдание-обяснение именно въ голѣмата геологична старостъ, нейниятъ еднообразенъ варовитъ скаленъ характеръ и тѣй южното разположение на Алиботушъ до Егейско море. Отъ ония отдалечени времена до днесъ, поради многобройнитѣ промѣни въ климатичнитѣ, екологичнитѣ и др. отношения — условия по тази планина, ще да е настъпило едно значително промѣнение въ живота на единичнитѣ негови видове, които ний днесъ намираме тамъ, като резултатъ отъ тия промѣни.

Отъ друга страна може да се смѣта отъ значение и особеностъта въ значителната голѣмина на крилата у не-малко видове, по-важнитѣ отъ които за сега сж следнитѣ: *Erebia tyndarus* balcanica и ottomana; *Coenonympha tiphon* и var. rhodopensis; *Lymantria monacha*; *Mamestra chrysozona*; *Micra rosea*; *Acidalia decorata*; *Cidaria* (Larentia) achromaria; *Ematurga atomaria*; *Arctia maculosa*; *Crambus myellus*; *Crambus biformellus*; *Penestroglossa balcanica* и други.

Богатството въ пеперудната фауна на I. Алиботушъ се изразява още и въ това, че тая последната има голѣмъ брой видове, които за сега не сж били открити по никоя друга наша висока планина, именно, нар. еднонаходищни (Einfundortige).

1. Въ планинския поясъ: 1. *Euchloë Grüneri*; 2. *Lycaena eumedon privata*; 3. *Lycaena hylas obsoleta*; 4. *Reihera Komarovi*; 5. *Agrotis decora* и var. livida; 6. *Agrotis grisescens*; 7. *Agrotis cinerea* и var. livonica; 8. *Agrotis nigricans*; 9. *Ma-*

ТАБЛИЦА за характера на ендемичните пеперудни елементи по Алиботушъ.

TABELLE 2. Alle Gebirgsfaltern auf dem Alibotuschgebirge nach ihren Charakter in Zonen ausgezählt.

Характеръ на пеперудитѣ Faltercharakter	Планински поясъ Montanzone	Подальпийски Subalpenzone	Алпийски Alpenzone	Приснѣженъ Unterschneeger	Всичко Zusammen
Ендемични видове Endemiten	9	1	4	—	14 ¹⁾
Балкански Balkanarten	3	4	1	—	8
Срѣдиземноморски Mittelmeer u. Tropische	1	—	—	—	1
Алпийски Alpenarten	16	6	6	1	29
Ендемични европейски (не алпийски) Endemisch-europaeische	4	1	—	—	5
Уралски Uralarten-Sibirische	41	13	3	—	57
Глациаони Glacialrelikten	5	1	3	—	9
Ориенталски Orientalarten	36	7	4	—	47
Съ неизвестенъ произходъ Unbekannter Herkunft	1	—	—	—	1
Всичко — Zusammen	116	33	21	1	171

mestra Drenowskii; 10. *Polia* serratilinea var. Kowatschevi; 11. *Harmodia* caesia Urumovi; 12. *Leucania* Andereggi pseudomma; 13. *Leucania* evidens lampra; 14. *Caradrina* selini; 15. *Acidalia* decorata Rebeli; 16. *Cidaria* fnlvata Kolari; 16.5. *Cidaria* firmata; 17. *Eupithecia* adscriptaria; 17.5. *Gnophos* certithus Rbl & Zerny; 18. *Bupalus* piniarius unicolor; 19. *Crambus*

¹⁾ Освенъ тия ендемични по Алиботушъ съмъ открилъ още и 2 други общо български ендемити: *Zerynthia cerisyi Ferdinandi* Stich, *Euzophera pulchella* Rag и *Tinea rumelicella* Rbl, смѣтани за сега повече равнинни пеперуди.

fulgidellus; 20. *Pempelia* alibotuschella; 21. *Hipochalcia* Ghilianii; 22. *Dioryctria* abietella; 23. *Phycita* meliella; 24. *Pterotryx* caucasiella; 25. *Scoparia* phaeoleuca; 26. *Evergestis* subfusalis; 27. *Evergestis* mundalis; 28. *Tortrix* imperfectana и var. *Regis-Borissi*; 29. *Snephasia* derivana; 30. *Argyroplote* arbutella; 31. *Gelechia* distinctella; 32. *Lita* leucomelanella; 33. *Anacampsis* patruella; 34. *Depressaria* absynthivora; 35. *Scythris* restigerella; 36. *Coleophora* trifisella; 37. *Incurvaria* vetulella ab. unicolor.

2. Въ подалпийския поясъ: 1. *Agrotis* lucerneae illiricus; 2. *Epiblema* mendiculana; 3. *Coleophora* lineariella; 4. *Elachista* polutella; 5. *Elachista* festucicolella; 6. *Elachista* subalbidella.

3. Въ алпийския поясъ: *Erebia* tyndarus bulgarica; 2. *Lycaena* orbitulus Rebeli Tul.; 3. *Epichnopteryx* Sieboldii; 4. *Pyrausta* cingulata vittalis; 5. *Megacraspedus* cerussatellus; 6. *Megacraspedus* incertellus.

Отъ друга страна, по останалитѣ наши високи планини има видове и форми сѣщо съ по едно находище тамъ, но тѣ сж значително по-малко отколкото тия на Алиботушъ.

II. На Пиринъ има за сега следнитѣ планински видове и форми пеперуди, които липсватъ по Алиботушъ и другитѣ наши високи планини, еднонаходищни (Einfundortige), именно:

1. Въ планинския поясъ: 1. *Agrotis* castanea neglecta.

2. Въ алпийския поясъ: 2. *Erebia* tyndarus dromus и var. macedonica.

3. Въ приснѣжния поясъ: 1. *Melitaea* cynthia pallida; 2. *Erebia* gorge pirinica; 3. *Psodos* trepidaria Werner.

III. На Родопи има за сега следнитѣ еднонаходищни (Einfundortige) планински пеперуди:

1. Въ планинския поясъ: 1. *Eupithecia* silenicolata; 2. *Sophronia* semicostella; 3. *Sophronia* consanguinella uniplagella; 4. *Sophronia* humerella.

2. Въ подалпийския поясъ: 1. *Cacoecia* piceana; 2. *Scythris* laminella.

IV. На Рила има за сега следнитѣ еднонаходищни (Einfundortige) планински пеперуди:

1. Въ планинския поясъ: 1. *Colias* myrmidone balcanica и ab. Rebeli; 2. *Limenitis* populi rilocola; 3. *Melitaea* dictynna; 4. *Argynnis* selene; 5. *Erebia* ligea Borisi; 6. *Lycaena* sebrus; 7. *Caradrina* morpheus; 8. *Hydrilla* palustris; 9. *Hiptelia* ochreago; 10. *Cidaria* taeniata; 11. *Cidaria* designata; 12. *Cidaria* scripturata; 13. *Cidaria* alaudaria; 14. *Cidaria* luctuata; 15. *Cidaria* hydrata; 16. *Cidaria* adequata; 17. *Oreana* alpestris; 18. *Platyptilia* Metzneri; 19. *Gelechia* succinctella = oribatella; 20. *Xystophora* tenebrella; 21. *Anchinia* daphnella; 22. *Depressaria* applana; 23. *Scythris* cuspidella; 24. *Euplocamus* monetellus.

2. Въ подалпийския поясъ: 1. *Vanessa* urtica turcica; 2. *Coenonympha* tiphon symphitoides; 3. *Cidaria* didymata;

4. *Pyrausta uliginosalis*; 5. *Tortrix paleana incertana*; 6. *Anacampsis taeniolella*.

3. Въ алпийския поясъ: 1. *Euxanthis Drenowskii*; 2. *Olethreutes metallica*; 3. *Dichrorampha rilana*.

4. Въ приснѣжния поясъ: 1. *Erebia lappona*; 2. *Agrotis fatidica*; 3. *Anarta melanopa rupestralis*; 4. *Titanio Schrankiana*; 5. *Gelechia Dzieduszykii*.

V. На Осогова има за сега следнитѣ еднонаходищни (Einfundortige) планински пеперуди:

1. Въ подалпийския поясъ: 1. *Hepialus fusconebulosa* и ab. *gallica*; 2. *Hepialus lupulina*.

2. Въ алпийския поясъ: 1. *Hesperia alveus alticola*; 2. *Crambus radiellus*.

VI. На Витоша има за сега следнитѣ еднонаходищни (Einfundortige) планински пеперуди:

1. Въ планинския поясъ: 1. *Agrotis punicea*; 2. *Miana captiuncula expolita*; 3. *Cidaria ferrugata*; 4. *Eupithecia silenata pseudolaricata*; 5. *Coleophora conspiculella*.

2. Въ подалпийския поясъ: 1. *Cidaria juniperata*; 2. *Phaenolonia rutilana*; 3. *Steganoptycha vacciniana*; 4. *Myrmecozela ochraceella*.

VII. На Стара планина има за сега следнитѣ еднонаходищни (Einfundortige) планински пеперуди:

1. Въ планинския поясъ: 1. *Fidonia fasciolaria tesellaria*; 2. *Sesia lanipes*; 3. *Crambus coultonellus*; 4. *Catastia acraspedella*; 5. *Nephopteryx alpigenella*; 6. *Cledeobia connectalis lorquinalis*; 7. *Scoparia sudetica*; 8. *Evergestis segetalis*; 9. *Pionea nebulalis*; 10. *Pyrausta alborivularis*; 11. *Stenoptilia caprodactyla* 12. *Epilema pusillana*; 13. *Elachista immolatella*; 14. *Micropteryx myrtetella*.

2. Въ подалпийския поясъ: 1. *Argynnis aphirape*; 2. *Erebia ceto phorcys*; 3. *Gnophos dilucidaria*.

И така, отъ изброенитѣ въ всѣка висока планина планински видове и форми пеперуди еднонаходищни (Einfundortige) се вижда, че планината Алиботушъ, най-низката отъ високитѣ планини у насъ и най-южно разположената, има за сега 56 пеперуди, най-много отъ всички високи планини въ България, които не се срѣщатъ по останалитѣ планини; на Рила (най-високата планина у насъ и най-добре проучената въ високитѣ ѝ части) има открити за сега до 39 еднонаходищни планински пеперуди; на Витоша такива само до 9 (високитѣ ѝ части сж сжщо тѣй като Рила много добре проучени); на Пиринъ — 6; на Родопи — 6; на Осогова — 5; на Стара пл. — 17 (тя сжщо е добре проучена въ високитѣ ѝ части).

Отъ събранитѣ до сега по нашитѣ високи планини планински видове и форми пеперуди еднонаходищни, или напр. рѣдкости, на брой до 138, най-голѣмиятъ процентъ до 39·5% се пада на Алиботушъ, после до 27·7% — на Рила, до 12·3% на Стара пл., а най-малко на Витоша — 7·3%, на Родопи — 5%, на Пиринъ — 4·4% и на Осогова — 4·7%.

Значи, и въ този случай, по отношение на еднонаходищнитѣ (рѣдки и характерни) пеперуди по високитѣ български планини, Алиботушъ стои на първо мѣсто. По всичко изглежда, че най-низката отъ нашитѣ най-високи планини, Алиботушъ, показва белези и особености на една много по-висока планина отъ самата нея, при все нейното тѣй южно разположение (на 70 клм. отъ Бѣло-море), както и еднообразниятъ ѝ стариненъ варовитъ характеръ — теренъ.

Измежду изброенитѣ по-горе еднонаходищни видове по Алиботушъ се намиратъ и открититѣ тамъ за пръвъ пътъ въ Европа 6 вида пеперуди, именно: *Rethera* (Chaerocampa) Komarovi Chr., (отъ Тулешковъ и Дрънговски), *Eupithecia* (Terhroclystia) adscriptaria Stgr., *Phycita meliella* Mn, *Pterotryx caucasiella* Rag, *Pyrausta subsequalis* Hs., *Lozopera mauritanica* Wilgshn (всички последни само отъ Дрънговски).

За потвърждение на казаната мисълъ могатъ да се иматъ предвидъ и следнитѣ нѣколко точки.

1. Присѣтствието на високопланинския родъ *Erebia* съ следнитѣ видове и форми: *E. medusa* и var. *psodea*, *E. melas hercegovinesis*, *Erebia euryale*, *Er. tyndarus balcanica* съ var. *ottomana* и ab. *bulgarica*, а може въ скоро бѣдаще да бѣдатъ открити още и по-обикновенитѣ видове *aetliops*, *ligea*, *oeme* и *pronoë*, говори за височинния характеръ на Алиботушъ.

2. Присѣтствието на алпийския видъ *Titanio phrygialis* отъ Пиринъ, който липсва по останалитѣ високи планини у насъ, потвърждава казаното по-горе за характера на Алиботушъ.

3. Присѣтствието въ алпийския поясъ по Алиботушъ на следнитѣ алпийски видове и форми: *Lycaena orbitulus Rebeli* Tul., *Agrotis cuprea*, *Epichnopteryx Sieboldii*, *Pyrausta rhododendronalis*, *Pyr. manualis*, *Pyr. cingulata vittalisi* и др. говори сѣщо тѣй за по-голѣмата общностъ на тази наша планина съ Алпийъ, отколкото останалитѣ наши високи планини.

Ясно е вече, че всичко изложено до сега за планинската пеперудна фауна по Алиботушъ, говори за едно енормно богатство въ нейната фауна, като планината не отговаря за това нито съ малката си височина, малкия си обемъ и повърхностъ, нито съ тѣй южното си разположение, както и еднообразния си варовитъ скаленъ съставъ — характеръ.

По-нататкъ, и по количество на ендемичнитѣ видове и форми пеперуди Алиботушъ за сега държи второ мѣсто у насъ, но съ право можемъ да очакваме, че тя въ

скоро време може да стане и първа. Отъ познатитѣ ни до днесъ такива видове и форми у насъ, всичко 25 вида и 18 форми, на Стара планина се падатъ 22, на Алиботушъ — 16, на Рила — 14, на Пиринъ — 8, на Родопи — 6, на Осогова — 4 и на Витоша — 1. Но като имаме предъ видъ, че Алиботушъ е нашата най-нова и най-слабо проучена планина, а Стара пл. е най-добре проучена още отъ преди освобождението ни, то съ право можемъ да приемемъ, че Алиботушъ ще излѣзе въ скоро бѣдаще много по-богата въ пеперудно отношение, отколкото Стара пл. или друга нѣкоя отъ високитѣ. Защото, Стара пл. е била проучвана отъ повече отъ 10 души чужди и български ентомолози и то въ много повече отъ 30 години, а Алиботушъ само отъ двама ентомолози за две лѣта.

Списъкъ на открититѣ до сега ендемични (*Endemische Arten u. Formen*) — чисто български пеперуди, други насѣкоми и растения (последнитѣ въ забележка¹⁾), най-голѣмата частъ отъ които е открита тамъ само отъ менъ.

I. Пеперуди (*Lepidoptera*): 1. *Zerynthia* (*Thais*) *cerisyi* *Ferdinandi* Stich.; 2. *Pieris napi canidiaformis* Drenow.; 3. *Erebia tyndarus bulgarica* Drenow.; 4. *Coenonympha tiphon rhodopensis* Elw.; 5. *Mamestra Drenowskii* Rbl.; 6. *Polia* (*Mamestra*) *serratilinea* *Kowatschevi* Drenow.; 7. *Harmodia* (*Dianthoecia*) *caesia* *Urumovi* Drenow.; 8. *Acidalia decorata* *Rebéli* Drenow. 9. *Cidaria* (*Larentia*) *fulvata* *Kolari* Drenow.; 10. *Crambus biforemellus majorellus* Drenow.; 11. *Euzophera pulchella* Rag.; 12. *Pempelia alibotuschella* Drenow.; 13. *Tortrix imperfectana* *Regis-Borissi* Drenow.; 14. *Megacraspedus cerussatellus* Rbl.; 15. *Megacraspedus incertellus* Rbl.; 16. *Tinea rumelicella* Rbl.

Нека сега да видимъ какво представлява отъ себе си планинската пеперудна фауна на Алиботушъ изцѣло, въ сравнение съ оная на останалитѣ наши високи планини. За тази цель ще бѣдатъ изброени всички открити до сега такива видове и форми по нея, наредени подъ номера и пояси, а ед-наквитѣ пеперуди по останалитѣ високи планини ще бѣдатъ изброени само съ пореднитѣ имъ номера отъ списъцитѣ на Алиботушъ, наредени пакъ по пояси, за краткостъ.

1. Въ планинския поясъ-зона на I. Алиботушъ сж открити до 1931 г. следнитѣ планински видове и форми пеперуди: 1. *Parnassius apollo*; 2. *Parnassius mnemosyne*; 3. *Pieris*

¹⁾ II. Скакалци (*Orthoptera*): 17. *Nocarodes bulgaricus* Ebn.; 18. *Poecilimon bulgaricus* Br. W.

III. Листноси (*Hymenoptera*): 19. *Tentredopsis Frisii* var. nova.

IV. Растения — *Pflanzen*: 21. *Fritillaria Drenowskii* Deg & Stoj; 22. *Delphinium fissum* var. nova. *alibotuschiense* Rech. (fil.); 23. *Dianthus Drenowskianus* Rech. (fil.) n. sp. съ var. *oreocosmos* Rech. (fil.) n. var; 24. *Saxifraga Ferdinandi-Coburgi* u var. *Radoslawovii* Stoj; 25. *Thymus longidens* Vel. var. nova. *Drenowskii* Ronniger; 26. *Trifolium Heldreichianum* var. *Drenowskii* Deg & Ur; 27. *Centaurea parilica* Stoj & Stef. u var. *Drenowskii*. Stoj.

ergane; 4. *Pieris napi canidiaformis*; 5. *Euchloë Grüneri*; 6. *Argynnis euphrosinae*; 7 а) *Melanargia larissa* и б) var. *Herta*; 8 а) *Erebia medusa* и б) var. *psodea*; 9. *Satyrus briseis major*; 10. *Satyrus aetaea cordula*; 11. *Pararge hiera*; 12. *Chrisophanus virgaurea*; 13. *Lycaena sephyrus*; 14 а) *Lycaena eumedon* съ б) var. *phylgia* и в) var. *privata*¹⁾; 15. *Lycaena anteros*; • 16 а) *Lycaena hylas* и б) *ab. obsoleta*; 17 а) *Lycaena admetus* и б) var. *Rippertii*; 18. *Lycaena minimus*; 19. *Hesperia sidae* и *serratulae*; 20. *Hyloicus pinastri*; 21. *Rethera Komarovi*; 22. *Thaumetopoea pithyocampa*; 22. 5. *Lymantria monacha*; 23. *Dendrolimus pini*; 24. *Agrotis simulans*; • 25 а) *Agrotis decora* и б) var. *livida*; • 26. *Agrotis grisea*; • 27 а) *Agrotis cinerea* и б) var. *obscura* и в) var. *livonica*; • 28. *Agrotis nigricans*; • 29. *Mamestra Drenowskii*; • 30. *Polia serratilinea Kowatschevi*; • 31 а) *Harmodia caesia* и б) var. *Urumovi*; 32. *Chloantha radiosa*; • 33. *Leucania Andereggi pseudocomma*; • 34. *Leucaia evidens lampra*; • 35. *Caradrina selini*; 36. *Anaitis praeformata*; • 37. *Acidalia decorata Rebeli*; 38. *Acidalia metohiensis*; 39. *Ortholitha coarctata*; 40. *Ortholitha moeniata*; 41. *Cidaria cognata*; • 42. *Cidaria fulvata Kolari*; 43. *Cidaria aptata*; • 43.5. *Cidaria firmata*; 44. *Cidaria achromaria*; 45. *Cidaria riguata*; 46. *Cidaria putridaria*; 47. *Cidaria permixtaria*; 48. *Cidaria molluginata*; 49. *Cidaria minorata*; 50. *Eupithecia castigata*; 51. *Eupithecia semigraphata*; 52. *Eupithecia scriptaria*; • 53. *Eupithecia adscriptaria*; 54. *Eupithecia pumilata*; 55. *Deilinia pusaria*; 56 а) *Ellopija prosapiaria* и б) var. *prasinaria*; 57. *Boarmia jubata*; 58. *Gnophos pullata*; • 58.5 *Gnophos certiathus*; 59. *Ematurga atomaria*; • 60 а) *Bupalus piniarius* и б) *ab. unicolor*; 61. *Scoria lineata*; 62. *Arctia maculosa*; 63. *Callimorpha dominula*; 64. *Lithosia morosina*; 65. *Procris budensis*; • 66. *Crambus fulgidellus*; 67. *Crambus myellus*; 68. *Crambus confusellus*; • 69. *Pempelia alibotuschella*; 70. *Hypochalcia Ghilianii*; 72. *Megasis Rippertella*; 73. *Epischnia prodromella*; • 74. *Diorctia abietella*; • 75. *Phycita meliella*; • 76. *Pterotryx caucasiella*; 77. *Scoparia Zelleri*; 78. *Scoparia dubitalis*; • 79. *Scoparia phaeoleuca*; • 80. *Evergestis subfuscalis*; • 81. *Evergestis mundalis*; 82. *Cacoecia aeriferana*; • 83 а) *Tortrix imperfectana* и б) var. *Regis-Borissi*; • 84. *Cnephasia derivana*; 85. *Cnephasia canescana*; 86. *Phalonia pallidana*; 87. *Phalonia diacrisiana*; 88. *Evetria buoliana*; • 89. *Argyroplote arbutella*; 90. *Gypsonoma incarnana*; • 91. *Gelechia distinctella*; • 92. *Lita leucomelanella*; • 93. *Anacampsis patruella*; 94. *Nothris verbasella*; 95. *Sophronia humerella*; • 96. *Depressaria absynthivora*; 97. *Anchinia laureolella*; • 98. *Scythris restigerella*; • 99. *Coleophora trifisella*; 100. *Coleophora millefolii*; • 101. *Incurwaria vetulella ab. unicolor*; 102. *Nemophora pilulella*.

¹⁾ Обозначениѣ съ по една голѣма точка предѣ поредниѣ номерѣ пеперули сѣ само съ едно мѣстонаходище по нашиѣ високи планини.

II. Въ планинския поясъ на непосредно съседната Пиринъ пл. има следнитѣ планински видове и форми пеперуди, еднакви съ тия по Алиботушъ, на които за краткостъ ще бждатъ изброени само пореднитѣ номера, отъ списъка на Алиботушъ по-горе: 1, 2, 6, 7а, 8а, 11, 12, 13, 15, 16а, 17а, 22, 32, 38, 36, 48, 49, 56а, 59, 63, 78, 82, 85, 97 (всичко 24 вида и форми).

III. Въ планинския поясъ на близу съседната Родопи има следнитѣ планински видове и форми пеперуди, еднакви съ тия по Алиботушъ, именно: 1, 2, 3, 4, 6, 7а, 8а, 10, 11, 12, 18, 22, 36, 38, 44, 45, 47, 49, 51, 56, 58, 59, 63, 78, 88, 95 (всичко 26 вида и форми).

IV. Въ планинския поясъ на Рила има следнитѣ планински видове и форми пеперуди, еднакви съ тия по Алиботушъ, именно: 1, 2, 3, 4, 6, 8а, б, 10, 11, 12, 13, 14а, б, 15, 16а, 17б, 20, 22, 22.5, 23, 32, 36, 41, 43, 48, 49, 50, 52, 55, 56, 59, 60а, 63, 73, 78, 88, 90, 94, 100 (всичко 39 вида и форми).

V. Въ планинския поясъ на Осогова пл. има следнитѣ планински видове и форми пеперуди, еднакви съ тия по Алиботушъ, именно: 1, 2, 4, 6, 8а, б, 11, 12, 32, 36, 40, 45, 55, 56, 57, 59, 61, 63, 78, 88, 90 (всичко 21 вида и форми).

VI. Въ планинския поясъ на Витоша пл. има следнитѣ планински видове и форми пеперуди, еднакви съ тия по Алиботушъ, именно: 1, 2, 6, 8а, б, 11, 12, 18, 20, 22, 22.5, 23, 32, 36, 44, 45, 49, 50, 55, 58, 59, 60а *flavescens*, 63, 73, 78, 85, 88, 90, 100 (всичко 29 вида и форми).

VII. Въ планинския поясъ на Стара пл. има следнитѣ планински видове и форми пеперуди, еднакви съ тия по Алиботушъ, именно: 1, 2, 3, 4, 6, 7а, б, 10, 11, 12, 13, 15, 16а, 17б, 18, 22.5, 32, 36, 41, 44, 45, 48, 48, 49, 55, 59, 63, 68, 72, 78, 87, 90, 94 (всичко 34 вида и форми).

2. Въ подалпийския поясъ-зона на I. Алиботушъ сж открити до 1931 следнитѣ планински видове и форми пеперуди: 1. *Argynnis pales balcanica*; 2. *Erebia melas hercegovinensis*; 3. *Erebia euryale*; 4. *Erebia tyndarus balcanica*; 5а) *Coenonympha tiphon* и б) *var. rhodopensis*; 6. *Chrysophanus hippothoe*; • 7. *Agrotis lucernea illiricus*; 8. *Hadena lateritia*; 9. *Ortholitha plumbaria*; 10. *Anaitis columbata*; 11. *Cidaria montanata*; 12. *Cidaria nebulata*; 13. *Cidaria albulata*; 14. *Procris gerion*; 15. *Crambus languidellus*; 16. *Crambus falsellus*; 17. *Crambus culmellus*; 18. *Platytes cerusellus*; 19. *Salebria fusca*; 20. *Pyrausta aerealis opacalis*; 21. *Pyrausta austriacalis*; 22. *Alucita xanthodactyla*; 23. *Alucita tetradactyla*; 24. *Cnephasia argentana*; 25. *Bactra lanceolana*; • 26. *Epiblema mendiculana*; • 27. *Coleophora lineariella*; • 28. *Elachista polutella*; • 29. *Elachista festucicolella*; • 30. *Elachista subalbidella*; 31а) *Melasina lugubris* и б) *var. melana*.

II. Въ подалпийския поясъ-зона на непосредно съседната Пиринъ п.л. има следнитѣ планински видове и форми, еднакви съ тия по Алиботушъ, именно: 1, 2, 3, 4, 5б, 6, 9, 11, 13, 23, 24, 31б (всичко 12).

III. Въ подалпийския поясъ-зона на близката п.л. Родопи има следнитѣ планински видове и форми пеперуди, еднакви съ тия по Алиботушъ, именно: 3, 4, 5б, 6, 9, 11, 13, 16, 17, 18, 20, 23, 24, 25 (всичко 14).

IV. Въ подалпийския поясъ-зона на Осогова п.л. има следнитѣ планински видове и форми пеперуди, еднакви съ тия по Алиботушъ, именно: 3, 4, 5б, 6, 9, 10, 11, 13, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 25, 31б (всичко 17).

V. Въ подалпийския поясъ-зона на Рила п.л. има следнитѣ планински видове и форми пеперуди, еднакви съ тия по Алиботушъ, именно: 1, 2, 3, 4, 5б, 6, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 25, 31а, б, (всичко 21).

VI. Въ подалпийския поясъ-зона на Витоша има следнитѣ планински видове и форми пеперуди, еднакви съ тия по Алиботушъ, именно: 1, 3, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 23, 24, 25 (всичко 21).

VII. Въ подалпийския поясъ-зона на Стара п.л. има следнитѣ планински видове и форми пеперуди, еднакви съ тия по Алиботушъ, именно: 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 15, 16, 17, 18, 21, 23, 24, 25, 31а (всичко 18).

3. Въ Алпийския поясъ-зона на I. Алиботушъ сж открити до 1931 г. следнитѣ планински видове и форми пеперуди: • 1а) *Erebia tyndarus ottomana* и б) *ab. bulgarica*; • 2. *Lycaena orbitulus Rebeli Tul.*; 3. *Agrotis cuprea*; 4. *Hadena furva*; 5. *Anaitis simplicata*; 6а) *Gnophos myrtillata* и б) *var. obfuscaria*; • 7. *Epichnopteryx Sieboldii*; 8а) *Crambus biformellus* б) *majorellus*; 9. *Pyrausta rhododendronalis*; 10. *Pyrausta manualis*; • 11. *Pyrausta cingulata vittalis*; 12. *Tortrix rusticana*; 13. *Ancylis unguicella*; 14. *Gelechia solutella*; 15. *Gelechia virgella*; 16. *Megacraspedus dolosellus*; 17. *Megacraspedus binotellus*; • 18. *Megacraspedus cerussatebus*; • 19. *Megacraspedus incertellus*.

II. Въ алпийския поясъ-зона на непосредно съседната Пиринъ п.л. има следнитѣ планински видове и форми пеперуди, еднакви съ тия по Алиботушъ, именно: 1а, 5, 6б, 8а, 9, 16 (всичко 6).

III. Въ алпийския поясъ-зона на съседната Родопи п.л. има следнитѣ планински видове и форми пеперуди, еднакви съ тия по Алиботушъ, именно: 5, 6б, 8а, 10, 14, 16 (всичко 6).

IV. Въ алпийския поясъ-зона на Осогова п.л. има следнитѣ планински видове и форми пеперуди, еднакви съ тия по Алиботушъ, именно: 5, 10, 14, 15, 16 (всичко 5).

V. Въ алпийския поясъ-зона на Рила има следнитѣ планински видове и форми пеперуди, еднакви съ тия по Алиботушъ, именно: 3, 4, 5, 6а, 6, 8а, 9, 15, 17 (всичко 9).

VI. Въ алпийския поясъ-зона на Стара планина има следнитѣ планински видове и форми пеперуди, еднакви съ тия по Алиботушъ, именно: 5, 8б, 9, 14, 16, 17 (всичко 6).

4. Въ приснѣжния поясъ-зона на Алиботушъ има следнитѣ планински видове и форми пеперуди: *Titanio phrygialis*.

I. Въ приснѣжния поясъ-зона на Пиринъ има само вида *Titanio phrygialis*, еднакъвъ съ оня на Алиботушъ.

Ако съберемъ изброенитѣ по-горе разни планински видове и форми пеперуди по нашитѣ високи планини, наредени по пояси-зони, ще получимъ за по-голѣма прегледность следната таблица 3.

ТАБЛИЦА за еднаквитѣ планински пеперуди по високитѣ планини на България, наредени въ пояси и планини, въ сравнение съ ония познати до сега по Алиботушъ.

TABELLE 3. Die Gebirgsfalter von Alibotuschgebirge (171) im Vergleich mit denjenigen von den anderen Hochgebirgen Bulgariens nach Zonen ausgezehlt. (nur die gleichen angegeben).

Сравняванитѣ високи планини Die vergleichbaren Hochgebirgen	Планинск поясъ Montanzone	Подалпий- ски поясъ Sabaipenzone	Алпийски поясъ Alpenzone	Приснѣженъ поясъ Unterschnezone	Всичко по всѣка планина Zusammen
По Алиботушъ пл. има: Auf d. Alibotuschgebirge festgestellt:	116	33	21	1	171
Общи съ Пиринъ има: Auf d. Piringebirge gemeinsame giebt:	24	12	6	1	43
Общи съ Родопи има: Auf d. Rhodopengebirge gemein. giebt:	26	14	6	—	46
Общи съ Рила има: Auf d. Rilagebirge gemeinsame giebt:	39	22	—	—	70
Общи съ Осогова има: Auf d. Ossogowagebirge gem. giebt:	21	17	5	—	43
Общи съ Витоша има: Auf d. Witoschagebirge gem. giebt:	29	12	9	—	50
Общи съ Стара планина има: Auf d. Zentral-Balkan gem. giebt:	34	18	6	—	58

При разглеждане на тази таблица ще ни стане явно, че Алиботушъ, която за сега притежава повече отъ 171 разни планински пеперудни видове и форми, показва най-голѣма еднаквостъ, обаче само въ численно отношение, съ Рила, като последната има отъ всичкитѣ познати по Алиботушъ само 70

планински пеперуди еднакви. Съ Пиринъ и Родопи (тѣ сж най-близко съседни на Алиботушъ) числото на еднаквитѣ планински переруди съ Алиботушъ е по-малко отъ онова на Рила, тѣй като сж и по-слабо проучени въ това отношение. Трѣбва обаче, да се надѣваме, че въ бѣдаше, при едно по детайлно разработване цѣлата пеперудна фауна на тия планини, ще се получи и по-голѣма еднаквостъ между планинската имъ пеперудна фауна съ оная на Алиботушъ, а може да надмине и броя на еднаквитѣ съ Рила видове.

Отъ друга страна планината Алиботушъ, по своята планинска пеперудна фауна, за сега показва една привидна по-голѣма еднаквостъ въ численно отношение съ Витоша (50 еднакви пеперудни вида и форми) и съ Стара пл. (58 в. и ф.) тѣй далечъ отъ Алиботушъ, и то именно за това, че тѣ и дветѣ за сега сж много по добре проучени въ горнитѣ имъ части, отколкото съседнитѣ Пиринъ и Родопи. Отъ тамъ е и нееднакъв брой на планинскитѣ пеперуди по разнитѣ наши високи планини.

На край се осмелявамъ да изкажа пожеланието, че за въ бѣдаше можемъ съ право да очакваме, при едно по детайлно проучване насѣкомната фауна, сжщо и висшата флора на Алиботушъ, откриването не само на още много нови за цѣлата ни фауна и флора видове и форми, други нови за науката но и много други факти отъ разпространението на сжщитѣ по високитѣ ни планини, които биха очудили и голѣмитѣ фаунисти и флористи на срѣдна и западна Европа.

ZUSAMMENFASSUNG — RÉSUMÉ.

Die Lepidopterenfauna (Falterfauna) Bulgariens, besonders jene der Hochgebirge (Gebirgshöhen über 2150 m.) ist bis heute durch einheimische und fremde Entomologen gut erforscht und bearbeitet worden.¹⁾ Es wurden in unserem Gebiete mehr als 2300 Arten (ohne die Formen) festgestellt. Al. Kirilow Drenowski hat in einer Reihe von Beiträgen und Studien die Verbreitung der Schmetterlinge auf den bulgarischen und teilweise mazedonischen Hochgebirgen festgestellt²⁾, da eben diese Teile des

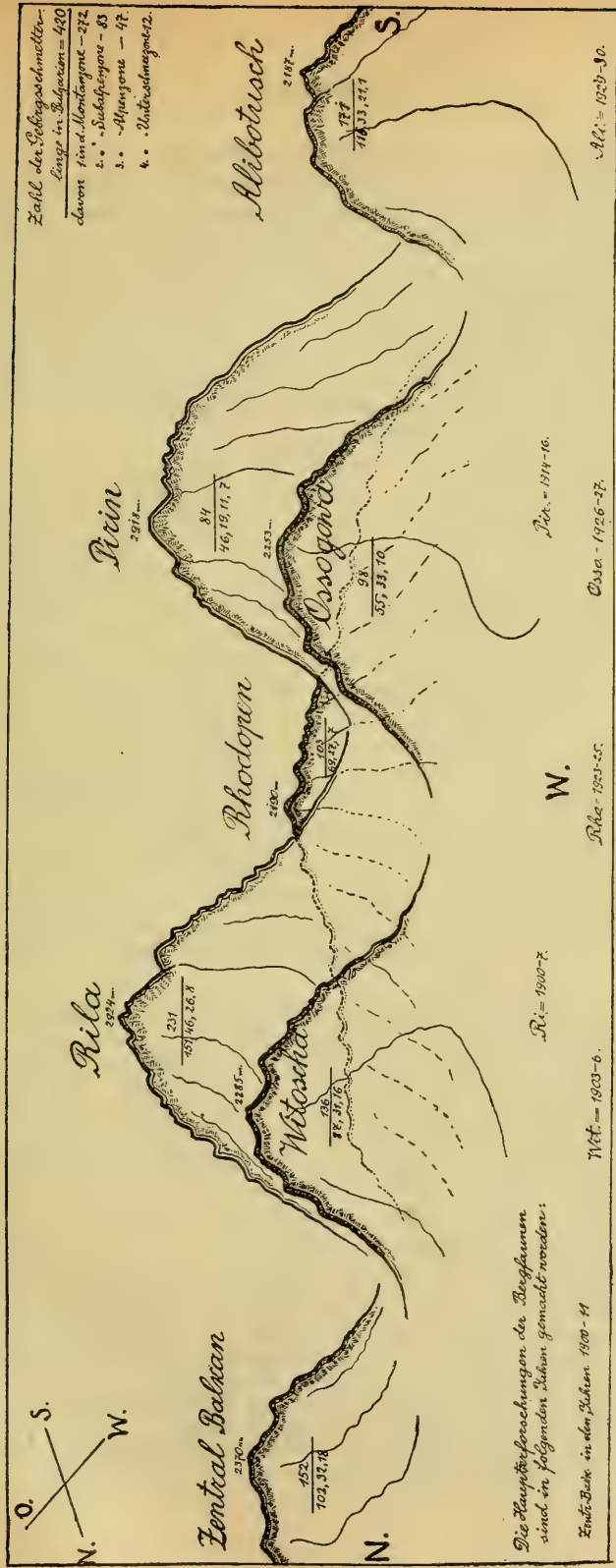
¹⁾ Rebel, D-r H., — „Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer, I. Teil Bulgarien u. Ostrumelien“, 1903.

²⁾ Drenowski, Al. K. — „Die vertikale Verteilung der Lepidopteren in den Hochgebirgen Bulgariens“. (Deutsche Entomol. Zeitschrift. H. 2-3. 1925).

Drenowski, Al. K. — „Die Lepidopterenfauna in den Hochgebirgen Bulgariens.“ I u II Teil. („Sammelwerk d. Bulgar. Akademie d. Wissensch.“ Bd. XXIII—XXV. 1928 u 29) (Bulgarisch).

Drenowski, Al. K. — „Ueber die Lepidopterenformationen in den Hochgebirgen Bulgariens“, („Deutsche Entomol. Zeitschrift“. H. 2. 1929).

Drenowski, Al. K. — „Der Witoscha und seine Schmetterlingsfauna.“ (In Arbeiten der Bulgar. Naturforschenden Gesellschaft. Bd. III. 1906). (Bulg.).



Landes ein grösseres wissenschaftliche Interesse bieten.

In den letzten Jahren hat Drenowski neue Arten und mannigfaltigen Daten über die Falterverbreitung in den Gebirgszonen Bulgariens gesammelt, so vorallem auf dem bisher wenig bekannten Alibotuschgebirge im bulg. N. O. Mazedonien.³⁾ Auf Grund dieses reichhaltigen Materiales sah sich Drenowski gezwungen, diese neuen Entdeckungen mit den bereits bekannten Tatsachen zu vergleichen und das Neue in einer besonderen Arbeit zu behandeln. Die auf dem Alibotusch festgestellte reiche Falterfauna wurde in verschiedenen Jahreszeiten der Jahre 1929 u. 30 an Ort und Stelle beobachtet.

Der Gegenstand dieser Arbeit ist also die Besprechung des Falterlebens in den Hochgebirgen Bulgariens und zwar kommen folgende Gebirge in Betracht: 1) *Zentral-Balkan* (Staraplanina) 2376 m. hoch, 2) *Rilagebirge* (2924 m.), 3) *Piringebirge* (2918 m.), 4) *Rhodopengebirge* (2190 m.), 5) *Witoschgebirge* (2285 m.), 6) *Ossogowagebirge* (2253 m.) und 7) *Alibotuschgebirge* (2187 m.). Durch diesen Vergleich soll erwiesen werden, dass unser kleinste und niedrigste Hochberg — Alibotuschgebirge, die reichste und interessanteste Falterfauna besitzt.

Um nun ein klares, genaues und verständliches Bild dieser Vergleiche gewinnen zu können, war Drenowski bemüht eine Übersichts-karte der wirklichen Lage dieser Hochgebirge auszuarbeiten, von der die wichtigsten Daten über die Verbreitung der bulgarischen Gebirgsfalter abzulesen sind.

Festgestellt sind bis heute in Bulgarien mehr als 420 echte Gebirgsfalterarten (und Formen). Haupsächlich wurden diese Arten von Drenowski entdeckt. Diese Arten sind — nach seinen Beobachtungen an die Lebensbedingungen in der bulgar. Gebirgen

Drenowski, Al. K. — „Studien über die Schmetterlingsfauna des Rila.“ („Sammelwerk für Volklor u. a.“ Bd. XXII. 1907). (Bulgarisch).

Drenowski, Al. K. — „Ueber die vertikale Verteilung der Lepidopteren auf dem Rila-Gebirge.“ („Zeitschrift. f. wiss. Insektenbiologie“) Bd(VI). 1910.

Drenowski, Al. K. — „Die Lepidopteren-Fauna der Zentral-Rhodopen.“ („Zeitschrift f. wissensch. Insektenbiologie. Bd. XIX. 1924).

Buresch, D-r I. u. Kr. Tuleschkow — Die horizontale Verbreitung der Lepidopteren in Bulgarien.“ (Mitteilungen a. d. Königl. Naturwissensch. Instituten in Sofia — Bulgarien). Bd. I—III, 1929—32).

Drenowski, Al. K. — „Untersuchungen über die Lepidopterenfauna des Ossogowagebirges in Bulgarien.“ („Sammelwerk d. Bulgar. Akademie d. Wissenschaften“. Bd. XXVI. 1930. (Bulgarisch).

Drenowski, Al. K. — „Beitrag zur Lepidopterenfauna des S—W. Mazedoniens.“ („Zeitschrift d. Bulg. Akademie d. Wissenschaften). Bd. 42. 1930).

3) Drenowski, Al. Kirilow a) „Verzeichnis der auf dem Alibotuschgebirge gesammelten Lepidopteren. (N. O. Mazedonien). In den Mitteilungen der Bulg. Entom. Gesellschaft. Bd. V. 1929). (Bulgarisch).

— b) „Zweites Verzeichnis der auf dem Alibotuschgebirge gesammelten Lepidopteren.“ Ibid. Bd. VI, 1930. (Bulgarisch).

— c) „Drittes Verzeichnis der auf dem Alibotuschgebirge gesammelten Lepidopteren.“ Ibid. Bd. VII. 1932. (Bulgarisch).

fest gebunden. Das Verbreitungsgebiet der Falter wurde 1907 von Drenowski in drei bzw. vier (später) Gebirgszonen eingeteilt. Diese Einteilung von bulgarischen Lepidopterologen als den Tatsachen entsprechend angenommen. Die auf der Uebersichtszeichnung angegebenen Ziffern, z. B. am Zentral-Balkan $\frac{152}{102+32+18}$ bedeuten: oben, die Gesamtzahl der Gebirgsfalter auf diesem Gebirge, unten (z. B. 102 in der Montanzone, 32 in der Subalpinen und 18 in der Alpenzone). Auffallend ist die Verschiedenheit der Gebirgsfaunen trotz der so kleine Oberfläche, die unser Gebiet einnimmt und trotzdem die in Betracht kommenden Hochgebirge einander sehr nahe stehen und sich meist bloss durch kleinere Ebenen scheiden, wie z. B. der Zentral-Balkan von den Rhodopen durch ein ca 40 km. breite Ebene getrennt, oder vom Witoschagebirge — ca 25 km. entfernt ist. Andere Gebirge werden nur durch enge Flusstäler voneinander getrennt, wie das Ossogowagebirge vom Rila = und Piringebirge durch das Strumatal, dann das Alibotusch von den Rhodopen durch den Karasu—Mestatal. Es giebt aber bei uns viel näher gelegene Hochgebirge, die nur durch niedrige Bergsättel verbunden sind, wie das Rilagebirge mit den Rhodopen bei Awramovasedlovina (ca 1400 m. hoch) und dem Kriwarekatal beim Sestrimodorf. Auch das Rilagebirge ist mit dem Piringebirge durch die Predel-sedlovina (ca 1000 m. hoch) und das Pirin wieder mit dem Alibotusch durch die Paril-sedlovina (ca 1000 m. hoch) verbunden. Und trotz dieser engen Nachbarschaft unseren Hochgebirge ist das Falterleben so verschieden auf den einzelnen Gebirgszügen, schon in den mittleren Teilen tritt dies zutage in Subalpenzone, besonders aber in den höheren Teilen in der Alpenzone und in der Unterschneezone. Dies zeigten deutlich die gewissenhaft eingesammelten Falter-Materialien, einer bestimmten Höhe zweier in Vergleich gezogenen Hochgebirgen.

Diese Hochgebirge besitzen in ihrem Falterleben neben einer Anzahl gleichen Arten, auch verschiedene eigentümliche Arten in einem verschieden Perzentsatz. Auf diesem Wege wurde die Erfahrung gemacht, dass das Falterleben (bzw. auch das Insekten und Pflanzenleben) in den mittleren, besonders aber in den höheren Teilen unserer Hochgebirge, als eng geschlossen betrachten werden können fast so, wie es auf mancher Meeresinseln der Fall ist. Die Tiere, besonders die Insekten, werden heute aus ihrem Verbreitungsgebiete im Gebirge auf keinen Fall mehr herausgehen oder herausfliegen. Dies ist auch mit unseren Gebirgsfaltern in den mittleren und höheren Teilen der Gebirge der Fall. Je früher im geologischen Zeitalter die Absonderung eines Gebirges von einem grösseren oder älteren Gebirgszuge bei uns geschehen ist, desto verschiedener wird das Falterleben dieses Gebirges im Vergleiche mit den anderen sein.

Dass gewisse Falter aus den gesonderten höheren Teilen eines Hochgebirges nicht imstande sind, in die niedrigeren Ge-

bierte herabzufliegen und dort sich anzusiedeln, um so auch nach und nach wieder in die höheren Teile des Nachbargebirges hinüberzuwandern und die trennende Täler oder Sättel zu überfliegen, zeigen uns viele Beispiele aus der Verbreitung der Gebirgsfalter in den bulgar. Hochgebirgen. Diese sehr interessanten Verbreitungsbilder unserer Falter sind dem Verfasser seit mehr als 25 Jahren bekannt. Es mögen hier nur einige Beispiele veranschaulicht werden.

1. Die bei uns sehr verbreiteten Gebirgsfalter *Erebia tyndarus* Esp. mit var. *balcanica* Rbl, sowie *Coenonympha tiphon* Rott. mit var. *rhodopensis* Elw. kommen auf dem Zentral-Balkan, nördlich von Witoschagebirge, sowie auf dem Rilagebirge, unabhängig südlich von der Witoscha (in einer Höhe von 1150—2600 m. in der subalpinen und alpinen Zone) vor, aber diese Arten u. Formen *fehlen auf den in der Mitte gelegenen Witoscha gänzlich*. Diese Gebirgsfalter sind auch auf den anderen Hochgebirgen Bulgariens (wie Ossogowa, Pirin, Rhodopen u. Alibotusch), sehr verbreitet. Die Witoscha steht zwar durch Bergkuppen Ichtimansko — sredogorie und Losengebirge (bis 1350 m. hoch) einerseits, und durch das Werilagebirge (ca 1400 m. hoch) andererseits, mit dem Zentral-Balkan und mit dem Rila in Verbindung, aber die obengenannten (und noch andere) Gebirgsfalter sind noch nicht auf die Witoscha eingewandert.

2. Auf dem wenig höheren Alibotusch (2187 m. hoch) fliegen nicht selten folgende alpine Falter: *Lycaena orbitulus Rebeli* Tul. *Epichnopteryx Sieboldii*, *Crambus biformellus majorellus* Dren., *Megacraspedus cerussatellus* Rbl, *incertellus* Rbl auch andere, die in derselben Höhe auf dem sehr nahe gelegenen Pirin (2918 m.), aber auch auf den anderen Hochgebirgen nicht vorkommen, obwohl die beiden Bergen durch einen ziemlich niedrigen Bergsattel — (Predel-sedlovina ca 1000 m. hoch) eng verbunden sind.

3. Auf dem Rila (2924 m. hoch) kommen die Alpenarten: *Erebia lappona*, *Agrotis cuprea*, *Agr. fatidica*, *Anarta melanoparupestralis*, *Titanio Schrankiana*, *Euxanthia Drenowskii* Rbl, *Obthreutes metallicana*, *Dichrorampha rilana* Drenow, *Gelechia Dziduszkyi*, und andere vor. Alle diese Arten sind bis heute auf dem Nachbargebirge Pirin noch nicht entdeckt worden (manche von ihnen dürften überhaupt dort vollständig fehlen), obwohl auch diese unsere höchsten Berge durch einen Bergsattel — (Predel-sedlovina, ca 1000 m. hoch) verbunden sind. Gleichfalls auf dem Pirin finden sich folgende alpine Arten: *Erebia tyndarus dromus* HS, *macedonica* Bur, *ottomana* HS, *Erebia gorge pirinica* Bur, *Psodos trepidaria Wernerii* Schaw, *Titanio phrygialis* Hb, u. andere. Diese sind bis heute auf dem Nachbargeriberge Rila noch nicht entdeckt worden (auch von diesen werden dort manche vollständig fehlen), obwohl die beiden

Berge so nahe nebeneinander stehen — (der Bergsattel Predel-sedlovina, ca 1000 m., verbindet sie).

Diese und noch andere Beispiele ungleichmässiger Verbreitung von Gebirgsfaltern auf unseren Hochgebirgen, lassen uns zu dem Schlusse kommen, dass jedes unserer Hochgebirge sein eigenes geschlossenes Falterreich besitzt. Dieses Schluss findet seine grösste Unterstützung in der Besonderheit und im Reichtum des Falterlebens auf unserem kleinsten Hochgebirge, dem Alibotusch. Auf diesem Gebirge war Drenowski imstande ein in Anbetracht der Lage und der geringen Höhe ganz überraschend reiches Falterlebens zu entdecken, sowie auch eine reiche Pflanzenwelt, die auch zum ersten Mal, im Vergleich zu den anderen Gebirgen, dargestellt werden soll. Darüber war ich umsomehr erstaunt, weil ich derartiges in meinem 25 Jährigen wissensch. Leben nicht gesehen habe. Dieser enorme Reichtum an Falter- und Pflanzenarten ist vielleicht daraus zu erklären, weil der Alibotusch geologisch viel älterer ist als seine Nachbargebirge; Prof. Dr G. Bontscheff rechnet den Alibotusch zum Altterziär. Den Kalkpflanzen-Charakter des Gebirges hat unser besten Botaniker Prof. N. Stojanoff festgestellt. Aber meiner Meinung nach, ist auch die sehr feuchte Nachtluft auf dem Gebirge, die ihr Entstehen vermutlich dem nahe gelegenen (ca 70 km. entfernten) Aegäischen Meer besonders im Frühjahr und im Hochsommer verdankt, eine Ursache des Artenreichtums der Pflanzen und Falter. Den, auf dem Alibotusch erwähnten Reichtum an Falterarten will ich durch einige Beispiele von Faltergruppen hervorheben.

Auf Seite 37 ist die Tabelle № 1 beigelegt, auf der alle Gebirgsfalter, in Zonen verteilt, angeführt sind. Auf dieser Tabelle ist auch ersichtlich, dass die grösste Zahl von Gebirgsfaltern das Rilagebirge besitzt, nämlich 231, am Alibotusch aber kommen 171 vor, am Zentral-Balkan bloss 152, am Rhodopen — 110, auf der Witoscha — 144, am Pirin — 84 und am Ossogowa — 88.

Wenn wir die endemischen Falterarten- und Formen auf unseren Hochgebirgen ins Auge fassen (Seite 43. I), so werden wir uns auch davon überzeugen, dass von den bis heute bekannten 43 endemischen Arten u. Formen auf dem Zentral-Balkan erst 22 erbeutet worden sind (dieses Gebirge ist heute in dieser Beziehung am besten durchforscht), auf dem Alibotusch kommen — 16 vor, auf der Rila — 14, auf dem Pirin — 8, auf dem Rhodopen — 6, auf dem Ossogowa — 4 und auf dem Witoscha nur 1.

Sodass, auch in dieser Hinsicht das Alibotuschgebirge an der zweiten Stelle in Bezug auf den Falterreichtum steht. Ein Verzeichnis der dem Alibotusch eigentümlichen Falter findet sich auf Seite 38.

Auf der Tabelle № 2 (Seite 39.) sind alle Gebirgsfalter des Alibotusch nach ihrer Herkunft angegeben, die Falterele-

mente sind in Zonen eingeteilt und gezählt. Zu den *uralischen* (bzw. *sibirischen*) Falter gehören 57, zu den *orientalischen* — 47, zu den *alpinen* — 29, endemische Falter sind 14, Balkanarten — 8, Glazialrelikten — 8¹⁾, endemisch europaischen — 5, mittelländische — tropische 1, eine Art ist unbekannter Herkunft. Eine höhere Zahl der Alpenfalter auf diesem Hochgebirge ist fraglich, sie ist schon jetzt von grösster Bedeutung für die Beurteilung der Falterfauna dieses kleinen und nicht sehr hohen Gebirges.

Um aber die Vorstellung des Falterreichtums des Alibotuschgebirges zu verstärken, biete ich auf Seite 38 und 41 ein vollständiges Verzeichnis aller bis heute erbeuteten Gebirgsfalter die bloss einen einzigen Fundort besitzen, die sogenannten „Einfundortigen“, also solche Arten (bzw. Falter), die auf keinem anderen Berge in Bulgarien gefangen worden sind, (zugleich in Zonen eingeordnet). Nach diesen sind auch die Einfundortigen von den anderen Hochgebirgen Bulgariens aufgezählt. Durch das Gegenüberstellen dieser Einfundortigen aus den Gebirgen Bulgariens wird uns klar werden, dass es solche allein auf dem Alibotuschg. — 56 gibt (ca 40% von den 138 in ganz Bulgarien), am Rila — 39 (ca 28%), am Zentral-Balkan — 17 (ca 12%), am Witoscha — 9 (ca 7.5%), am Rhodopen — 6 (ca 5%), am Pirin — 6 (ca 5%), und am Ossogowa — 5 (ca 3.7%). Nach dem Vorhandensein der Einfundortigen steht also unser Alibotusch an erster Stelle, erst dann folgt das Rila (unser höchstes und in seinen höheren Teilen am besten durforstbares Gebirge).

Auf Seite 43, 1. sind noch andere Verzeichnisse geboten, sie enthalten alle bis heute festgestellten Gebirgsfalter vom Alibotusch, nach Zonen geordnet, sie erreichen die Zahl von 171. Wenn wir diese Zahl mit Artenzahlen auf den anderen Hochgebirgen vergleichen, so finden wir, dass Rila 70 gleiche Arten u. Formen von den für Alibotusch — festgestellten besitzt (das ist die grösste Zahl), Zentral-B. hat 58, Witoscha —

¹⁾ Es sind auf dem Alibotusch folgende Glazialrelikte erbeutet worden: *Argynnis pales balcanica*²⁾; *Pararge hiera*; *Agrotis cuprea* (nach Tuleschkoff); *Cidaria cognata*; *Gnophos myrtillata*; *Eupithecia scriptaria* (=undata); *Eupithecia pumilata*; *Crambus biformellus majorellus*; *Xystophora farinosa* (Tuleschkoff); *Incurvaria vetulella unicolor*.

Als sehr charakteristisch für das Tier- und Pflanzenleben des Alibotusch betrachte ich auch die von mir dort entdeckten neuen Arten *Nocarodes bulgaricus* Ebn. (Orth.-Heuschrecke) und *Fritillaria Drenowskii* Deg & Stoj (Liliaceae-Pflanze), da diese ihre nächste Verwandten erst in den Bergen Armeniens haben. Wir können diese Arten ruhig als Glazialrelikten betrachten.

²⁾ Nach Warnecke' — schon Angaben über die Verbreitung von *Paranassius apollo* L., der auch auf d. Alibotusch vorkommt, darf diese Art nicht als ein Glazialrelikt angesehen werden.

50, Rhodopen — 46, Pirin — 43 und Ossogowa — 43 Faltern mit dem Alibotusch gemeinsamen.

Auf Seite 47 ist die Tabelle № 3 gegeben, auf welcher die Falterelemente übersichtlich im Zonen angeordnet sind. Die Ziffern der Gebirgsfalter geben uns zur Zeit aber keine richtige Vorstellung vom Grade der Aehnlichkeit des Falterlebens in unsere Gebirgen. Auf dem Alibotusch, aber dürfen wir im Vergleich mit den anderen Hochgebirgen eben eine grosse Aehnlichkeit mit dem Falterleben der Nachbargebirge Pirin und Rhodopen erwarten und nicht etwa eine Aehnlichkeit mit einem anderen entfernten Gebirge im Inneren Bulgariens. Die jetzige grosse Zahl gleicher Arten der Gebirgsfalter des Rilagebirges hängt und von der weitaus besseren Erforschung seiner Fauna ab, aber nicht von der wirklich grösseren Aehnlichkeit der heutigen Zahlen von Falterarten im Alibotusch und Rila.

Ausserdem zeigt die Gebirgsfalterfauna des Alibotusch eine einseitige Aehnlichkeit mit der Fauna der Zentral-Balkans, besonders in Bezug auf solche, in einer nicht kleinere Zahl von Arten vertretene Falter, die bedeutend grössere Flügel besitzen, und die auf Seite 38 ausgezählt sind.

Wir dürfen von der Zukunft erwarten, dass der Alibotusch in allen Teilen seines Tier- und Pflanzenlebens gründlich erforscht werden wird, je gründlicher dies geschieht, umso interessantere Tatsachen und vielleicht sogar Rätsel über Tier- und Pflanzenverbreitung werden zutage kommen.

Единъ патогененъ бацилъ за *Barbitistes amplipennis*.

Отъ Н. Стателовъ, Институтъ по ентомология, Агроном. ф-тъ, София.

Ein pathogenischer Bazillus auf den Larven der *Barbitistes amplipennis*.

Von N. Stateloff, Entomologische Institut der Agronom. Fakultät, Sofia.

Презъ м. май на 1930 година съ г-нъ Д. Иоакимовъ — доцентъ по Ентомология, предприехме една научна екскурзия изъ Поповска, Провадийска и Харманлийска околии съ цель проучване биологията на появилия се за пръвъ пжтъ масово у насъ горски вредителъ скакалеца *Barbitistes amplipennis*.

Голѣма ни бѣ обаче изненадата, когато въ Провадийска и особено въ Харманлийска околия въ землищата на селата Главанъ, Хлѣбово, Черепово и мѣстносттата „Българска поляна“ на Сакаръ-балканъ, констатирахме, че отъ безчисленитѣ ята на този вредителъ, голѣма часть бѣха измрѣли, висящи по храстовитѣ клонки. Ясно бѣ за насъ, че причината на това явление е нѣкаква инфекциозна болестъ по тѣхъ, развила се до степенъ на естествена епизоотия. Интересни бѣха и съветитѣ на мѣстното население отправени къмъ насъ, да не се предприемало никаква борба съ тѣзи вредители, защото „карчана“ щѣлъ да се усили и като чума ще ги пометялъ. На нашитѣ запитвания какво разбиратъ тѣ подъ понятието „карчанъ“ ни се отговаряше, че въ нѣкои години, при масово появяване на насѣкомни неприятели, ставало „нѣщо“ та настѣпвалъ моръ всрѣдъ тѣхъ и следващата година сжщитѣ вече не се появявали. Очевидно е, че мѣстното население подъ този терминъ разбираше естествени епизооти по насѣкомитѣ, на които то не рѣдко е бивало свидетелъ.

Бившиятъ лесничей отъ Харманлий твърдеше предъ насъ, че и той презъ службата си е наблюдавалъ подобни явления.

На твърденията на населението и лесничеятъ не липсваше научна стойностъ. Въ чуждата ентомологична литература има вече отбелязани много случаи на естествени епизоотии, причинени отъ специфични инсекто-патогенни микроорганизми. Така напримѣръ, д-ръ Tage Ellinger и д-ръ Arthur Gibson съобщаватъ за единъ такъвъ случай презъ 1927/28 година въ Канада по ларвитѣ на *Pyrausta nubilalis* Hb.. V. Chorine, изъ изпатенитѣ му болни и умрѣли ларви на *Pyrausta* отъ гор-

нитѣ двама изследователи, е изолиралъ нѣколко патогенни микроорганизми, отъ които по важни сж: *Bacterium canadensis*, *Coccobacillus gibsoni*, *Bacterium ontarioni* и др.

Другъ случай на естествена эпизоотия е констатиранъ въ областитѣ Cazadon и Candon (Франция) сжщо по ларвитѣ на *Pyrusta pubilalis* Hb., отъ които Н. I. Parker е изолиралъ микроорганизмитѣ *Bacterium from Cazadon* № 1, *Bacterium from Cazadon* № 2 и *Bacterium from Candon*.

Въ нашата ентомологична литература подобно явление съобщава Ал. К. Дрѣновски, случило се презъ 1919/20 г. въ Софийско съ скакалеца *Caloptenus italicus* L. Ето какъ го описва той: „Презъ 1919 г., когато всички трѣпнѣхме предъ угрозата да бжде унищожено всичко въ полето що бѣше засѣла съ потъ човѣшката ржка, стана нѣщо необикновено — тази напасть измираще преди да бѣше успѣла да снесе яйцата си, оставяйки труповѣтъ си да се търкалятъ по земята. Причината бѣше една болестъ по тѣхъ, предизвикана отъ гжбичката „*Empusa grilli*.“

Болнитѣ и умрѣли екземпляри на *Barbitistes*, които до-несохме отъ Харманлийско, подложихъ на изследване въ лабораторията по Ентомология при факултета. Първата целъ, която си поставихъ за разрешение, бѣ да открия и изолирамъ микроорганизма, причинителъ на смъртъта. Още при първиятъ опитъ ми се удаде да изолирамъ единъ бацилъ. При изкуствено инфектиране съ него *per os* (чрезъ устата) на здрави индивиди отъ гореказания вредителъ, тѣ умираха само следъ единъ-два дни отъ заразяването имъ. Тѣхнитѣ останки придобиваха симптоми на онѣзи, които ние намирахме умрѣли въ природата. Реизолиранитѣ отъ мъртвитѣ насѣкоми микроорганизми показваха сжщитѣ свойства на изходнитѣ, съ които инфектирахме храната. При повторна инфекция съ тѣхъ се получаваха сжщитѣ резултати. Това бѣ достатъчно за да ни увѣри, че този бацилъ е причинителъ на смъртъта. За развъждането му използвахъ общоупотрѣбяемия въ института по фитопатология 2% агаръ съ отвара отъ 200 гр. картофи и 1 литъръ вода.

Тукъ дължа да изкажа своята голѣма благодарностъ на г-нѣ проф. д-ръ Д. Атанасовъ за улесненията, които ми направи съ позволенieto да си служа съ материалитѣ и уредитѣ на повѣрения му институтъ, а сжщо така и на г-нѣ д-ръ Хр. Русевъ отъ Ветеринарно-Бактериологическия институтъ за съдействието, което ми указа при работата.

При по нататѣшнитѣ изследвания този микроорганизъмъ показва следнитѣ особености:

Морфология.

Подъ микроскопа микробитѣ представляватъ тѣлца, дълги $1\frac{1}{2}$ —2 микрона и дебели $\frac{1}{2}$ —1 микр.*) съ закръглени крайща, лежащи по единично, рѣдко събрани по две или въ групи. Въ висяща капка показватъ слаби собствени движения. Спори, типични капсули и дегенерационни форми микроорганизмътъ не образува до времето на наблюдението (6 месеца) върху картофенъ и бульонъ агари.

Оцвѣтвяване. — Боядисва се съ всички основни анилинови бои. Не приема грамово оцвѣтвяване — gram негативенъ.

Културни свойства.

Въ разнитѣ хранителни срѣди бактерията показва следнитѣ особености:

1. Въ обикновенъ бульонъ. При стайна температура (около 20—22° С.) следъ 24 часа се наблюдава умѣрено помътняване на бульона. Два-три дни по-късно по повърхността на бульона се образува една нежна ципица, която по-късно утънява и се разкъсва, пада на дъното на епруветката, но скоро се образува нова такава. Старитѣ култури се обистрятъ, като на дъното имъ се отаява единъ сиво-бѣлъ седиментъ. При разклащане на епруветката се повдига една коприноподобна кѣделка, която скоро пакъ пада на дъното. Следъ дълго стоене, културата променя цвѣта на бульона, първоначално на жълто-червенъ, следъ това въ червено-кафявъ и най-после въ карамеленъ.

2. Въ картофенъ и бульонъ агари. При стайна температура (около 20—22° С.) следъ 24 часа се образува една лентообразна покривка, по-широка въ долниятъ си край, къмъ периферията по-тънка и наждрена, а въ срѣдата по-изпъкнала, съ гладка повърхность и сиво-бѣлъ цвѣтъ. Гледана обаче срещу свѣтлината е бистра и почти прозрачна. Консистенцията ѝ е мазна, съ влаженъ видъ. Вземена съ игла не се точи на конци. При дълго стоение приема мръсно-жълтъ, гноенъ цвѣтъ, а консистенцията ѝ се сгъстява. Не образува пигментъ, не променя срѣдата, не развива никаква миризма.

3. Размивка върху бульонъ агаръ въ петри. Следъ 24 часа при стйна температура се образуватъ правилно-кръгли сиво-бѣли колонии, чиято повърхность е гладка и плоска съ слаба издигнатина въ центъра и надиплена периферия. Подъ бинокуляра показватъ финна грануляция съ мазна консистенция.

4. Бодъ въ желатинъ. При температура 20—22° С. следъ 24 часа по цѣлото протежение на бода се очертава една нишковидна колония съ размѣри: дължина до кждето е

*) Въ предварителнитѣ изследвания неволно бѣхме изпаднали въ грѣшка, понеже опредѣляхме формата само въ висяща капка.

стигнала иглата на бода, а ширина 3—4 м.м. Отгоре върху бода се образува могилестъ растежъ. Два-три дни по-късно колонията става плътна. При нѣкои случаи тя обаче се разсейва на дребни зрънца изъ масата на желатина. Така напр. въ направениятъ бодъ на 28. II. 1931 год. се разви по цѣлото му протежение една нишковидна колония, която стоя до 25. III сжщата година, а следъ това се разсѣя на зрънца по цѣлото си протежение изъ масата на желатина. Бацила не причинява втечняване на желатина.

5. Върху картофъ. Следъ 24 часа образува една нежна, твърде сочна, сиво-бѣла колония, която отначало е недоразвита, но въ продължение на два-три дни напълно завършва растежа си. Прѣсната колония е бистра, но следъ време става мжтно-желтава. Не се наблюдава никакво оцвѣтяване на картофа и никакъвъ пигментъ на водата.

6. Млѣко — не промѣня.

7. Лакмусъ-молке. Цвѣта на лакмусъ-молке се променя въ червенъ. Причината е способността на микроорганизма да образува киселина. Следъ 24 часа отъ заразяването се наблюдава една розова ивица по повърхността му, свидетелствуваща за развитието на кисела реакция. Промѣната бързо напредва надолу и следъ три-четири дни цѣлото съдържание на епруветката добива розовъ цвѣтъ.

8. Манитъ — промѣня. Тѣзи промѣни много наподобяватъ промѣнитѣ, които прави върху манита паратифозния бацилъ.

9. Бѣлткъ отъ яйце — не втечнява.

10. Агаръ съ основенъ оловенъ ацетатъ. — Нѣма характерни промѣни.

Биохимични свойства.

1. Гроздова захаръ разлага като отдѣля слабо газъ.
2. Млѣчна захаръ не разлага.
3. Barsikow I пресича.
4. Barsikow II не пресича.
5. Изпитване за индолъ по Kitasato-Salkowski. Къмъ смѣсъ отъ 1 куб. см. концентрирана сѣрна киселина и разрѣдена въ отношение 1:3 съ дестилирана вода, се прибавя 1 куб. см. KNO_3 съ концентрация 1/10,000. Смѣсъта се разклаща добре и се прибавя къмъ едноседмична булйонова култура. Характерното червено оцвѣтяване свидетелствува за присѣтствието на индолъ. При нашитѣ опити ние не констатирахме червено оцвѣтяване, следователно микроорганизма не развива такъвъ.

Физиологични свойства.

1. Терморезистентностъ. — При изпитване по установения за цѣльта методъ се установи, че тая последната се движи около 56°C .

2. Действие на замръзване. Епруветки съ добре развити колонии върху картофенъ агаръ бѣха поставени въ продължение на 2—4—6 и 8 часа при температура — 5° С. Следъ това направихъ посѣвки въ обикновенъ булйонъ поотдѣлно. При всички опити, следъ 24 часа отъ посѣвката, булйона се размѣщаше..

3. Кислородъ — Факултативенъ анаеробъ.

4. Температура — Оптималната температура за развитието му е около 30°С.. Обаче, бацила сжщо така добре се развива и при стайна температура.

5. Продължителностъ на живота. — Колония върху картофенъ агаръ, държана при стайна температура и на сѣнка, запазва своята жизнеспособностъ до 6 месеца.

Съпоставени свойствата на гореописаниятъ микроорганизъмъ не съвпадатъ съ ония на открититѣ вече такива. Ето защо ние предлагаме да му се даде име *Bacillus barbitistes* n. sp

Патогенитетъ спрямо ларвитѣ на *Barbitistes amplipennis*.

На 2 юний 1930 г. бѣха ваксинирани 24 здрави ларви отъ този вредителъ съ бацилна емулзия, произходяща отъ три дневна картофъ-агарова култура. Следъ 14 часа три ларви умрѣха. До 24-тия часъ следъ инжектирането умрѣха и останалитѣ. По технически причини, не можахъ да надзърна въ кръвта на мъртвитѣ индивиди, за да видя състоянието на кръвнитѣ цитологически елементи. Полученитѣ резултати обаче ни позволяватъ да извлечемъ ясна представа за това: атаката върху тѣхъ отъ бацила е била силно разрушителна. Дали е имало септицемия, отъ външнитѣ признаци това не можеше да се установи. Резултата, обаче, е очевиденъ — смъртностъ 100% чрезъ инжектиране.

Не такива резултати получихме обаче при инфекцията *per os* (чрезъ устата). Чрезъ напрѣскване храната съ емулзия отъ прѣсна (три-дневна) бацилна култура, при всички опити смъртността се движеше между 50—75%. Едни отъ оцѣлитѣ живи индивиди не проявяваха симптоми на разстройство, други следъ два-три дни боледуване се напълно нормализираха. Това ясно показва, че въ всѣка опитна серия известно число *Barbitistes*'u се показватъ всѣкога неподдаващи се на инфекция *per os*, т. е. тѣ притежаватъ природенъ имунитетъ спрямо този бацилъ. Азъ почнахъ тѣзи изследвания презъ 1930 г.; въ 1931 г. опититѣ бѣха продължени въ единъ по-голѣмъ мащабъ при приблизително еднакви резултати на горнитѣ.

Практически бактериологическиятъ методъ за борба съ вреднитѣ насѣкоми е трудно усжществимъ. Той, обаче, въ природата изигра своята полезна роля. Когато презъ пролѣттята на миналата 1931 год. се очакваше, че този вредителъ ще се появи въ много по-голѣми размѣри, тѣй като се знае, че

каламитетното развитие на скакалцитѣ трае обикновено две—три години подредъ, се случи тъкмо обратното — внезапно количественното му състояние спадна до нормаленъ рѣстъ. Действително, рано презъ пролѣтѣта се появиха грамаденъ брой ларвички, но два природни регуланти се намѣриха и изиграха една полезна роля. На първо мѣсто, рѣзкото колебание на температурата презъ втората половина на м. априлъ 1931 г., когато нежните ларвички бѣха вече излѣзли, унищожи голѣма частъ отъ тѣхъ. Следъ това, къмъ началото на м. май с. г. върху уцѣлелитѣ или по-късно излѣзлитѣ ларвички се разви смъртоносна болестъ, причинена отъ тукъ описания бацилъ. Тѣзи два природни регуланти спасиха земледѣлца отъ глѣми щети и много срѣдства за борба съ този вредителъ.

LITERATUR.

Chorine V., Microbes provoquant une maladie mortelle chez les chenilles des *Galleria mellonella*. Biologie, Comptes rendus — 1926, T. XCV, Paris.

Metalnikov S. and Chorine V., On the natural and acquired immunity of *Pyrausta nubilalis* Hb, Inter. Corn Borer investigations, V. II, Chicago 1929.

Chorine V., New bacteria pathogenic to the larvae of *Pyrausta nubilalis* Hb. Inter. Corn Borer investigations, V. II, Chicago 1929.

Paillot A., Contribution à l'étude des parasites microbiens des insectes. Étude de *Bacillus hoplosternus* (Paillot). Annales de l'institut pasteur T. XXXIII, Juin № 6, Paris 1919.

KURZE ZUSAMMENFASSUNG.

Im Jahre 1930 ist zum ersten Male bei uns der Insekten-Schädling *Barbitistes amplipennis* in verheerender Weise aufgetreten. Es verbreitete sich jedoch noch im Frühling desselben Jahres unter den Larven dieses Insectes eine tödliche Krankheit.

Diese Krankheit wiederholte sich während des Frühlings 1931 und verursachte in Verbindung mit sehr scharfen Temperatur-Wechseln, die der Erscheinen der Krankheit vorangingen, ein Massensterben der Larven, sodass ihre aussergewöhnliche Zahl bald einen Normalstand erreichte.

Diese aussergewöhnliche Erscheinung fesselte darart meine Aufmerksamkeit, dass ich mich alsbald mit ihrer Erforschung beschäftigte. Bei meinen Untersuchungen von kranken und toten Larven stiess ich auf einen Bazillus, dessen Eigenschaften ich ausführlich in dieser Arbeit beschrieben habe. Der Bazillus erwies sich als völlig neu und bis heute ganz unbekannt. Wegen seinen besonderen Eigenschaften beschloss ich ihn *Bazillus barbitistes* n. sp. zu benennen.

Малки ентомологични бележки II.

Отъ Пенчо Дрѣнски.

Kleine entomologische Mitteilungen II.

von P. Drenski, Sofia.

1. *Argas persicus* Fisch-Valdh. като разпространителъ на *Spirochaetosis avium* между грабливитѣ птици въ Царската зоологическа градина въ София. — *Argas persicus* Fisch-Valdh. als Überträger des *Spirochaetosis avium* unter den Raubvögeln des Königlichen Zoologischen Gartens — Sofia.

Презъ лѣтото на 1931 година трѣбваше да поема управлението на Царската зоологическа градина. При постъпването си въ края на м. юлий, сварихъ масово заболяване между грабливитѣ птици съ голѣмъ % смъртностъ. Въ едно сравнително кжсо време умрѣха: 4 голѣми бухали, 3 горски сови, 2 улулицы, 3 орли мишелови, 2 орли змияри и други — повече отъ 20 грабливи птици. Това масово заболѣване съ голѣмъ % смъртни случаи имаше форма на епидемия. Заболѣлитѣ птици prestaваха да се хранятъ, получаваха диария съ зелено и стояха на едно мѣсто свити, неподвижни и омърлушени, при температура чувствително надъ нормата (до 43° C), презъ цѣлото време трепереха като отъ треска и следъ 1—2 дена отъ заболяването, тѣ отмаляваха съвсемъ и изтощени не можеха да се стоятъ кацнали, падаха на земята и умираха въ конвулси.

Изследванията, които се предприеха върху умрѣлитѣ птици отъ страна на Ветеринарния Бактериологически институтъ първоначално не дадоха резултатъ и не допринесоха за изясняване причинитѣ на тази епидемия. Едва когато се направи бактериологична анализа на кръвта отъ живи заболѣли птици, установи се съ положителностъ заболяване отъ птичата спирохета — *Spirochaetosis avium*.

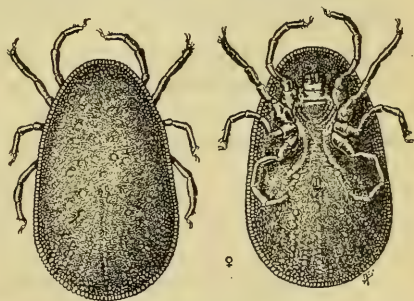
Първото нѣщо, което трѣбваше да се направи следъ положителната констатация на *Spirochaetosis avium*, бѣ да се спасятъ заболѣлитѣ птици и да се запазятъ здравитѣ отъ заразяване. За цѣлта предприе се общо инжектиране на болни и здрави грабливи птици съ салварзанъ, салитанъ

и неосалварзанъ. И действително, по такъв начинъ се спасиха ценни птици, като: *нещернитъ американски сови* — *Steotito cunicularis*, произходящи отъ южна Америка, подарени отъ Негово Величество Царъ Фердинандъ I; единствения останалъ *орелъ змиаръ* *Circaetus gallicus* Gm.; единствения останалъ *кресливъ орелъ* *Aquila nevia* Wolf., *морски орелъ* *Haliaetus albicilla* L., единствената *черна каня* *Milvus ater* Gm., последнитъ два бухали *Bubo ignavus* Rch.; *забулената сова* *Strix flammea* L., една горска сова *Syrnium aluco* L., обикновена кукумявка *Athene noctua* Retz., една малка кукумявка *Glaucidium passerinum* L. и др. Съ инжектиране на птицитъ се зае отначало д-ръ Ивановъ отъ Ветеринарния Бактериологически институтъ, а после д-ръ Василевъ отъ Ветеринарната лечебница. За указаното усърдие и готовност отъ тѣхна страна Зоологическата градина имъ благодари.

Второто нѣщо, което трѣбваше да се направи следъ инжектирането на грабливитъ птици, бѣ да се потърси и намѣри източника на заразата. Съ тази работа се заехъ азъ лично. — Още при най-повърхностното оглеждане на кафезитъ, въ които бѣха разположени боледуващитъ птици, бѣхъ изненаданъ отъ голѣмото множество кърлежи *Argas-u*, които намѣрихъ навсѣкжде въ тѣзи кафези. (Вижъ фигурата). Изъ пукнатинитъ на дърветата за кацане, по дѣсченитъ стени, жглитъ, кюшетата, по тавана — навсѣкжде купища отъ кърлежи. Между тѣхъ се намираха наредъ съ дребнитъ екземпляри и много едри и стари, всички насмукани съ кръвь. А по покрива и по дървенитъ части и ламарината бързо лазѣха съ милиони съвсемъ дребни, току що излупили се шестокраки личинки. Много пѣргави въ движенията си, съ доближаването си до тѣхъ, тѣ ме нападаха съ стотици и хиляди.

Нещастнитъ животни! Какъ сж понасяли тѣзи ненаситни кръвопийци! Но още по-странно е какъ до сега тѣ не сж били забелязани. Всѣки день служащитъ влизатъ въ кафезитъ, всѣки день началницитъ минаватъ по ревизия и въпреки това тѣ сж останали неоткрити. Необезпокоявани отъ никого тѣзи кърлежи сж сжществували отъ отдавна, плодили сж се и само така можемъ да си обяснимъ купищата отъ тѣхъ въ кафезитъ. Сигурно и по-рано птицитъ сж боледували и мрѣли безъ да е имало кой да потърси причината за това.

Argas-u намѣрихъ освенъ въ всички кафези съ грабливи



Фиг. 1. Птичий кърлежъ *Argas persicus*, разносител на птичата спирохета *Spirochaetosis avium*.

птици, още и въ: старото здание, тъй наречения „гължбарникъ“ — въ голѣмо количество; въ волиерата съ зърнояди — доста; въ гължбарника надъ кухнята и въ кафезитѣ до кухнята — доста; въ волиерата съ едри грабливи птици — малко; въ фазанарията — съвсемъ малко.

Следъ така разученитѣ гнѣзда, трѣбваше да се приематъ мърки за унищожаване на кърлежитѣ. Самъ, съ още 1—2 души работници, се заехъ съ тази работа, като приложихъ и употребихъ следнитѣ срѣдства:

1. Преди всичко, трѣбваше да се събератъ купищата кърлежи въ кафезитѣ и да се унищожатъ. За тази целъ почнахме да чистимъ кафезитѣ. Събраха се купища кърлежи, които можеха да се мърятъ съ килограми! Частъ отъ тѣхъ запазихъ въ спиртъ. Живи Argas-и доставихъ и на Ветеринарно-бактериологическия институтъ за изследване.

2. Следъ това механично чистене, пристѣпихъ къмъ химичното унищожаване на останалитѣ кърлежи въ кафезитѣ. За тази целъ употребихъ препарата „Rasch“, засилень съ карболинеумъ. Отначало при опититѣ получихъ добри резултати: — почти 80—90% смъртностъ. Но после, вѣроятно доставениятъ лошокачественъ разтворъ, не даде тѣзи резултати. Съ този препаратъ се опръскваха кафезитѣ съ обикновена пръскачка за флай-токсъ. По-после приготвихъ следния разтворъ: петролъ — 800 грама, нафталинъ — 100 грама и по-малко креолинъ и терпентинъ, засилени съ карболинеумъ. — Съ така получената течностъ се опръскваха навсѣкжде кафезитѣ. Пръскането ставаше съ специална пръскачка отъ Ветеринарната лечебница. Следъ опръскаването на даденъ кафезъ, всички кърлежи изпукнатинитѣ излизаха. Нѣкои отъ тѣхъ, които сж засѣгнати отъ течността умираха, други се само задушваха, но следъ време пакъ се съживяваха. Затова всички се събираха и унищожаваша.

3. Опръсканитѣ и почистенитѣ по такъвъ начинъ кафези се измазваха съ варно млѣко, къмъ което се прибавяха нѣколко капки креолинъ или карболинеумъ.

4. Самитѣ птици бѣха нападнати отъ множество личинки на Argas-и, които оставаха впити по тѣхъ 5—6 дни. Намирахъ цѣли туфи отъ малки кърлежи по птицитѣ. (Вижъ фиг. 2). Тѣ заемаха главно следнитѣ части на тѣлото: около клюна, по главата, вратътъ, подъ крилата и слабинитѣ. Съ една дума части, които сравнително мжно се достигатъ отъ клюна. — За да се очистятъ птицитѣ отъ впилитѣ се въ тѣхъ малки кърлежи, насипваха се съ „инсектенъ прахъ“. Испита се и японския препаратъ „Katol“, който по ефикасностъ не надминава „инсектния прахъ“. Съ нѣколко последователни напрашвания, птицитѣ се очистваха отъ паразити.

5. Най-сетне, за да се запазятъ птицитѣ отъ нощнитѣ нападения на случайно останалитѣ още кърлежи, крайщата

на поставенитѣ дървета за кацане се намазваха съ г ж сениченъ клей въ видѣ на прѣстенъ. Въпрѣки взетитѣ мѣрки и унищоженитѣ купища кърлежи, сутринъ прѣстенитѣ биваха доста отрупани съ кърлежи.

III. Паралелно съ вземениѣ мѣрки, предприехъ и известни изучвания, както върху самата болестъ: *Spirochaetosis avium*, тъй и върху нейнитѣ разносители.

Съ положителностъ се установиха двата вида птичи кърлежи: *Argas reflexus* и *Ar. persicus*, които сж естественитѣ разпространители на *Spirochaetosis avium* у насъ. Въ случая ясно бѣше, че въпросната епидемия бѣ причинена предимно отъ *Argas persicus*, който главно пълнѣше кафезитѣ на грабливитѣ птици.



Фиг. 2. Личинкитѣ на птичиятъ кърлежъ по слабинитѣ на птицитѣ.

Птичитѣ кърлежи на свобода у насъ не се срѣщатъ. Срѣщатъ се само на закрито въ курницитѣ, гължбарницитѣ и кафезитѣ на домашнитѣ птици. Срѣщатъ се навсѣкжде у насъ и сж познати отъ отдавна¹⁾. Денемъ стоятъ скрити въ пукнатинитѣ на дърветата, а нощно време нападатъ птицитѣ и изсмукватъ кръвта имъ. Краката между прѣститѣ на всички грабливи птици въ Зоологическата градина бѣха разранени и кървави отъ тѣхнитѣ нападения. Експеримирално е доказано, че единъ пжтъ заразени съ *спирохети*, птичитѣ кърлежи следъ 6 месеца могатъ да предаватъ заразата (възбудителя) на птицитѣ и че тѣхнитѣ потомъци сжщо сж заразени и сж способни да предаватъ заразата въ всѣко време и въ всички стадии и възрасти, презъ които минава развитието на този кърлежъ. Съ това обстоятелство именно можемъ да си обяснимъ масовото заболяване въ форма на епидемия отъ *Spirochaetosis avium*, която бѣ обзела всички грабливи птици въ Зоологич. градина тъкмо презъ най-горещото време на лѣтото. По това време бѣха излезли съ милиони млади ларви.

¹⁾ Дрѣнски П. Бележки върху паразитнитѣ акари въ България. Списание Бѣлг. Академия на наукитѣ, кн. XXIII, София, 1921.

Въ заключение на тѣзи бележки дѣлжа да добавя, че опасността за птицитѣ въ Зоологическата градина още не е минала. Необходимо е да се продължи най-добросъвестно чистенето на кафезитѣ отъ птичитѣ кърлежи, като за по-голѣма ефикасностъ се подбиратъ удобни моменти, когато тѣ сж най-уязвими, за да се действува срѣщу тѣхъ съ разни срѣдства: механически и химически и да се унищожаватъ. Само постоянството и добросъвестното чистене могатъ да спасятъ пернатия свѣтъ въ Зоологическата градина отъ нови нападения. При това, нека се има предъ видъ за въ бѣдаше, още при първа възможностъ да се премахнатъ сжществующитѣ дървени и дѣсчени кафези въ Зоологическата градина, които представляватъ най-благоприятни условия за криене и плодене на казанитѣ кърлежи, като материялитѣ отъ тѣзи кафези (дѣски и дървета) се изгорятъ и унищожатъ. За въ бѣдаше вмѣсто дървени кафези да се строятъ зидани. Това се отнася и до птицевѣднитѣ стопанства, които въ последно време наплодиха доста у насъ.

2. Гастрофилитѣ (кондрецитѣ) по конетѣ въ Софийско. — Die Gastrophilinenlarven bei den Pferden in Bezirk Sofia.

Отъ 1926 година заедно съ мухитѣ отъ сем. *Tabanidae*, почнахъ да събирамъ и материяли върху сем. *Oestridae* ларвитѣ на които намираме като паразити по домашнитѣ и диви копитни бозайници. Въпреки това, до преди 7 месеци бѣхъ събралъ твърде малко материяли: мухи и ларви отъ това семейство.

Когато това лѣто поехъ управлението на Зоологическата градина, попаднахъ на много интересенъ обектъ за изучаване това семейство, главно на гастрофилитѣ (кондрецитѣ) по конетѣ, които се колятъ за храна на животнитѣ въ Зоологическата градина. Тукъ ежеседмично се колятъ по 5—6, а по-нѣкога и повече коне. Месечно се колятъ срѣдно 25 коня, които произхождатъ главно отъ Софийско. Вжтрешноститѣ на конетѣ не се използватъ за нищо, макаръ че и стомаха и червата биха могли да се употребятъ сжщо за храна на животнитѣ. Тѣ обикновено се хвърлятъ заедно съ другия боклукъ далечъ отъ градината. — Тѣкмо тѣзи вжтрешности отъ конетѣ привлече моето внимание и следъ нѣколко проби, открихъ гастрофилитѣ въ голѣмо количество въ тѣхъ. И така почнахъ редовно да преглеждамъ стомаситѣ и червата на закланитѣ коне и да събирамъ сведения за числото на заразенитѣ коне, количеството на личинкитѣ и мѣстото кждето сж намѣрени. — До 1 януарий н. г. тѣзи сведения събирахъ самъ. Следъ тази дата сведенията дѣлжа на г. Атанасовъ и г. попъ Кръстевъ отъ Зоологическата градина, на които тукъ изказвамъ моята голѣма благодарностъ.

При така сложения въпросъ за изучаване гастрофилитѣ (кондрецитѣ) по конетѣ въ Софийско, попаднахъ на много

интересни сведения относно: процентното заразяване на колетъ въ Софийско, кои части отъ храносмилателната система сж нападнати отъ личинкитъ на гастрофилитъ и къмъ кои видове принадлежатъ намѣренитъ личинки. Такива данни при тежавамъ отъ 1 августъ 1931 година до 29 февруарий 1932 година, т. е за пълни 7 месеца. Тѣ представляватъ голѣмъ интересъ и заслужаватъ да бждатъ изнесени въ форма на предварително съобщение, преди да публикувамъ главната си студия върху сем. *Oestridae* въ България. Тѣзи предварителни бележки съдържатъ:

1. Върху народното име на видоветъ отъ сем. *Oestridae*,
2. Материяли върху гастрофилитъ, събрани въ полето и
3. Материяли, събрани отъ Зоологическата градина.

1. Върху народното име на видоветъ отъ сем. *Oestridae*.

Въ нашата учебникарска, популярна и научна литература се посочватъ най-различни народни наименования за видоветъ отъ сем. *Oestridae*, които често пжти сж така примѣсени по между си и съ народнитъ наименования на мухитъ отъ семействата паразитни мухи: *Tabanidae* и *Pupiparae*, че даже и специалисти и ветеринари не могатъ да се оправятъ, камо ли учителитъ отъ гимназитъ, които трѣбва да запознаятъ ученицитъ си съ тѣзи вредни мухи. Смѣтамъ че ще бжде отъ полза, ако преди всичко се опитамъ да туря редъ въ тази народна номенклатура.

Преди всичко, въ познатата намъ литература сжществуватъ следнитъ народни наименования за представителитъ отъ казанитъ по-горе семейства: *Tabanidae*, *Oestridae* и *Pupiparae*, които се и смѣсватъ:

1. За *Tabanidae*: а) „щъркелъ“ — въ учебницитъ на Гочевъ & Нейчевъ¹⁾ а вѣроятно отъ тамъ е взимствувалъ сжщото име и Проф. П. Петковъ²⁾.

б) „говежда муха“ — Б. Митовъ³⁾, като дава изображение на единъ *Tabanus*, отдолу пише „Фиг. 101. Говежда муха“.

в) „ободъ или „оводъ“ Н. Недѣлковъ⁴⁾, Проф. Ст. Консуловъ⁵⁾ и П. Дрънски⁶⁾.

2. За *Gastrophilus* отъ *Oestridae*: „Конска муха“ — въ учебницитъ на Гочевъ & Нейчевъ¹⁾.

¹⁾ Зоология за V кл. Пловдивъ 1923, стр. 70—71 и 1926, стр. 66.

²⁾ „За щъркелитъ, *Tabanidae*“ — сп. Земледѣлие, год. XXIX, кн. 5, София 1925.

³⁾ „Животнитъ отъ биологическо гледище“, стр. 286. София 1924.

⁴⁾ Шести приносъ къмъ ентомологичната фауна на България. Сп. на Бѣлг. академия на наукитъ, кн. II, София 1912 г., стр. 185.

⁵⁾ „Краткъ курсъ по Зоология, стр. 115. Универс. библиотека № 4. София, 1924.

⁶⁾ „Кръвсмучащи мухи отъ сем. *Tabanidae* (ободи) въ България“. — Изв. на Царскитъ природонаучни институти въ София, кн. II. София, 1929.

б) „Конски оводъ“ — Проф. П. Петковъ отъ Агрономическия факултетъ⁷⁾ и

в) „Кондрекъ“ — населението отъ Софийско, непубликувано до сега.

3. За *Hippoderma* отъ Oestridae: а) „Говежди вагарецъ“ — въ учебниците на Гочевъ & Нейчевъ¹⁾, б) *Щръклица* (*щъркелъ*, *бъзгелъ*) — Д. Иоакимовъ⁸⁾.

б) „Щръклица“ — Проф. Консуловъ⁴⁾

в) „Говежда муха“ — Б. Митовъ³⁾

г) „Вагарецъ“ — сп. Орало, 1897.

4. За *Hippobosca* отъ Pupiridae: „Конска муха“ — П. Дрънски⁹⁾ и навсѣкжде у насъ се ползува съ това име.

Отъ така приведенитѣ най-различни народни наименования за паразитнитѣ мухи по домашнитѣ животни личи колко объркани сѣ не имената на мухитѣ, а самитѣ автори. Най-много се смѣсватъ: кръвсмучащитѣ мухи „ободи“ съ „щръклицитѣ и „кондрецитѣ“ съ „конскитѣ мухи“.

За да излеземъ отъ това объркано положение, преди всичко, трѣбва да си изяснимъ въпроса: кои и какви животни народа наименова. — Много естествено той дава имена на тѣзи животни, които вижда, които познава, съ които има работа, а най-вече които го засѣгатъ. Въ случая кои мухи народътъ познава и отъ близо го засѣгатъ.

1. Преди всичко, цѣло лѣто стопанитѣ на коне и говеда виждатъ колко страда добитѣка отъ кръвсмучащитѣ голѣми мухи. Впили се въ тѣлото на животното съ десетки, тѣ пробождатъ кожата му така че и когато напустнатъ животното, отъ раната продължава да тече кръвъ. Ето защо много сполучливо народътъ дава на тѣзи мухи името, „ободи“, което име се отнася за видоветѣ отъ сем. *Tabanidae*. Ако нѣгде случайно ги наричатъ „щръклици“ — то е отъ невежество.

2. Всѣки день стопанитѣ на коне иматъ работа съ други мухи, които се купчатъ по слабенитѣ и подъ опашката на коня и не се отдѣлятъ отъ него. По другитѣ домашни животни тѣ не се срѣщатъ, или само случайно могатъ да се намѣрятъ. Това е *Hippobosca equina* отъ сем. Pupiridae, много характерна за конетѣ и много сполучливо наречена съ името „конска муха“.

3. Мухитѣ отъ сем. Oestridae сѣ толкосъ рѣдки, че смѣло можемъ да кажемъ сѣ непознати за народа. Той не ги е виждалъ и не може да ги види. — Но затова той познава добре последиствията отъ тѣхъ. Той знае, че говедата щрък-

⁷⁾ „Конскиятъ оводъ“ — сп. Земледѣлие, год. XXX, кн. 1, София, 1926.

⁸⁾ Сп. Природа, год. XXIII, кн. 10, стр. 155.

⁹⁾ „Паразитни мухи отъ сем. Pupiridae у насъ“. — Трудове на Бѣлг. Природонизп. Д-ство, кн. XIII, София, 1926.

леятъ отъ една бръмчаща муха, която безъ да познава, е нареклъ „щръклица“. Това се отнася до *Hippoderma bovis* отъ Oestridae. Освенъ това, той презъ лѣтото е свидетелъ на страданията на добитъка отъ едни особени червеи, загнѣздили се подъ кожата на животнитѣ. Тѣзи червеи, които сж личинкитѣ на „щръклицата“ *Hippoderma bovis*, народътъ е нареклъ „вагарци“.

4. Народътъ познава добре и купищата червеи въ стомаха и червата на конетѣ, които причиняватъ голѣми страдания, колики, припадъци, а понѣкога и смъртъ на конетѣ. За да облекчатъ тѣзи страдания, често стопанитѣ на конетѣ каратъ децата си съ малкитѣ си ръце да бъркатъ въ ануса на коня и да изгребятъ намиращитѣ се по стенитѣ на ректума червеи. Тѣзи „червеи“ сж личинкитѣ на друга муха, непозната за народа и затова е останала некрѣстена отъ него. Но нейнитѣ добре познати личинки се наричатъ отъ народа „кондрецци“ или „конски вагарци“.

Въ заключение на казаното до тукъ ще кажа че, споредъ менъ, най-правилно е да останатъ и се даватъ следнитѣ народни имена на видоветѣ мухи:

1. За видоветѣ *Tabanidae*: — „ободи“ за мухитѣ.

2. За *Hippoderma*: „щръклица“ за мухитѣ и „говеежди вагарецъ“ за личинкитѣ.

3. За *Gastrophilus*: „кондрекъ“ за мухитѣ и „конски вагарецъ“ за мухитѣ и

4. За *Hippobosca* отъ Pupiparae: „конска муха“ за мухитѣ

2. Материали събрани отъ полето.

Както казахъ, отъ редъ години събирамъ материяли върху сем. Oestridae. Въпреки това, до сега съмъ събралъ твърде малко екземпляри. Това се дължи, преди всичко на обстоятелството че тѣзи мухи не попадатъ често, постоянно сж въ движение, бързо се движатъ и презъ деньтъ почти не кацатъ. Едничкото срѣдство да се събератъ повече материяли отъ тѣхъ е да се следятъ и тършуватъ конскитѣ и магарешки извержения и да се събиратъ изпадналитѣ заедно съ тѣхъ „вагарци“. Така успѣхъ да получа отъ здрѣли личинки „вагарци“ около десетина мухи, които сж изложени въ Царската Ентомологична Станция. Тѣ не сж малко. Защото и другде нѣматъ повече. Берлинскитъ Музей притежава отъ тѣхъ всичко една кутия съ около 35 мухи, отъ които 14 сж гастрофили. Сбирката отъ Oestridae въ L'laboratoire d'entomologie въ Парижъ, върху която *Dr Segy* е изработилъ своята последна работа върху семейство, се състои само отъ около 20 екземпляри, наредени въ половинъ ентомологична кутия, между които гастрофилитѣ сж по-малко отъ нашитѣ.

Между събранитѣ материяли ларви и мухи отъ цѣла България, най-вече отъ София, Чамъ Курия, Петричко и пр., можахъ да установя у насъ съ положителностъ 4 вида, а именно;

Таблица за опредѣление видоветѣ Gastrophilus :

1. Крилата съ тъмни петна 2
- Крилато прозрачни, безъ тъмни петна 3
2. Дискоидалната клетка отворена и не е съединена чрезъ напречна жилка *G. pecorum*
- Дискоидалната клетка затворена, т. е. тя е раздѣлена чрезъ една напречна жилка *G. intestinalis*
3. Предната базална клетка почти еднакво дълга съ дискоидалната клетка *G. nasalis*
- Предната базална клетка значително по-къса отъ дискоидалната клетка *G. hemorrhoidalis*.

Отъ тѣзи макаръ и малко и разпрѣснати материяли, събрани отъ полето на свобода, можемъ да заключимъ, че гастрофилитѣ сж разпространени въ цѣла България и се срѣщатъ навсѣкжде и по планински и по поленски мѣста. Това широко тѣхно разпространение се дължи на обстоятелството, че конятъ у насъ е главно превозно сръдство, поради което конетѣ се разкарватъ навсѣкжде. И навсѣкжде кждето минатъ тѣ оставатъ екскриментитѣ си, а заедно съ тѣхъ и ларвитѣ на тѣзи мухи. Така широкото разпространение на гастрофилитѣ е осигорено по единъ естественъ начинъ отъ самитѣ коне.

3. Материяли отъ стомаситѣ на конетѣ, заклани въ Зоологическата градина.

Въ последнитѣ 7 месеци (отъ 1. VIII. 931 до 29. II. 1932) въ Царската Зоологическа градина сж заклани 172 коня, отъ които 111 се оказаха заразени съ гастрофили. Това показва, че близо 70% отъ конетѣ въ Софийско сж заразени отъ тѣзи паразити. Този сравнително голѣмъ % заразени коне говори и за голѣмото значение на гастрофилитѣ за коневѣдството въ този край.

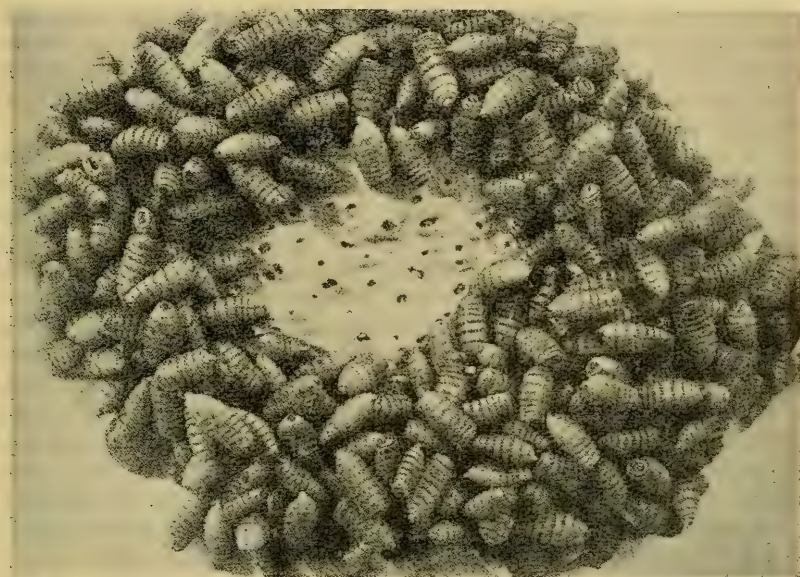
По месеци заразенитѣ коне се разпрѣдѣлятъ:

VIII.	Заклани	22	коня,	отъ	които	13	заразени
IX.	"	28	"	"	"	15	"
X.	"	21	"	"	"	17	"
XI.	"	22	"	"	"	18	"
XII.	"	27	"	"	"	17	"
I.	"	27	"	"	"	15	"
II.	"	26	"	"	"	16	"

Всичко закл. 172 " " 111 "

Ларви се намираха въ стомаха, дуаденума и ректума. Най-много ларви съмъ намиралъ въ стомаха. Наброявалъ съмъ

до 572 ларви въ единъ стомахъ. Въ литературата сжществуватъ указания за намиране на повече отъ 1000 ларви въ стомахъ на единъ конъ. Обикновено, ларвитъ се събиратъ въ купъ на едно мѣсто, (вижъ фигурата) натрупватъ се близо едни до други и впити яко най-често въ мукозата на лѣвата му бѣла половина (пилорусната областъ) и по-рѣдко въ дѣсната половина (кардиалната областъ) на стомаха, която е жлезеста и има червеникавъ цвѣтъ. Тази моя констатация опровергава сжществущото до сега твърдение, че ларвитъ се настаняватъ само по бѣлата (пилорусната) часть.



Фиг. 3. Ларвитъ на *Gastrophilus* по стенитъ на стомаха у коня.

Следъ стомаха сравнително повече ларви се намиратъ по дуаденума. Тукъ съмъ намиралъ до 277 ларви.

Най-малко ларви се намиратъ въ ректума, кждето съмъ наброявалъ до 123 ларви. Обаче, ималъ съмъ случаи да присжтствувамъ по селата, когато деца съ ржцетъ си вадятъ ларвитъ на гастрофилитъ мухи и да изваждатъ до 167 ларви.

Ларвитъ се прикрепватъ по стенитъ на стомаха чрезъ видоизмѣненитъ си въ видъ на шипове челюсти, при което предниятъ ѝ край остава вмъкнатъ въ образуваната раничка, която има форма на трапчинка. Въ тѣзи ранички, които се образуватъ отъ впиването на личинкитъ въ стомашнитъ стени, се образува гнойна материя, отъ която тѣ се хранятъ.

Отъ тукъ може да се разбере какви могатъ да бждатъ

последствията за коня отъ такова голѣмо количество ларви, причиняващи нагноявания въ стомаха, дуаденума и ректума. Тѣ ставатъ сериозна опасностъ за него.

Всички нападнати коне страдатъ силно отъ тѣзи нападения и често се явяватъ припадъци, колики и усложнения, които могатъ и да убиятъ коня. У болниятъ конь личи една апатия къмъ всичко. Той е неспокоенъ. Нѣма апетитъ, а когато заяде, лакомо поглъща всичко. Храносмилането му не става правилно. Такъвъ конь почва да слабѣе, козината му стои малко настръхнала, чеши се по заднитѣ си части, коремната областъ е доста чувствителна. Когато се чеши по заднитѣ части и около ануса мирува, или лѣга и се изтѣга по цѣлата си дължина. Ако гастрофилитѣ сж въ ректума, човѣкъ може безнаказано да бърка презъ ануса и да чисти ларвитѣ съ ржце. Така народа облекчава поне отчасти и временно болкитѣ на своитѣ заразени коне.

По нападнатитѣ части: стомахъ, дуаденумъ и ректумъ намираме ларви отъ разни възрасти и разни видове. Даже посрѣдъ зима се намиратъ въ стомаха съвсемъ дребни ларвички, наредъ съ почти възрастнитѣ. Дали това сж изостанали въ развитието си ларви, или сж ларви отъ последующи по-късни нови инфекции е въпросъ, който трѣбва да се докаже. За сега имамъ известни основания да ги приема за нови по-късни заразявания. Това мое заключение се потвърждава и отъ факта, че и мухитѣ летятъ презъ различни времена на топлитѣ сезони на годината. Въ Царската ентомологична станция, събраната ларва презъ юлий отъ Сливенъ, държана на топло, изхвъркна презъ февруарий. А събрани ларви презъ августъ отъ Чамъ Курия, държани сжщо на топло, изхвъркнаха презъ декемврий. Това показва, че тѣзи ларви сж били готови да изхвъркнатъ още рано на пролѣтъ. Щомъ като летятъ мухи презъ всѣко време, естествено е и заразяванията да ставатъ презъ всѣко време. Установява се съ положителностъ, че събранитѣ ларви отъ разнитѣ части на храносмилател. система, принадлежатъ на 4 различни вида: *G. intestinalis*, *G. nasalis*, *G. hemoroidalis* и *pecorum*. Ларвитѣ се ясно различаватъ и лесно могатъ да се отнесатъ къмъ този или она видъ. Ето една

Таблица за опредѣление ларвитъ на Gastrophilus:

1. Четинки наредени въ 2 алтернативни реда, първиятъ по-добре развитъ отъ вториятъ. 2
— Четинкитѣ въ единъ редъ *G. nasalis*
2. Четинкитѣ дълги и издадени, следватъ непрекъснато, само по срѣдата върху гърбътъ липсватъ 2—3 двойки четинки отъ деветиятъ редъ *G. intestinalis*
— Четинкитѣ кжси, а сегментитѣ издадени. — Съвършено сж лишени или иматъ само една, две или три чифта четинки осмиятъ ржбъ отъ страни и деветиятъ. . *G. hemoroidalis*

Макаръ разнитѣ видове личинки да се срѣщатъ прѣснати безразлично въ стомаха, дванадесетопръстника или ректума, все пакъ можемъ да забележимъ и да наблюдаваме, че въ стомаха на коня преобладаватъ ларвитѣ на *G. intestinalis*, кждето ларвитѣ на останалитѣ видове по-рѣдко идватъ. Ларвитѣ на *G. nasalis* преобладаватъ въ дванадесетопръстника¹⁾, а ларвитѣ на *G. hemoroidalis* въ ректума. Последнитѣ, когато узрѣятъ, тѣ се измѣстватъ навънъ и се показватъ закачени на ануса. Тукъ тѣ оставатъ нѣколко дена, докато паднатъ.

3. Кестеновиятъ хоботникъ *Balaninus elephas* Gyll. единъ сериозенъ неприятелъ на кестенитѣ въ Петричко. — Die Edelkastanienbohrer *Balaninus ellephas* Gyll. im Bezirk Petritsch (Bulgarien).

Всѣка година есенъ по сезона на кестенитѣ търговцитѣ и любителитѣ на този вкусенъ плодъ попадатъ на червиви кестени, които понѣкога сж въ значителенъ процентъ. Често по дъното на чувалитѣ, съ които се превозватъ и доставятъ кестенитѣ особено отъ Петричко се намиратъ цѣли купища отъ едни бѣли, тлъсти още живи червеи. По тѣхния брой търговцитѣ сждятъ за качеството на кестенитѣ и за евентуалната своя печалба или загуба. — Това сж ларвитѣ на *кестеновия хоботникъ Balaninus elephas* Gyll., който има широко разпространение у насъ и най-често напада кестенитѣ.

Нападнатитѣ плодове кестени отначало външно по нищо не се познаватъ. Само когато се свари или опече и външната обвивка махне, тогава намираме вътре червея и неговитѣ екскрименти. По-късно презъ есенъта червеитѣ пробиватъ твърдата покривка и излизатъ на вънъ, за да се заровятъ въ земята. Тогава нападнатитѣ кестени лесно се познаватъ по присъствието на една дупка по повърхността 1½ мм. въ диаметръ. Вътре ядката на такива кестени изцѣло или отчасти е изядена и на нейно мѣсто намираме само екскриментитѣ на червея и кожичкитѣ отъ неговитѣ събличания.

Отъ единъ чувалъ кестени, произходящи отъ Петричко, само при единъ случай по дъното на чувала наброихъ повече отъ 1,000 броя ларви (червеи). А колко има още да излизатъ може да се предположи. Отъ другъ чувалъ съ кестени, произходящъ сжщо отъ Петричко, произволно отдѣлихъ една купчина кестени. Преброени, излѣзоха 672 кестени. Отъ тѣхъ 492 кестени бѣха проядени съ дупки. Това се пада близо 70% развалени кестени отъ ларвитѣ на казания бръмбаръ, които сж невъзможни за каквато и да е употреба.

¹⁾ Нѣкои автори твърдятъ, че тѣзи ларви се срѣщатъ и въ фаринкса на конетѣ. Този фактъ до сега не съмъ наблюдавалъ между закланитѣ коне въ Зоологическата градина.

Тъзи данни сж достатъчни да ни илюстриратъ картината на голѣмото нападение на кестенитѣ въ Петричко отъ този бръмбаръ и неговитѣ ларви.

Животътъ на този бръмбаръ е доста добре познатъ. Презъ юни женската, хоботътъ на която е малко по-дълъгъ, отколкото този на мъжкия, обикаля бодлеститѣ плодове



Фиг. 4. Кестеновиятъ хобтникъ *Balaninus elephas*.

по дървото на кестена (вижъ фигурата) и като намѣри подходящъ още не нападнатъ и неуздрѣлъ плодъ, чрезъ проядане, пробива обвивката и забива хобота си на дълбочина до гдето стигне. Следъ това изважда хобота си, избръща се и съ края на абдомена си, задния край на който се източва въ тънъкъ игловиденъ яйценосъ, полага едно яйце въ провъртяната дупка.

Отъ яйцето следъ известно време се излупва ларва, която лакомо почва да се храни съ ядката на кестена и въ продължение на нѣколко седмици до единъ месецъ, отъ нея се развива единъ доста едъръ (до 12 мм. дълъгъ) тлъстъ, бѣлъ

червей, каквито ние познаваме и намираме въ кестенитѣ.

На есень, съ уздрѣването си, кестенитѣ се обиратъ. Това става обикновено като съ прѣти се обрулятъ и свалятъ кестенитѣ на земята и отъ земята тѣ се събиратъ. При този начинъ на бране, обаче, не всички кестени се прибиратъ: една частъ оставатъ по дърветата, а друга частъ и то доста голѣма, оставатъ по земята несъбрани. Впоследствие кестенитѣ, останали по дърветата сжщо падатъ на земята. Тѣзи кестени именно, които оставатъ на мѣстото несъбрани, представляватъ опасностъ за кестенитѣ. Тѣ криятъ въ себе си заразата и ставатъ източникъ на бждащитѣ потомства на кестеновия хоботникъ. Събранитѣ и отнесени кестени не сж опасни, защото тѣ отнасятъ заразата съ себе си и ларвитѣ въ тѣхъ

обикновено се унищожаватъ и оставатъ загубени. — Още презъ есенъта отъ заразенитѣ кестени подъ дърветата излизатъ бѣлитѣ ларви и се заравятъ въ земята. Тукъ тѣ се обвиватъ въ пашкулче отъ прѣстъ и така прекарватъ зимата.

Бръмбарътъ се появява въ края на май и юний следната година, когато кестенитѣ сж завързали и плодътъ е доста наедрялъ и напредналъ въ развитието си. По всичко изглежда, че въ Петричко и въ политѣ на Бѣласица, кждето расте кестенътъ, този бръмбаръ е твърде разпрострененъ. Презъ юний той лети въ голѣмо изобилие и тогава снася яйцата си: Следъ снасяне на яйцата, бръмбаритѣ умиратъ. Презъ юли вече бръмбаритѣ ги нѣма и не могатъ да се събиратъ.

Кестеновиятъ хоботникъ нанася голѣми вреди като унищожава голѣмъ брой кестени, които или изпадатъ заедно съ ларвитѣ на земята, или пъкъ оставатъ по дърветата, за да бждатъ събрани отпосле заедно съ здравитѣ кестени.

Отъ така изложения животъ на кестеновия хоботникъ може да се заключи и въ каква посока трѣбва да се води борба съ този неприятелъ.

1. Преди всичко не е мжно да се разбере че опасностъ за бждащи нападения представляватъ само ония кестени, които оставатъ несъбрани по земята. Ето защо наесень, когато се бератъ кестенитѣ, трѣбва по възможностъ да се събиратъ всички кестени отъ земята. Колкото по-малко кестени останатъ несъбрани по земята, толкосъ по-малобройни ще бждатъ бръмбаритѣ и следователно, толкосъ по-слаби ще бждатъ тѣхнитѣ нападения по кестенитѣ.

2. Въ Петричко тъкмо това не правятъ. Понеже тукъ кестенитѣ сж много и никой не ги тачи като ценностъ и храна, тѣ се оставятъ на произолъ. Обикновено частни лица или закупчици, срѣщу малко възнаграждение взематъ позволение отъ общината да бератъ кестени и, разбира се, въ такъвъ случаи добросъвестностъ въ събирането на кестенитѣ по земята не може да се очаква. Частнитѣ лица и закупчици търговци бератъ кестенитѣ най-безразборно. Тѣ гледатъ само едно: съ по-малко трудъ и време да събератъ повече кестени и не мислятъ за друго. — Само така може да се обясни широкото разпространение на кестеновия хоботникъ въ този край.

Така че, като втора мѣрка, ако се иска кестенитѣ въ Петричко да се подобрятъ въ качествено и количествено отношение, трѣбва по-голѣми грижи къмъ дърветата, а преди всичко трѣбва да се премахне този старъ обичай при събирането на кестенитѣ и съ голѣма вискателностъ трѣбва да се изисква отъ берачитѣ да събиратъ до последния кестенъ както по дървото, тъй и подъ него.

3. Отчасти би могло да облекчи положението и събиране на бръмбаритѣ презъ май и юний, като се изтърсватъ клонитѣ на кестенитѣ върху платница и черги.

4. Рапичният хоботник *Ceutorhynchus sulcicollis* Gyll. (Col. Curcul.) като неприятел по рапицата у насъ. — *Rapsgallenrüssler Ceutorhynchus sulcicollis* Gyll. in Bulgarien.

Още рано презъ пролѣтъта на 1931 година почнаха да идатъ тревожни слухове за опасността на рапичната култура предъ предстоящитѣ нападения на *рапичния бръмбаръ* — *Epitomoscelis adonidis*. Затова погледитѣ на всички бѣха насочени къмъ рапицата, за да могатъ да се взематъ необходимитѣ своевременни предварителни мѣрки, за да се запази и осигури реколтата на рапицата. Развитието на рапицата се следеше стѣпка по стѣпка и нищо не можеше да остане неотбелязано.

При такова състояние на духоветѣ, още въ края на м. февруари въ Царската Ентомологична Станция се получи една пратка отъ Опитното поле въ Павликени съ стъркове рапица, своеобразно нападнати отъ едни малки бѣли червеичета (ларви). Още при повърхното имъ преглеждане се установи че това сѣ ларви на бръмбаръ. А при по-нататъшното изследване, съ положителност се установи че тѣзи ларви принадлежатъ на *рапичниятъ хоботенъ бръмбаръ Ceutorhynchus sulcicollis* Gyll., у насъ още не констатиранъ като неприятел по рапицата.

При всички изпратени материяли отъ нападнати стъркове рапица можеше да се види, че личинкитѣ на рапичниятъ хоботникъ нападатъ растението главно при границата между стеблото и корена (шийката), кждето образуватъ едни своеобразни подутости (зооцецидии) въ които сѣ вгнѣздени. Въ всѣка една отъ тѣзи подутости се намиратъ настанени по 3—5—7 личинки. Тукъ личинкитѣ, по всичко изглежда, сѣ презимували. Отъ присъствието на тѣзи личинки, всички изпратени стъркове рапица бѣха недоразвити, съ пожълтели листа. По всичко личи, че тѣ сѣ загубени вече за земледѣлеца.

Отъ полученитѣ писменни сведения, тѣзи нападения били масови. Имало цѣли ниви рапица пожълтели и унищожени отъ този бръмбаръ. Въ Свищовско и Търновско имало цѣли площи рапица чувствително засегнати отъ него. Въ нѣкои случаи 50—70% отъ рапицата е унищожена, въ други по-малко. Процента лесно може да се изчисли по пожълтелитѣ и исъхнали стъркове въ нивата. — Изобщо, нападението на рапицата отъ този бръмбаръ бѣше чувствително. Това дава известно указание да се предположи, че тоя бръмбаръ го е имало и по-рано, само че не е билъ забелязанъ.

Ceutorhynchus sulcicollis Gyl. е малък хоботникъ, който не надминава 2·5 мм. дължина. Той е черенъ, слабо блещящъ. Бръмбарътъ презъ пролѣтъта и лѣтото се срѣща по цвѣтоветѣ на кръстоцвѣтнитѣ растения, включително и на рапицата. Тукъ бръмбарътъ, когато е въ по-голѣмо количество, прави доста

голѣми повреди на плодника, по-късно и на самитѣ шушулки на рапицата. На есень оплодениѣ женски снасятъ по току-що поникналата рапица при основата на стеблото, или при шийката яйцата си. Още сжщата есень отъ яйцата се излюпватъ малки личинки, които пробиватъ стенитѣ на още крехката рапица, навлизатъ по-навжтре, настаняватъ се по нѣколко: 3—5—7 личинки на едно стѣбло и почватъ да се хранятъ съ тъканитѣ на растението и си образуватъ обща празднина, въ която се помѣщаватъ. Едновременно съ образуването на общата празднина, отъ присѣствието на личинкитѣ, тукъ при основата на стеблото или при шийката, се образува подутостъ (гала, зооцедия), въ която се разполагатъ малкитѣ личинки и кждето тѣ презимуватъ. На пролѣтъ личинкитѣ сж още доста слаби и продължаватъ да се хранятъ. Къмъ края на мартъ или срѣдата на априлъ, следъ като окончателно убиятъ растението, тѣ напушатъ своитѣ зимни квартири и се заравятъ въ земята, кждето какавидиратъ. Презъ лѣтото и есеньта отъ какавидитѣ излизатъ малкитѣ хоботни брѣмбарчета.

Рапицата, а и другитѣ кръстоцвѣтни растения: (зелето, рѣпичкитѣ и други) силно страдатъ отъ това насѣкомо. Нападнатитѣ растения се недоразвиватъ или съвсемъ умиратъ. Когато въ основанията на стеблото сж заседнали 2—3—5 личинки, стеблата се недоразвиватъ, а когато тѣ сж надъ 5 — стеблата умиратъ. По-слабитѣ растения умиратъ и исѣхватъ отъ тѣзи нападения, а по-силнитѣ при оптимални условия на ржстежъ, макаръ и главната стѣблена пѣпка да се разрушава, отстрани даватъ богата система отъ придатъчни пѣпки, които обаче не могатъ да догонятъ здравитѣ растения и оставатъ сжщо неизползувани за реколтата.

Борбата съ този неприятелъ по рапицата е трудна, но не и невъзможна. — Като едничко срѣдство може да се препорѣча пълно унищожаване на заразенитѣ ниви, като се искубятъ заразенитѣ стъркове и се изгорятъ. Следъ това нивата да се преоре. Изкубането трѣбва да стане още презъ м. мартъ, преди да сж излѣзли и заровили личинкитѣ въ земята.

Видовете от сем. *Cerambycidae* (Col.) въ България. I. (*Prioninae* и *Cerambycinae*).

По сбирките на Царската Ентомологическа Станция въ София.

Отъ С. Кантарджиева Минкова.

Die Arten der Familie *Cerambycidae* (Col.) in Bulgarien. I. (*Prioninae* und *Cerambycinae*).

Nach der Sammlungen der Königlichen Entomologischen Station in Sofia.

von S. Kantardjiewa Mink'owa.

I. ОБЩА ЧАСТЪ.

Ако проследимъ литературата по колеоптерната фауна на България ще видимъ, че много отдавна датиратъ и сведенията ни за разпространението на видовете отъ сем. *Cerambycidae* въ България. Още въ 1837 г. маджарскиятъ природоизпитателъ Jmre Frivaldszky въ статията си: „*Közlesek a Balkany vidékén tett természetstudományi utazasrol*“ дава описание и рисунки на 6 вида, като описва и единъ ендемиченъ за България видъ — *Dorcadion Sturmii* Friv. отъ Пловдивъ и Карлово. Много по-късно се явиха и статиите на българските ентомолози Д. Иоакимовъ, Н. Недѣлковъ, В. Ковачевъ и А. Марковичъ, въ които ни даватъ доста подробни сведения за разпространението на видовете отъ сем. *Cerambycidae*. Така, Д. Иоакимовъ въ своя: „*Приносъ къмъ фауната отъ насъкоми на Рила пл.*“ 1899 г. — съобщава 23 вида, съ находища Рила и околността, а по-късно същиятъ авторъ въ своята работа: „*Приносъ къмъ българската фауна на насъкомите* — *Insecta I. Coleoptera* — твърдокрили“ 1904 г. съобщава още 85 видове и форми съ други находища. А. Марковичъ, въ статията си: „*Материали по насъкомната фауна на Разградската околност*“, 1904 год. съобщава 32 вида отъ това семейство, а по-късно въ работата си: „*Приносъ къмъ насъкомната фауна на Разградската околност*“ 1909, съобщава още 33 видове и форми съ находище Разградъ и околността. В. Ковачевъ въ своя: „*Приносъ за изучаване ентомологичната фауна на България*“, 1904/905 г. съобщава 38

видове и форми съ находища Русе, Вѣтово, Орѣхово и Никополъ. Но най-подробно и обстойно е разработено семейство Cerambycidae отъ ентомолога Н. Недѣлковъ, който въ своята ценна работа „Приносъ къмъ ентомологичната фауна на България“ 1905 г. дава сведения за разпространението на 132 видаве и форми, като описва и една нова форма за науката, а именно *Phytoecia virescens* Fabr. var. *nigrita* Ned. Сжщиятъ авторъ въ своята работа: „Нашата ентомологична фауна“ 1909 г. съобщава 35 видаве и форми съ известни и нови находища, а въ „Пети приносъ къмъ ентомологичната фауна на България“ 1909 г. съобщава още 36 видаве и форми съ разни находища. Три години по-късно, виенскиятъ колеоптерологъ D-г Fr. Netolitzky, следъ една своя обиколка изъ България, публикува статията си: „Eine Sammelreise nach Bulgarien“ 1912 г., въ която съобщава 44 видаве и форми отъ сжщото семейство, съ находища: Тревненски балканъ, Шипченски балканъ, Търново и София. Отъ тогава и до днесъ — близо 20 години, почти никой не се е занимавалъ по-обстойно съ проучване на сем. Cerambycidae и разпространението му въ България.

Въ последнитѣ нѣколко години, обаче, се събраха и съхраниха въ сбиркитѣ на Царската Ентомологична станция многобройни ентомологични материали отъ Д-ръ И. Бурешъ, П. Дрѣнски, Кр. Тулешковъ, С. Кантарджиева, П. Чорбаджиевъ, Д. Йоакимовъ и други ентомолози и любители, между които материали се намѣриха и около 4,000 екземпляра отъ сем. Cerambycidae, събирани отъ всички краища на България. При наличността на този богатъ и разнообразенъ материалъ, азъ се заехъ съ разработване, опредѣляне и систематизирането му. Освенъ този материалъ имахъ на разположение и колеоптернитѣ сбирки на ентомологитѣ Д. Йоакимовъ и Н. Недѣлковъ, съхранени сжщо въ сбиркитѣ на Царската Ентомологична станция. При опредѣление на материала си служихъ главно съ следната чужда литература: 1. Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. Band VII и VIII. Cerambycidae отъ L. Ganglbauer. 1881—1883. Brünn.

Една частъ отъ материала изпратихме на чехския колеоптерологъ D-г L. Heyrovsky въ Прага, специалистъ по сем. Cerambycidae, за опредѣление и ревизия. D-г L. Heyrovsky следъ като опредѣли материала, публикува единъ списъкъ¹⁾ на намеренитѣ въ България Cerambycidae, като къмъ тѣхъ прибави и ония, които сж събирали нѣкои чехски ентомолози презъ време на екскурзията имъ изъ България въ 1930 год. Въ този списъкъ авторътъ съобщава 145 видаве и 30 форми, като за всѣки видъ дава по 2-3 находища. Въ сжщата статия

¹⁾ D-г L. Heyrovsky — „Beitrag zur Kenntnis der bulgarischen Cerambyciden“ печатано въ „Известия на Царскитѣ Научни Институти“. Кн. IV. 1931 г., стр. 78-86, София.

той описва и 2 нови форми за науката, а именно единъ видъ *Dorcadion*, като го наименува на името на Н. В. Царъ Борисъ III. — *Dorcadion Borisi* Heyr. — отъ Бѣласица, 1900 м. в. и една нова аберация отъ вида *Xylosteus spinolae* Friv., която наименува *bulgaricus* Heyr. по единъ ♂ екз. отъ Витоша пл. Типуситѣ сж запазени въ сбиркитѣ на Царската Ентомологична Станция. Друга по-малка частъ отъ неопредѣления материалъ имахъ възможность сама да сравня и опредѣля по богатитѣ и много добре и съ вкусъ подредени и опредѣлени сбирки въ Виенския Естествено-Исторически музей. Трета частъ отъ материала опредѣлихъ въ Берлинския музей, подпомогната отъ г. D-r Kuntzen — уредникъ при музея, комуто изказвамъ тукъ своята благодарность.

За пояснение трѣбва да добавя, че систематиката и номенклатурата на родоветѣ и видоветѣ отъ сем. *Cerambycidae* е дадена по най-новата литература: *Catalogus Coleopterorum regionis palaearcticae* отъ А. Winkler, Pars 9 и 10. 1929. Wien.

II. СПЕЦИАЛНА ЧАСТЪ.

Семейство *Cerambycidae*.

Тукъ спадатъ малки до голѣми бръмбари (4—50 мм.). Тѣлото обикновено е удѣлжено и цилиндрично, по рѣдко е плоско. Антенитѣ сж извѣрдно дълги, при ♂ индивиди на нѣкой видове тѣ сж 5 пжти по-дълги отъ тѣлото (напр. *Acanthocinus aedilis*), при други — 2 пжти по-дълги, а често антенитѣ сж по-къси отъ тѣлото. Елитритѣ сж дълги, паралелни или стѣснени назадъ, но при нѣкои видове тѣ сж много скъсени (р. *Necydalis*, р. *Molorchus*). Долнитѣ летателни криле сж добре развити и затова тѣзи бръмбари летятъ добре, по-рѣдко сж лишени отъ летателни криле (напр. видоветѣ отъ р. *Dorcadion*) и тогава тѣ живѣятъ и се движатъ само по земята. Повечето отъ видоветѣ на това семейство издаватъ единъ църкащъ звукъ, който се произвежда при търкането на задния изостренъ и назъбенъ ржбъ на *protorax*'а въ *mesotorax*'а.

Ларвитѣ на видоветѣ отъ сем. *Cerambycidae* живѣятъ подъ кората или въ вѣтрешностьта на дърветата, повечето пжти въ паднали, изгнили или болни дървета, по-рѣдко въ здрави дървета и стебла. Понѣкога ларвитѣ нападатъ стари мебели, дървени стѣлби, балкони и други дървени части въ жилищата, където гризятъ вѣтрешностьта и превръщатъ всичко въ дървено брашно (вида *Hylotrupes bayilus* L.). Ларвитѣ на други видове живѣятъ въ стеблата на тревисти растения (напр. видоветѣ отъ р. *Agarhantia* и р. *Phytoecia* — по кръстоцвѣтнитѣ растения), а нѣкой гризятъ коренитѣ на културнитѣ растения (видоветѣ отъ р. *Dorcadion* и р. *Plagionotus*). Затова, повечето отъ тѣзи бръмбари сж вредни, понеже при-

насятъ техническа вреда на дървения материалъ, като го правятъ негоденъ за работа. Развитието на Cerambycidae трае различно време. Докато вида *Tetropium fuscum* F. се развива въстояние на 3 месеца отъ яйце до imago, то *Cerambyx cerdo* — се развива за 3 години. (по Schaufuss. 1916 г. стр. 821.). Възрастнитѣ форми или развититѣ бръмбари се срѣщатъ както по цвѣтоветѣ на разнитѣ растения, така и по стеблата на дървета, треви, а често и по земята. Много отъ тѣхъ търсятъ сокъ отъ цвѣтоветѣ на растенията, а други пѣкъ гризятъ кората на младитѣ клонки.

Семейство Cerambycidae брой около 10,000 видове, разпространени по цѣлото земно кълбо, спадащи къмъ 2000 рода, отъ които въ Европа се срѣщатъ около 305 видове и 250 форми или всичко 550 видове и форми (по Winkler 1929 г.). Отъ тѣхъ въ България се срѣщатъ 76 рода, 194 видове и 40 форми или всичко 234 видове и форми. Констатира се единъ новъ родъ и видъ за фауната на България — а именно *Tragosoma depsarium* L. съ находище Родопи-Триградъ; Горна Джумая и Родопи-Бѣлово. Указаха се още и следнитѣ нови видове и форми за фауната на България: *Asemum striatum* ab. *agreste* Fab.; *Tetropium castaneum* L. ab. *fulcratum* Fab.; *Leptura rubra* ab. *maculiceps* Fabr.; *Plagionotus arcuatus* L. ab. *Reichei* Thoms.; *Plagionotus Bobelayi* Brulle.; *Plagionotus floralis* Pall. ab. *basicornis* Rtt.; *Saperda quercus* Charp. и *Phytoecia geniculata* Muls.

По отношение зоогеографското разпространение на видовете отъ сем. Cerambycidae въ България, може да се каже че тѣ представляватъ голѣмъ интересъ, тъй като тукъ се срѣщатъ срѣдно и южноевропейски, медитерански и ориенталски, а има и редица отъ ендемични за Балкана видове.

I. Подсемейство *Prioninae*.

Родъ *Rhesus* Motsch.

1. *R. serricollis* Motsch. Находища въ България: Варна (1 екз. Нед.); Лонгоза, Варненско (28. VII. 1921. Поповичъ); Общо разпространение: Персия, Сирия, Мала Азия, Турция и Далмация. Ориенталски елементъ.

Родъ *Megopis* Serv.

2. *M. (subg. Aegosoma Serv.) scabricornis* Scop. Срѣща се по дънери и стебла на стари широколистни дървета. — Бургасъ, Казанлъкъ, с. Турия — Казанлъшко, Карлово, Пловдивъ, Белово, с. Кюпрулу — Кърджалийско, Свищовъ, Варна; Разградъ (Марк. 1909. стр. 14.). Общо разпространение: срѣдна и южна Европа, Персия, Мала-Азия.

Родъ *Ergates* Serv.

3. *E. faber* L. — Срѣща се по борови дървета, по-рѣдко по върби и тополи — Рила пл.-монастира (VII. 1901.) с. Айваджикъ — Източенъ Балканъ (16. VII. 1917. Д. Иоак.); Лонгоза, Варненско (21. VI. 1921. Иоак.); Алабакъ м-ръ (5. VII. 1900 г. Иоак.). Общо разпространение: южна и срѣдна Европа.

Родъ *Prionus* F.

4. *P. coriarius* L. — Ларвата живѣе въ дънеритѣ на широколистнитѣ дървета, по-рѣдко по иглолистни. Срѣща се често: Бургасъ, Стара-Загора, Сливенъ, Чумерна, Чирпанъ, Пловдивъ, Чепеларе въ Родопи, Костенецъ-баня, Бѣлово, Юндола въ Родопи, с. Кюпрулу (Кърджалийско); вр. Братанъ въ Ср. Гора. Чамъ-Курия въ Рила пл., София, Витоша, Драгалевски м-ръ, Панчерево, Германски м-ръ въ Лозенъ пл., Горна Джумая, Плѣвенъ. Общо разпространение: срѣща се въ цѣла Европа.

5. *P. besicanus* Fairm. (= *persicus* Glb.) — Сливенъ, Срѣдна-Гора, с. Крепость — Хасковско, с. Кюпрулу — Кърджалийско, Плѣвенъ, с. Гъзиkey — Варненско; Рила, Родопи, Хасково, Станимака (съобщава Нед. 1905 г. стр. 5)¹. Общо разпространение: Турция, Гърция, Мала-Азия, Сирия, Персия. Ориенталски елементъ.

Родъ *Tragosoma* Serv.

*6. *T. depsarium* L.² — Тѣлото е червеникаво кафяво. Гръдния щитъ отгоре и гърдичкитѣ отдолу сж покрити съ гжсти, жълтеникаво-кафяви меки космици. Гръдниятъ щитъ е широкъ, отъ дветѣ страни и въ срѣдата се намира по единъ остъръ бодилъ. Елитритѣ сж финно набръчкани и надлъжно набраздени съ слабо изпъкнали ребра, срѣдния имъ шевъ на върха се удължава и завършва съ единъ малъкъ и остъръ бодилъ. Женскитѣ индивиди иматъ назадъ източено тънко лъжеяйце-полагало. Голѣмина 25—30 мм. Ларвата се срѣща въ отсѣченитѣ борови дървета, а развитото imago — бръмбаритѣ хвъркатъ навечеръ въ облачни, влажни дни. Въ сборкитѣ на Царската Ентомологична Станция се намѣриха 3 екземпляра: Бѣлово-Родопи (1 екз. ♂ -Милде); с. Триградъ-Родопи — (1 ♀ екз. 24. VI. 1924. П. Дрънски), и Горна-Джумая (1 ♀ екз. 30 мм. дългъ, VIII. 1931. Фененко). Общо разпространение: северна Европа, Алпи, Пириней. Бореало-алпийски глациалентъ реликтъ.

¹ Н. Недѣлковъ, 1905 г. стр. 5 съобщава вида *Prionus persicus* Redt., съ находища Рила, Родопи, Хасково, Станимака. Това съобщение трѣбва да се отнесе за вида *Prionus besicanus* Fairm. (= *persicus* Gangl.), тъй като вида *Pr. persicus* Redt. има друго разпространение, а именно: западна Персия, Курдистанъ, Месопотамия.

² Определенитѣ съ звѣздичка видове и форми сж нови за фауната на България.

II. Подсемейство *Cerambycinae*.Родъ *Spondylis* F.

7. *Sp. buprestoides* L. — Срѣща се по борови дървета — Родопи, с. Жребичко — Централни Родопи, Чепеларе; Бѣлово, Рила и Витоша (Нед. 1905 стр. 5); вр. Алабакъ въ Срѣдна гора (Иоак. 1904, стр. 31); Бѣла-Черква — Пловдивско, Пиринъ пл., Витоша. Общо разпространение: цѣлата палеарктична областъ.

Родъ *Asemum* Eschz.

8. *As. striatum* L. — по борови дървета. Рила, Чамъ-Курия (съобщава го L. Heugovsky 1931, стр. 78 по Hilf.); * *ab. agreste* F. — Елитритъ сж кафяви, антенитъ и ходилата на краката сж по-тъмно кафяви. Голѣмина 12—14 мм. — Чамъ-Курия (29. V. 1928, 1 екз. Н. В. Царъ Борисъ III); Витоша пл. (3. V. 1923 П. Чорб.); Али-Ботушъ пл. (24. VIII. 1930, 1 екз. П. Дрънски). Общо разпространение на вида: цѣлата палеарктична областъ.

Родъ *Alocerus* Muls. (= *Gyamophthalmus* Kr.)

9. *Al. moesiacus* Friv. (= *Callidium moesiacum* Friv.) — Imre Frivaldsky, 1837 г. стр. 177 описва този видъ по екземпляри, намѣрени въ България около Казанлъкъ. Въ сбиркитъ на Ц. Ентомол. Станция, обаче, се намѣриха 2 екземпляри отъ Ксанти (южна Тракия); и 1 екз. отъ Софлу (Южна Тракия). Общо разпространение: Срѣдиземноморска областъ.

Родъ *Tetropium* Kirby.

10. *T. castaneum* L. (= *luridum* Cyll.) — Срѣща се по борови дървета. Чепино, Родопи (1 екз. 5. VII. 1900 г. Д. Иоак.); при с. Банско, Пиринъ (4. VII. 1914);

ab. luridum L. — Широка лжка въ Родопи (VI. 1924, Илчевъ). Родопи (съобщава Нед. 1909 г. стр. 14);

**ab. fulcratum* Fabr. — елитритъ и антенитъ сж черни, бедрата на краката сж червени. — Чамъ-Курия въ Рила пл. (4 екз. 1. VII. 1923; 30. VIII. 1920 г. Д-ръ Бурешъ). Общо разпространение на вида: сев. и срѣд. Европа.

11. *T. fuscum* Fabr. — Ларвата се срѣща подъ кората на иглолистни дървета. — Витоша пл. (27. VII. 1924. det. Heugov.) Рила пл. (20. VII. 1929. Бур.). Общо разпространение: сев. и срѣдна Европа.

Родъ *Criocephalus* Muls.

12. *Cr. rusticus* L. — Срѣща се по борови дървета. — Рила пл. — Чамъ-Курия, Чепеларе въ Родопи, Чепинска баня, Чирпанъ (Нед. 1909. стр. 14.); Станимака (Иоак. 1904 стр. 34); Горна-Джумая, София. Общо разпространение: цѣла Европа.

13. *Cr. ferus* Muls. (= *epibata* Schiödte) — София (V. 1928 Бур.); Юндола въ Родопи (1 екз. VII. 1928, Шосевъ); София (Нед. 1905, стр. 9). Общо разпространение: цѣла Европа.

Родъ *Saphanus* Serv.

14. *S. Ganglbaueri* Brancs.¹ — Чамъ-Курия въ Рила пл. (1 екз. 15. VIII. 1930, Бур. det. Heyrovsky, 1931); Кушъ Бунаръ при Сливенъ (Heyrovsky, 1931, стр. 78). Общо разпространение: Далмация и Херцеговина.

Родъ *Cerambyx* L.

15. *C. velutinus* Brulle. — София, Ст.-Загора (Нед. 1909 г. стр. 14); Елена (Нед. 1905 г., стр. 8 и 1 екз. Ент. Ст.); Шипченски б-нъ (Netolitzky, 1912 г. стр. 10); Горна-Джумая (1 екз. 16. V. 1930, Фененко). Общо разпространение: срѣдна и южна Европа, Срѣдиземноморска областъ, Мала Азия, Сирия.

16. *C. cerdo* L. (= *heros* Scop.) — най-обикновения видъ. Срѣща се много често по отсечени джбови и други дървета. Северна и южна България. Общо разпространение: срѣдна и южна Европа.

17. *C. miles* Wop. — Малко-Търново въ Странджа пл.; Ахтополъ, с. Айваджикъ въ Источенъ Балканъ, Бачковски манастиръ въ Родопи, Стара-Загора, Костенецъ-баня, Пловдивъ, Сливенъ, Чирпанъ, Плѣвенъ, Видинъ. Общо разпространение: южна Европа и Срѣдиземноморска областъ.

18. *C. nodulosus* Germ. (= *nodicornis* Küst.) — Кара-Бунаръ, с. Кюприя въ Странджа пл., Сливенъ, Ст.-Загора, Ловечъ. Общо разпространение: юго-источна Европа.

19. *C. dux* Fald. — Бургасъ, с. Турия-Казанлъшко, Т.-Пазарджикъ, Ст.-Загора, Сливенъ; Разградъ (Марковичъ 1909, стр. 15). Общо разпространение: Гърция, Турция, Мала-Азия и Кавказъ — Ориенталски елементъ.

20. *C. Scopoli* Fuessl. — Много обикновенъ видъ. Ларвата живѣе въ дървесината на джба и други дървета. Северна и южна България. Общо разпространение: срѣдна и южна Европа.

Родъ *Trichoferus* Woll.

21. *T. griseus* Fabr. v. *fasciculatus* Fald. — с. Сърларъ (Бургаско); Сливенъ (det. Heyrovsky, 1930 като *Nesperophanes fasciculatus* Fald.); Евксиноградъ при Варна; с. Турия, Казанлъшко. Общо разпространение: Срѣдиземноморската областъ, Кавказъ.

¹ Иоакимовъ, Д. 1904 г. стр. 34 съобщава вида *Saphanus piceus* Fabr. отъ Алабакъ, Срѣдна гора. Общо разпространение: Алпий.

Родъ *Stromatium* Serv.

22. *St. fulvum* Vill. (= *unicolor* Ol.). — Ларвата се срѣща по дървени части въ домовете и по стари дървени издѣлия. Доста обикновенъ видъ. Южна и северна България. Общо разпространение: южна Европа, Срѣдиземноморската областъ.

Родъ *Penichroa* Steph. (= *Exilia* Muls.).

23. *P. fasciata* Steph. (= *timida* Men.) — Дупница (1 екз. 4.VIII. 1927 Дрѣнски) с. Турия, Казанлъшко (1 екз. 1.VIII. 1898, Иоак.). Общо разпространение: южна Европа, Кавказъ и Туркестанъ.

Родъ *Gracilia* Serv.

24. *G. minuta* Fabr. — Голѣмина 4—6 мм. Ларвата се срѣща подъ кората на върбовитѣ клонки, брѣза и др. дървета. Намѣренъ е въ София въ извънредно голѣмо количество по кошничарската върба, VIII. 1926, отъ П. Дрѣнски. Общо разпространение: цѣла Европа.

Родъ *Axinopalpis* Dup. et Chev.

25. *A. gracilis* Kryn. — Бѣлово, Родопи (1 екз. Милде det. Heyrovsky, 1931 и съобщенъ стр. 78). Общо разпространение: срѣдна и южна Германия, Австрия, южна Русия.

Родъ *Obrium* Curt.

26. *Ob. cantharinum* L. (= *ferrugineum* F.) — Ларвата живѣе по върби и тополи. — Т.-Пазарджикъ (1 екз. 5. VII. 1900 г. Иоак.); Ст.-Загора (Нед. 1909, стр. 14); Родопи (1 екз. VII. 1912 г. det. Rambousek.). Общо разпространение: срѣдна Европа.

27. *Ob. bicolor* Kt. — Крѣсенско дефиле, Пиринъ, Петричъ, Брезница (Heyrovsky, 1931, стр. 79). Общо разпространение: Австрия, Гърция.

Родъ *Rhagium* F.

28. *R. bifasciatum* F. — Срѣща се подъ кората на борови дървета. Чамъ-Курия въ Рила пл., Сарж-Гьолъ, Ситняково, Костенецъ-бана въ Родопи, Бѣлово; Рила, Крѣсна и Бѣласица (Heyrovsky, 1931.). Общо разпространение: срѣдна и северна Европа.

29. *R. (Hargium) sycophanta* Schrank. — Срѣща се по джбови дървета. Белово — Родопи (1 екз. Милде); Вратца (Нед. 1909. стр. 13); Своге (2 екз. Нед.); Варна (1 екз. Нед.); Гинишъ-ада — Варненско (17.VI. 1931. Кр. Тулеш.). Общо разпространение: сев. и срѣдна Европа.

30. *R. (Hargium) mordax* Degeer. — Срѣща се по иглолистни дървета. Чамъ-Курия въ Рила пл.; Бѣлово и Косте-

нецъ-баня въ Родопитѣ, Драгалевски м-ръ, Люлинъ, София; с. Бояна и Долна-баня (Нед. 1905. стр. 7); Вратца; Шипка и Казанлъкъ (Netolitzvy, 1912. стр. 10), Общо разпространение: Европа.

31. *R. inquisitor* L. (= *indagator* F.); — по иглолистни дървета. — Чамъ-курия въ Рила пл., Сарж-Гьолъ, Бѣлово, Костенецъ-баня, вр. Сютке — 2076 м. в., Гюмюшъ-чалъ въ Родопи, Самоковъ, Пещера, вр. Алабакъ въ Сръдна-гора; Витоша (Нед. 1909. стр. 7); Али-Ботушъ и Витоша (Неугов-
sky, 1931. стр. 79). Общо разпространение: северна и сръдна Европа.

Родъ *Rhamnusium* Latr.

32. *R. bicolor* Schrk. — Сръща се по старитѣ върби, брѣстове, липи, букъ, кестенъ, топола — Кюстендилъ (30.IV. 1898. Иоак. 1904. стр. 31). Общо разпространение: сръдна и южна Европа.

Родъ *Xylosteus* Friv.

33. *X. spinolae* Friv. а. *bulgaricus* Heyrov. — Витоша, 14.VI. 1912. 1 ♂ екз. описанъ отъ D-r Heyrovsky, 1931. стр. 84. Общо разпространение на вида: южна Унгария, Босна и Турция.

Родъ *Toxotus* Zett (= *Oxymirus* Mils.)

34. *T. cursor* L. — По борови дървета. Рила пл., — Чамъ-курия, Бричиборъ; Бѣлово, Костенецъ-баня въ Родопитѣ; вр. Алабакъ въ Сръдна-гора (Иоак. 1904. стр. 34). Общо разпространение: сръдна и северна Европа.

Родъ *Stenocorus* Bat. (= *Toxotus* Bat.)

35. *S. quercus* Götze. — Али-Ботушъ (VI.1929. Mus. Prg. съобщава Heyrov. 1931. стр. 79). Общо разпространение: сръдна и южна Европа.

Родъ *Pachyta* Zett.

36. *P. lamed* L. — Чамъ-курия въ Рила пл. (15.VIII. 1920. 1923. Бур.); Белово, Родопи (1 екз. Нед.); Родопи (5.VII. 1904. Бур.). Общо разпространение: сръдна и северна Европа.

37. *P. quadrimaculata* L. — Чамъ-курия въ Рила пл.; Бѣлово, Родопи, Чехльово, Костенецъ-баня, Чепеларе, Широка лжка въ Родопи; вр. Белмекенъ — Родопи; Чепеларе, (Heyrov. 1912. стр. 79). Общо разпространение: северна и сръдна Европа.

Родъ *Evodinus* Lec. (= *Brachyta* Fairm).

38. *E. balcanicus* Hampre. — Бургасъ, Стара-Загора, Сливенъ, София, Хасково. Общо разпространение: Балкана. Балкански ендемитъ.

39. *E. clathratus* Fabr. — Бѣласица пл. (Неуров. 1931. стр. 79). Общо разпространение: Алпи, Карпати.

Родъ *Acmaeops* Lec.

40. *A. pratensis* Laich. — Чехльово и Гюмюшъ-чалъ — Централни Родопи (21.VI. 1926. П. Др.); Чамъ-курия, Рила пл. (20.VII. 1926. Бур.); Разградъ (Марковичъ 1909. стр. 15). Общо разпространение: северна и срѣдна Европа.

41. *A. collaris* L. — Бургасъ, Странджа пл., Резово, Чехльово, Пещера, Батакъ въ Родопи, Кричимъ, Белово, Люлинъ, София, Родопи, Своге, Рила пл., Брѣзница и Петричъ (Неуров. 1931. стр. 79). Общо разпространение: северна и срѣдна Европа.

Родъ *Gaurotes* Lec.

42. *G. virginea* L. — Чамъ-курия въ Рила пл.; Чехльово въ Родопи, Пиринъ пл. — вр. Бъндерица, София; Чепеларе въ Родопи (Неуров. по Рукуне, 1931. стр. 79); Варна (1 екз. Нед.). Общо разпространение: северна и срѣдна Европа.

Родъ *Cortodera* Muls.

43. *C. femorata* F. — Витоша V.1929; Али-Ботушъ, VI. 1929 (Неуровsky,¹ 1931. стр. 79). Общо разпространение: срѣдна Европа.

44. *C. humeralis* Schall. (= *quadriquttata* F.). — Костенецъ-бана въ Родопи (12.V. 1912. Бур. det. Rambousek.); Родопи (Нед. 1909. стр. 13); Шипченски б-нъ (Netolitzky,² 1912. стр. 10). Общо разпространение: срѣдна Европа.

45. *C. flavimana* Waltl. — с. Кости въ Странджа пл.; с. Кюприя, Странджа пл.; Чирпанъ; с. Княжево (Софийско); София, Кюстендилъ, Конявска планина; Родопи, Чирпанъ и Вратца (Нед. 1909. стр. 13);

ab. *brachialis* Gangl. — с. Кости въ Странджа пл.; Чирпанъ (det. Неуровsky, 1931); Кюстендилъ, Ново-село и Богословъ; Витоша, Княжево; София, Курубагларъ (Иоак.). Общо разпространение на вида: Турция и Мала-Азия. Ориенталски елементъ.

Родъ *Pidonia* Muls.

46. *P. lurida* Fabr. — Витоша (5 екз. 3.VI. 1923. Чорб.); Люлинъ пл. (13.V. 1906. Нед.), Чамъ-курия въ Рила пл. (15.VII. 1921. Бур., Иоак.);

¹ L. Неуровsky, 1931, г. стр. 79 съобщава вида *Cortodera femorata a. suturifera* Rtt. съ находище Кръстенско дефиле. Между материалътъ на Ц. Ент. Ст. такъвъ не се намѣри.

² Netolitzky, 1912 г. стр. 10 съобщава вида *Cortodera holosericea* Fabr. съ находище Шипченски балканъ. Между нашитѣ материали такъвъ не се указа. Видътъ се срѣща въ Австрия и Унгария.

ab. *Ganglbaueri* Ormay. — Рила планина (3 екз. Нед. det. Heyrovsky): Карловски балканъ (10.VII. 1928. Тулешковъ); Шипченски б-нъ (Netolitzky, 1912. стр. 10); АлиБотушъ (Heyrovsky, 1931. стр. 79). Общо разпространение на вида: срѣдна Европа.

Родъ *Grammoptera* Serv.

47. *G. ustulata* Schall. — Ларвата се срѣща подъ кората на разни широколистни дървета. — Шипченски балканъ (Netolitzky, 1912. стр. 10); Рила пл. (Heyrovsky, 1931. стр. 79). София (10.V. 1923. 1 екз. Чорб.). Общо разпространение: цѣла Европа.

48. *G. ruficornis* Fabr. — Мургащъ (6.V. 1899. 1 екз. Иоак. 1904. стр. 31); Бѣлово въ Родопи (1 екз. Милде). Общо разпространение: цѣла Европа.

49. *G. variegata* Germ. — Рила пл. (Heyrovsky, 1931. стр. 79); Сливенъ (1 екз. 17.V. 1923. Чорб.). Общо разпространение: срѣдна Европа.

Родъ *Alosterna* Muls.

50. *A. tabacicolor* Deg. — Ларвата живѣе подъ кората на широколистни дървета. — Срѣдна-Гора, Пещера, Рила; Ели-дере, Дорково въ Родопи; Рила, Родопи, Пещера (Нед. 1905. стр. 7); Бѣлово-Родопи; Крѣсна, Петричъ, Али-Ботушъ, Брѣзница, Родопи (Heyrovsky, 1931. стр. 79); Шипченски балканъ (Netolitzky, 1912. стр. 10). Общо разпространение: Европа.

Родъ *Leptura* L.

51. *L. rufipes* Schall. — Ларвата живѣе по стари, отсечени, изгнили дървета, а брѣмбара се срѣща по цвѣттята. Рила, Брѣзница, Петричъ (Heyrovsky, 1931. стр. 79); Шипченски балканъ, Казанлъкъ (Netolitzky 1912. стр. 10). Общо разпространение: срѣдна Европа.

52. *L. sexguttata* F. — Странджа пл. (1 екз. 7.VI. 1923. Д. Илчевъ); Ели-дере, Дорково въ Родопи (21.V. 1915. Д. Илчевъ, det. Heyrovsky); Брѣзница (L. Heyrovsky, 1931. стр. 79). Общо разпространение: цѣла Европа.

53. *L.* (Subg. *Vadonia*) *unipunctata* L. — Витоша, София, Княжево, Германски манастиръ въ Лозенъ пл., Своге, Владая, Кюстендилъ; Рилски манастиръ, с. Владая, Кюстендилъ, Стара-планина, Петроханъ, Своге, Срѣдна-гора (Нед. 1905, стр. 5); Вратца (Нед. 1909); Стара-Загора (det. Heyrovsky, 1931); Али-Ботушъ (Heyrovsky, 1931, стр. 79). Общо разпространение: срѣдна Европа.

54. *L.* (Subg. *Vadonia*) *moesiaca* Dan. — Казанлъкъ и Шипченски б-нъ (Netolitzky, 1912, стр. 10); Петричъ, Али-

Ботушъ (Heugrovsky, 1931, стр. 79)¹). Общо разпространение: Сърбия, Турция — Балкански ендемитъ.

55. *L. livida* Fabr. — Бургасъ, Стара-Загора, Чехлюво въ Родопи, Банско въ Пиринъ пл.; Германски-манастиръ въ Лозенъ пл.; Чамъ-курия (Нед. 1905, стр. 6); Рила пл.; Срѣдна Гора, София, Княжево, Люлинъ, Панчерево, Своге; Кръсненско дефиле, Али-Ботушъ, Петричъ, Родопи и Чепеларе (Heugrovsky, 1931, стр. 79); Търново (Netolitzky, 1912, стр. 10). Общо разпространение: Европа.

56. *L. (Subg. Leptura) erythroptera* Hagb. — Срѣдна Гора (1 екз. Нед.); София (7. VI. 1912 г. 1 екз. Йоак., det. Heugrovsky); Чамъ-курия въ Рила пл. (VII. 1920. det. Heugrovsky). Общо разпространение: срѣдна Европа.

57. *L. (Subg. Leptura) rufa* Brulle. — Стара-Загора (1 екз. Нед.); София (Йоак. 1904 г., стр. 34). Разпространение: Гърция, Турция — Балкански ендемитъ.

58. *L. (Subg. Leptura) fulva* Deg. — Странджа пл., Чехлюво, Чепеларе, Костенецъ-баня въ Родопи, Рила пл., Сливенъ, Вратца; Рила и Рилски м-ръ (Нед. 1909, стр. 13). Общо разпространение: срѣдна Европа.

59. *L. pallens* Brulle. — Зехтинъ Бурунъ и Резово въ Странджа пл.; Шипченски балканъ (Netolitzky 1912, стр. 10); Кръсна, Бръзница, Петричъ (Heugrovsky 1931, стр. 79). Общо разпространение: Гърция, Турция и южна Унгария.

60. *L. maculicornis* Dej. — Чамъ-курия (3 екз. 25. VII. 1926, Бур.; 2 екз. 20. VII. 1922, Бур.; 4 екз. Нед.); Витоша, Али-Ботушъ, Чепеларе (Heugrovsky, 1931, стр. 80). Общо разпространение: северна и срѣдна Европа.

61. *L. tesserula* Charp. — Стара-Загора (Нед. 1905, стр. 6); Разградъ (1 екз. Нед.; Марковичъ, 1904, стр. 245). Общо разпространение: юго-източна Европа.

62. *L. rubra* L. — Чехлюво, Аланъ-дере, Костенецъ-баня, Бѣлово въ Родопи; Пиринъ пл. — Дамяница, 1700 м. в.; Чамъ-Курия, Радуилъ, Самоковъ; Витоша, Родопи (Нед. 1905, стр. 6); Горна-Джумая.

**ab. maculiceps* Gabr. — Главата задъ очитъ има 2 червени петна — Чамъ-кория въ Рила пл. (2 екз. 10. VIII. 1931, Бур.); Костенецъ-баня (1 екз. 26. VII. 1908, Бур.); Горна-Джумая (25. VII. 1931, Фененко). Общо разпространение на вида: почти цѣла Европа.

63. *L. cordigera* Füssly. — Бургасъ, Ахтополъ, Странджа пл.; Граматиково, Ново село — въ Странджа пл.; Витоша и Петричъ (Heugrovsky, 1931, стр. 79); Бѣласица; Разградъ (Марковъ, 1904, стр. 245). Общо разпространение: южна Европа и Мала Азия.

¹) L. Heugrovsky, 1931, стр. 79 съобщава вида *Leptura imitatrix* Dan. отъ Разградъ. Видътъ се срѣща въ Кроация, Далмация.

64. *L. scutellata* F. — Малко-Търново, с. Калово и с. Паничерево въ Странджа пл.; Сливенъ, вр. Чумерна — 1535 м. в., вр. Чаталка въ Балкана; с. Турия — Казанлъшко, с. Фотенъ въ Родопи (det. Heyrov. 1931); вр. Братанъ въ Срѣдна гора, с. Бѣли-Осъмъ — Троянско, Разградъ. Общо разпространение: срѣдна и южна Бѣлгария.

65. *L. sanguinolenta* L. — Чепеларе, Костенецъ-баня въ Родопи, вр. Алабакъ въ Срѣдна-гора; Чамъ-курия въ Рила пл.; Витоша, Драгалевски м-ръ. Общо разпространение: почти цѣла Европа.

66. *L. dubia* Scop. (= *cincta* F.) — Чамъ-Курия, Овнарско, Рилски м-ръ въ Рила пл.; централни Родопи.

ab. *chamomillae* F. — вр. Бъндерица въ Пиринъ пл. (30. VII. 1915, Бур. det. Heyrov. 1931); Рила пл. (2 екз. Нед.); Родопи (1 екз. Нед.). Общо разпространение на вида: Европа.

67. *L. virens* L. — Чехлъово, Аланъ-дере, къмъ вр. Бель-Мекенъ, Бѣлово въ Родопитъ; Рила и Стара пл. (Нед. 1905, стр. 6). Общо разпространение: северна и срѣдна Европа.

Родъ *Judolia* Muls.

68. *J. cerambyciformis* Schrnk. — Чехлъово, Чепеларе, Костенецъ-баня въ Родопи; Чамъ-Курия, Витоша, Драгалевци. Общо разпространение: срѣдна и южна Европа.

69. *J. erratica* Schönh. — Бургасъ, с. Граматиково, Вургари въ Странджа пл., Хасково, Мандра-гьолъ — Ямболско, Сливенъ, Бачковски м-ръ, Лепаница и Костенецъ баня въ Родопитъ, Срѣдна-гора, Ихтиманъ, Радомиръ, Кюстендилъ, София, Витоша, Своге, Земенъ, Кокалянски м-ръ, Черепишъ, Лозенъ пл. и Свищовъ.

ab. *erythrura* Küst. — Кокалянски м-ръ (det. Heyrovsky); Бургасъ, Мезда; Бачково, Костенецъ — Родопи, Разградъ.

ab. *anticonotata* Pic. — 1 екз. Костенецъ баня, 27. V. 1912, Бур. (det. Heyrovsky, 1931). Общо разпространение на вида: южна Европа и Мала-Азия.

Родъ *Strangalia* Serv.

70. *S. pubescens* F. (= *obscura* Panz.) — Чехлъово, Централни Родопи (7. VIII. 1925, П. Др.); Чепеларе (Heyrovsky, 1931, стр. 80). Общо разпространение: източна, срѣдна и южна Европа.

71. *S. verticalis* Germ. — Бургасъ, Зехтинъ Бурунъ въ Странджа пл.; Петричъ (Heyrov. 1931, стр. 80). Общо разпространение: Илирия, Далмация, Гърция и Мала-Азия.

72. *S. aurulenta* L. — Бѣлово въ Родопи, с. Куванлии (Кара-Бунарско); Арабаконашко дефиле (det. Heyrovsk); Лонгоза при Варна. Общо разпространение: срѣдна Европа.

73. *S. quadrifasciata* L. — Родопи, Т. Пазарджикъ, Рила, Пиринъ; Срѣдна-гора, Витоша, София, (Нед. 1905, стр. 6).

Кюстендилъ, Драгалевци, Панчерево; Разградъ (Марк. 1909, стр. 15); Варна (Нед.). Общо разпространение: Европа.

74. *S. maculata* Poda. — Бургасъ, с. Ръзово, Бродилово въ Странджа пл., Сливенъ, Чумерна; Чехлъово, Костенецъ баня, Бѣлово въ Родопи, Панагюрище въ Сръдна-гора, с. Турия — Казанлъшко, Чамъ-курия, Люлинъ, Витоша, София, Княжево; Троянски балканъ, Вратца;

ab. *binotata* Muls. — Бургасъ (1 екз. Чорб. det. Heyrovsky, 1931);

ab. *externepunctata* Muls. — Вратца (1 екз. Нед. det. Heyrovsky, 1930). Общо разпространение на вида: Европа.

75. *S. melanura* L.¹⁾ — Въ България се срѣща често и почти навсѣкжде по сѣникоцвѣтни растения. Общо разпространение: цѣла Европа.

76. *S. bifasciata* Müll. (= *cruciata* Oliv.) — Срѣща се често, както първия.

ab. *immaculata* Pic. — елитритѣ нѣматъ никакви черни петна — с. Банско въ Пиринъ (1 екз. ♂. VI. 1915 Бур. det. Heyrovsky, 1930). Общо разпространение: сръдна и южна Европа.

77. *S. nigra* L. — Бургасъ, Родопи, Пещера, Батакъ, вр. Кутелка въ Стара-планина (Нед. 1909. стр. 13.); Шипченски балканъ (Netolitzky, 1912. стр. 10). София, Витоша; Брѣзница, Петричъ, Кръсененско дефиле (Heyrovsky, 1931. стр. 80); Разградъ (Марк. 1909 стр. 15.). Общо разпространение: Европа.

78. *Strangalia septempunctata* F. — Бургасъ, с. Бродилово въ Странджа пл., Сливенъ, Чепеларе, Пещера, Батакъ въ Родопи, с. Банско въ Пиринъ пл., Чамъ-курия въ Рила пл., Люлинъ; ab. *latenigra* Pic. — Бургасъ, Чехлъово, Белово; Чепеларе (21. VII. 1914. Илчевъ, det. Heyrovsky. 1930.); Странджа пл. (Heyrov. 1931. стр. 80.); Витоша, Княжево, Владая, Люлинъ, Земенски м-ръ, Черепишъ; ab. *pallidicolor* Pic. — Бачковски м-ръ, Чепеларе въ Родопи. Сръдна Гора (1 екз. Нед. det. Heyrovsky, 1930.); Чепеларе (Heyrov. 1931. стр. 81.); ab. *notaticollis* Pic. — Бургасъ, Германски монастиръ въ Лозенъ пл. (21. V. 1908. Бур. det. Heyrovsky.); Владая; Струмско дефиле (1 екз. 14. VI. 1912. П. Петковъ, det. Heyrovsky.); ab. *incansans* Rtt. — Мжглишъ, Казанлъшко (Heyrovsky, 1931. стр. 80); ab. *quinesignata* Küst. — Чепеларе (Heyr. 1931. стр. 80. по Purkyne.) ab. *velebitica* Pic. — Сливенъ (Heyrovsky, 1931. стр. 80 по Rambousek.) Общо разпространение на вида: южна Германия, Австрия, Унгария, Турция, Гърция и Мала-Азия.

79. *Strangalia attenuata* L. — Бургасъ, Сливенъ, Каловферски балканъ, Родопи, Бѣлово, Рила, Кюстендилъ, Владая;

¹⁾ Н. Недѣлковъ, 1909 г., стр. 13 съобщава вида *Leptura arcuata* Panz. отъ Владая и Вратца. Видътъ се срѣща въ северна и сръдна Европа.

Вратца (3 екз. VII. 1906. Нед. det. Heyrovsky.); Свищовъ, Варна. Общо разпространение: Европа.

Родъ *Necydalis* L.

80. *N. major* L. (= *salicis* Muls.) — Ларвата живѣе по върба, топола и др. — с. Шипка, Казанлъшко (1 екз. Нед.); София, Садово, Хасково, Търново (Нед. 1905. стр. 8); София (14. VI. 1913 г. Бур. Иоак.); Разградъ (Марк. 1909. стр. 14.). Общо разпространение: Европа, Сибирь.

81. *N. ulmi* Chevr. (= *Panzeri* Har.) — Ларвата живѣе по джба, бука и брѣста. — Садово, Витоша, Княжево, Чамъ-курия въ Рила пл.; София, Пирдопъ, Казанлъкъ, Търново. Общо разпространение: срѣдна Европа.

Родъ *Stenopterus* Jllig.

82. *S. flavicornis* Küst. — Срѣща се често по сѣникоцвѣтнитѣ растения — вр. Чумерна въ Твърдишки балканъ, Стара-Загора, Казанлъкъ, Костенецъ-бана, София, Княжево, Драгалевци, Своге, Черепишъ, Арабаконашко дефиле, Вратца, Търново, Стара-планина; Вратца, Ломъ, Ст.-Загора (Нед. 1905 стр. 9)¹. Разградъ (Марк. 1909. стр. 15)². Общо разпространение: южна Европа.

83. *S. rufus* L. — Срѣща се доста често по сѣникоцвѣтни растения, почти навсѣкжде въ България.

ab. *geniculatus* Kraatz. — Крѣсенско дефиле, Алиботушъ (Heyrovsky, 1931. стр. 81.). Общо разпространение на вида: южна Европа.

Родъ *Molorchus* F. (= *Cynopterion* Schrk.)

84. *M. (=Caenoptera) minor* L. — Ларвата живѣе по младитѣ стѣбла и клонки на отсечени борови дървета. Чамъ-курия въ Рила пл. (20. VIII. 1926. 1. VIII. 1923. Бур.); Беледжикъ — Балкана (25. V. 1899. Иоак.). Общо разпространение: цѣла Европа.

85. *M. umbellatarum* Schreb. — Рила пл.; Ишкиларъ — Карловско (Heyrovsky, 1931. стр. 81. Col. Rambousek.); Шипченски балканъ (Netolitzky 1912. стр. 10.) Общо разпространение: срѣдна и южна Европа.

Родъ *Callimus* Muls.

86. *C. angulatus* Schrk. (= *cyaneus* Fabr.) — Белово въ

¹ Н. Недѣлковъ, 1905. стр. 9 съобщава вида *Stenopterus fulvicornis* Küst. — вѣроятно погрѣшно вмѣсто *flavicornis* Küst.

² Марковичъ А. 1905. стр. 9 съобщава вида *Stenopterus ater* L. (= *praeustus* Fabr.) съ находище Разградъ. Между нашитѣ материали такъвъ не можахъ да констатирамъ. Видътъ се срѣща въ южна Европа и Срѣдиземноморска областъ.

Родопи, София, (1 екз. Нед.)¹; Шипченски балканъ (Netolitzky, 1912. стр. 10.); Рила пл., Кръсненско дефиле, Бръзница, Али-Ботушъ пл. и Петричъ (Heyrovsky, 1931. стр. 81.) Общо разпространение: южна Европа, Срѣдиземноморска областъ.

87. *C. Adonis* Ab. (= *rumelicus* Apf.) — Бургасъ, Стара-Загора, с. св. Властъ — Родопи, Бѣлово, с. Турция (Казанлъшко), София, Горна-баня, Драгалевци, Своге. Общо разпространение: Турция, България, Мала-Азия, южна-Русия.

Родъ *Deilus* Serv.

88. *D. fugax* Oliv. — с. Бръзница, Кръсненско дефиле (Heyrovsky, 1931. стр. 81)²; Станимака (Недѣлковъ, 1909. стр. 14.). Общо разпространение: южна Европа и Срѣдиземноморска областъ. — Медитерански елементъ.

Родъ *Aromia* Serv.

89. *A. moschata* L. — Ларвата живѣе въ стеблата на стари и болни върби. — Хасково, Бѣлово въ Родопи, Чамъ-курия въ Рила пл., Бояна, Драгалевци, с. Земенъ; Витоша (Нед. 1905. стр. 9.); с. Бистрица; Петричъ (Heyrovsky, 1931. стр. 81.); Свищовъ. Общо разпространение: цѣла Европа.

Родъ *Rosalia* Serv.

90. *R. alpina* L. — Ларвата се срѣща доста често въ отсечени стари джбови и букови дървета. — Бургасъ, Сливенъ, по р. Лепаница — Родопи, Бѣлово, Костенецъ-баня, Чепино — въ Родопи, с. Плачковци въ Тръвненски балканъ, Троянски балканъ, Срѣдна-Гора, Чамъ-курия, въ Рила пл., Гинишъ-ада — Варненско; Бѣласица и София. Общо разпространение: срѣдна и южна Европа.

Родъ *Ropalopus* Muls.

91. *R. insubricus* Germ. — Ларвата се срѣща по широколистни дървета. Ст.-Загора (1 екз. Нед. съобщава 1905, стр. 8). Общо разпространение: Кроация, Илирия, Италия.

92. *R. femoratus* L. — Сливенъ (23. VI. 1923, 1 екз. Чорбадж.); София, лагера (Иоак. 1904, стр. 32). Общо разпространение: срѣдна и южна Европа.

93. *R. macropus* Germ. — София, Станимака (Иоак. 1904,

¹ Н. Недѣлковъ, 1909 г. стр. 14 съобщава вида *Callimus femoratus* Germ. съ находище София, Своге и с. Калаглари. Прегледани тѣзи екземпляри — указа се че това сж *Cal. angulatus* Schrk. Видътъ *femoratus* Germ. между нашитъ материали не можахъ да констатирамъ. Той се срѣща въ южна Русия, Турция, Мала-Азия.

² D-r L. Heyrovsky, 1931. стр. 81. съобщава вида *Cartallum ebulinum* съ находище Макри при Деде-Агачъ въ Тракия, 21. IV. 1914. Видътъ се срѣща въ южна Франция и южна Европа.

стр. 31); Провадия; Търново (Netolitzky, 1912, стр. 10). Общо разпространение: срѣдна и южна Европа.

94. *R. clavipes* Fabr. — Срѣща се по върба и джбъ — Бургасъ, Ст.-Загора, Сливенъ, Казанлъкъ, Бѣлово — Родопи, Германски м-ръ въ Лозенъ пл.; Ситняково въ Рила пл.; Рилски м-ръ и Витоша (Нед. 1905, стр. 8); Рилски м-ръ (Иоак. 1904, стр. 31); с. Бистрица — Софийско, Елена, Разградъ; Петричъ (Heyrovsky 1931, стр. 82). Общо разпространение: срѣдна Европа.

Родъ *Phymatodes* Muls.

95. *P. testaceus* L. — Срѣща се въ голѣмо количество по джбови и други широколистни дървета, при което ларвата дълбае доста дълбоко (3—6 см.) вътрешността на дървото. — Бургасъ, Ст.-Загора, София, с. Княжево, Драгалевци, Лакатникъ, Панчерево, гара Синделъ (Варненско); София и Али-Ботушъ (Heyrovsky, 1931, стр. 81);

ab. *praeustus* F. — Ст.-Загора, София, Своге, Кюстендилъ; Казанлъкъ и Шипченски балканъ (Netolitzky, 1912, стр. 10);

ab. *rufipes* Costa. — с. Резово въ Странджа пл., Сливенъ, Ст.-Загора, Пещера, Батакъ — въ Родопи, Чамъ-Курия въ Рила пл., Германски м-ръ въ Лозенъ пл.; Люлинъ, Драгалевски м-ръ, София, с. Синделъ — Варненско, Евксиноградъ, Горенъ Чифликъ и Варна;

ab. *fennicum* L. (= *nigrinus* Muls.) — Бургасъ, Странджа пл., Ст.-Загора, Кричимъ, Костенецъ-бана, София, Евксиноградъ при Варна;

ab. *melanocephalus* Ponza — Бургасъ (det. Heyrovsky, 1931);¹

ab. *variabilis* L. — Срѣща се много често, заедно съ другитѣ. — Бургасъ, Харманлии, Ст.-Загора, Чамъ-Курия въ Рила пл., Германски м-ръ въ Лозенъ пл., София; Кюстендилъ (det. Heyrovsky, 1931); Разградъ (Марк. 1909 г. стр. 15 съобщава го като *Callidium variabile* L.). Общо разпространение на вида: срѣща се почти въ цѣла Европа.

96. *P. pussillus* Fabr. (= *abdominalis* Woll.). — Ларвата се срѣща подъ кората на джба — Ст.-Загора (1 екз. Нед.); София (2 екз. 27. VI. 1902 Иоак.). Общо разпространение: срѣдна и южна Европа.

97. *P. fasciatus* Vill. (= *unifasciatus* Ol.). — Ст.-Загора (Нед.² 1909 стр. 16). Общо разпространение: южна Европа.

¹ D-r L. Heyrovsky, 1931, стр. 81, съобщава следнитѣ 2 вида: 1. *Phymatodes Kollari* Redtb. отъ Брѣзница и Петричъ. Видътъ се срѣща въ Австрия и Унгария. 2. *Phymatodes rufipes* F. — безъ находище, а съ дата VI. 1929. Видътъ се срѣща въ срѣдна и южна Европа.

² Н. Недѣлковъ, 1909 стр. 14, съобщава вида *Phymatodes glabratus* Charp. отъ Стара-Загора. Прегледанъ този екземпляръ, указва се *Phymatodes lividus* Rossi. — новъ за фауната на България. Въ сбирката на графъ Amédée Alléon се намириха нѣколко екземпляра отъ вида *Phymatodes glabratus* Charp. съ находище България. Вида се срѣща въ срѣдна и южна Европа.

98. *P. alni* L. — Срѣща се подъ кората на елхата, по-рѣдко на ясена и др. дървета — София, Чепеларе (Нед. 1909, стр. 14), с. Баня, Чепинско въ Родопитѣ (Иоак. 1904, стр. 32); Генишъ-Ада, Варненско. Общо разпространение: Европа.

*99. *P. lividus* Rossi (= *melancholicus* Küst). — Елитритѣ много гѣсто и дълбоко пунктирани, кафяви съ слабъ синкавъ или виолетовъ отѣнѣкъ. Антенитѣ гѣсто окосмени, третото членче по-дълго отъ четвъртото. Гръдния щитъ отгоре е червеникаво жълтъ, съ 3 изпъкнали мазолести тѣла, 2-тѣ странични сж кафяви. Долната страна на тѣлото е по-свѣтло кафява, краката жълти, отчасти по-тъмни. Голѣмина 7—10 мм. Ларвата се срѣща по джбъ и кестенъ — Ст.-Загора (1 екз. Нед.). Въ сбирката на градъ Amédée Alléon, съхранена въ Царския музей, се намѣриха още 5 екземпляра, съ находище „България“. Общо разпространение: срѣдна и южна Европа.

Родъ *Callidium* F.

100. *C. aeneum* Deg. (= *dilatatum* Payk.) — Ларвата се срѣща подъ кората на изсъхнали борови дървета — Рилски манастиръ, София (det. Heyrovsky), Люлинъ пл. Общо разпространение: северна и срѣдна Европа.

101. *C. violaceum* L. — Ларвата се срѣща подъ кората на изсъхнали иглолистни и други дървета, а често и по обработенъ материалъ, кждето причинява вреда — Бургасъ, Централни Родопи, Бѣлово, София, Княжево, Германски манастиръ въ Лозенъ пл., Кокаленски манастиръ, Чамъ-Курия; Русе (Ковачевъ, 1905, стр. 9); Разградъ (Марк. 1909, стр. 15). Общо разпространение: навсѣкжде въ Европа.

Родъ *Pyrhridium* Fairm.

102. *P. sanguineum* L. — Срѣща се подъ кората на широколистни дървета, букъ, джбъ, брѣстъ, овощни дървета и др. Често въ дърводѣлски работилници, столарници се срѣща въ голѣмо количество. — Бургасъ (Heyrovsky, 1931, стр. 81); Ст.-Загора (det. Heyrovsky, 1931); София, Княжево, Ново-село — Кюстендилско; Тръвна (Netolitzky, 1912, стр. 10); Русе (Ковачевъ, 1904/905, стр. 9); Разградъ (Марк. 1909 стр. 15). Общо разпространение: цѣла Европа.

Родъ *Hylotrupes* Serv.

103. *H. bajulus* L. — Ларвата живѣе въ стари иглолистни и други дървета. Срѣща се често въ жилищата на хората, кждето напада дървени покриви, рамки на прозорци, балкони, а често и мобили. Ларвата изгризва вътрешността на дървото, като превръща всичко въ дървено брашно. Напада често телеграфни стълбове, а срѣща се и по обработенъ боровъ материалъ. Причинява голѣми вреди. Въ България е

разпространенъ навсѣкжде. Общо разпространение: почти цѣла Европа.

Родъ *Anisarthron* Redt.

104. *A. barbipes* Schrk. — Ларвитѣ се срѣщатъ по отсечени брѣстовете, липови и др. дървета — София (1 екз. V. 1924, Ар. Димитрова, det. Neyrovsky, 1931). Общо разпространение: срѣдна Европа и горна Италия.

Родъ *Xylotrechus* Chev.

105. *X. rusticus* L. — Ларвата се срѣща подъ кората на бука, често и по борови дървета. — Бѣлово, Т.-Пазарджикъ, Ихтиманъ, София; Шипченски балканъ (Netolitzky, 1912, стр. 10); Родопи, Рила (Neyrovsky, 1931, стр. 81). Общо разпространение: Европа.

106. *X. antilope* Schönh. — Срѣща се по старитѣ джбови дънери. София (намѣренъ въ голѣмо количество въ джбови дърва за горене, заедно съ видоветѣ *Plagionotus arguatus* и *Phytoecia testacea* презъ V. 1931 г.—col. С. Кантарджиева.) Свищовъ (Нед. 1909, стр. 15). Общо разпространение: цѣла Европа.

107. *X. arvicola* Oliv. — Срѣща се по бука — Бургасъ, Садово, Срѣдна Гора, София, с. Куванлии (Кара-бунарско); Лозенъ пл. (Нед. 1905, стр. 10); Срѣдна-гора и Своге (Нед. 1909, стр. 15). Общо разпространение: срѣдна и южна Европа.

Родъ *Clytus* Laich.

108. *C. rhamni* Germ. — Срѣща се често по сѣнико-цвѣтни растения — Бургасъ, Чехлъово — Централни Родопи; Срѣдна Гора (Иоак. 1904, стр. 32); Костенецъ-бана; София, Ст.-Загора (Нед. 1905, стр. 10); Крѣсна, Петричъ, Чепеларе (Neyrovsky, 1931, стр. 81), Клисуре, Панчерово. Общо разпространение: срѣдна и южна Европа.

109. *C. lama* Muls. — Бургасъ, Странджа пл., с. Резово, Костенецъ-бана — Родопи, Сливенъ, Вратца, Ст.-Загора, Германски манастиръ въ Лозенъ пл., Рила пл., с. Драгалевци, Своге, Панчерево, София, Струмско дефиле. Общо разпространение: срѣдна Европа.

110. *C. arietis* L. — Срѣща се по широколистни дървета, сжщо и по цвѣтята — Бургасъ, Бѣлово въ Родопи, Кюстендилъ, София, Витоша, Бояна, Срѣдна Гора; Шипченски балканъ (Netolitzky, 1912, стр. 10); Разградъ, (Марк. 1909, стр. 15); Рила, Крѣсна и Петричъ (Neyrovsky, 1931, стр. 81); с. Рила (Иоак. 1904, стр. 32). Общо разпространение: Европа.

Родъ *Plagionotus* Muls.

Pl. detritus L. — Ларвата се срѣща често подъ кората на изсъхнали джбови дървета — Костенецъ-бана въ Родопи,

Чамъ-Курия в Рила пл., София, гара Синделъ (Варненско); Разградъ (Марк. 1909, стр. 15); Вѣтово, Орѣхово (Ковачевъ, 1905, стр. 9). Общо разпространение: Европа.

112. *P. arcuatus* L. — Срѣща се често по сухи джбови дървета, заедно съ първия, навсѣкжде в България;

*ab. *Reichei* Thoms. (= *interruptus* Mors.) — първата напречна джговидна жълта ивица е прекъсната на две. Срѣща се често, заедно съ типа. Общо разпространение на вида: цѣла Европа.

*113. *P. Bobelayi* Brulle (= *speciosus* Adams.) — Елитритѣ сж черни съ следнитѣ жълти петна: Scutelum'a, едно овално и съединено съ него петно, 3 напречни ивици, отъ които I-та се повдига и удѣлжава къмъ Scutelum'a, II-та близо до шева е обрната назадъ и III-та изпъкнала нагоре като джга, а сжщо и върха на елитритѣ сж жълти. — с. Ново-село в Странджа пл. (14.VII. 1921. Д. Илчевъ, 1 екз.); София — по дърветата (VII. 1929. 1 екз. Чорб.). Общо разпространение: Гърция, Кавказъ и Сирия. — Ориенталски елементъ.

114. *P. floralis* Pall. — Срѣща се често по цвѣтята. Ларвата се срѣща в коренитѣ на люцерната, кждето изядва вжтрѣшността и поврежда растението. (Чорбадж. 1930. стр. 90); — с. Ново-село в Странджа пл., Бургасъ, с. Касапли — Хасковско, Срѣдна-гора, Стара-Загора, Т.-Пазарджикъ, Панагюрище, Пещера, София, Вратца, Дупница, Свищовъ, Казанлъкъ и Търново (Netolitzky, 1912. стр. 10); Али-Ботушъ, Петричъ, Марино-поле (Неуговски, 1931. стр. 81); Шуменско, Плѣвенско, Софийско, Пловдивско, Чирпанско, Свиленградско и Панагюрище (Чорбадж. 1930. стр. 90);

*ab. *basicornis* Reitt. — основното членче на антенитѣ е тъмно до черно — Пещера (1 екз. 27.V. 1905. Бур.); с. Касапли — Хасковско (1 екз. 11.VI. 1907. Д. Иоак.); Свищовъ (1 екз. Нед.). Общо разпространение на вида: срѣдна и южна Европа.

Родъ *Chlorophorus* Chev.

115. *Chlorophorus varius* Müll (= *ornatus* Hbst.) — Срѣща се често по цвѣтята. Южна и северна България (Нед. 1905. стр. 10); Петричъ, Бургасъ (Неуговски, 1931. стр. 81). Общо разпространение: Европа, Сибиръ.

116. *Chl. sartor* Müll. (= *massiliensis* L.) — Срѣща се често по цвѣтята. — Сливенъ, Лѣджене, Белово в Родопитѣ, Ихтиманъ, Стара-Загора, София, Своге, Севлиево, Троянски Балканъ; Разградъ (Марковичъ, 1909. стр. 15); Струмско дефиле; Глава Панага, Свищовъ. Общо разпространение: срѣдна и южна Европа.

117. *Chl. Herbsti* Brahm. (= *verbasci* Fabr.) — Казанлъкъ; Рила и Витоша (Нед. 1905. стр. 10); София, Мездра; Разградъ

(Марков. 1909. стр. 15). Общо разпространение: срѣдна и южна Европа.

118. *Chl. trifasciatus* F. — Бургасъ, Странджа пл. Граматиково, Василико; Свищовъ; Габрово (Нед. 1905. стр. 10); Русе (Ковачевъ, 1909. стр. 9). Общо разпространение: южна Европа, Мала-Азия.

119. *Chl. figuratus* Scop. (= *plebejus* Fabr.) — Срѣща се често по цвѣтята — Бургасъ, Странджа пл. Равна Гора; Пещера, Батакъ и Фотенъ въ Родопи, Срѣдна-Гора, София, Земенъ, Черепишъ, Вратца, Конювецъ, с. Айваджикъ въ източенъ Балканъ; Разградъ (Марк. 1909 стр. 15); Казанлъкъ (Netolitzky, 1912. стр. 10); Русе (Ковачевъ, 1904. стр. 9); Петричъ (Нейговскы, 1931. стр. 81¹). Общо разпространение: срѣдна и южна Европа.

Род. *Isotomus* Muls.

120. *I. speciosus* Schneid (= *semipunctata* F.)² — Срѣща се често, въ северна и южна България. Общо разпространение: Швейцария, южна Германия и Австрия.

Родъ *Anaglyptus* Muls.

121. *A. mysticus* L. — Ларвата се срѣща по боровитѣ изсѣхнали дървета, а брѣмбара по цѣфнали храсти и други ниски растения. — Бѣлово въ Родопитѣ, Витоша, Драгалевци, Княжево, София, Боянски водопадъ, Германски м-ръ въ Лозенъ пл., Лакатникъ, с. Заножене-Вършецко; Разградъ (Марк. 1909. стр. 15); Шипченски балканъ, София (Netolitzky, 1912. стр. 10); с. Ишикларъ, Русенско (Ковачевъ, 1904—1905. стр. 9); Али-Ботушъ (Нейговскы, 1931. стр. 81);

ab. *hieroglyphicus* Hbst. — Основата на елитритѣ е черна — Сливенъ, Германски манастиръ, София, Драгалевски манастиръ, Кюстендилъ, с. Ракитово, Батакъ въ Родопи, Шипченски балканъ (Netolitzky, 1912. стр. 10). Общо разпространение на вида: Европа.

Родъ *Purpuricenus* Germ.

122. *P. dalmatinus* Sturm. — Хасково (24.VI. 1900. Иоак.); Бѣласица (VII. 1911. Д. Иоак. det. Нейговскы. 1931); Текиръ-Дагъ при Шаръ-къой — Тракия, (2.V. 1913. Д-ръ Бур.; det.

¹ Д-р L. Нейговскы, 1931. стр. 81 съобщава следнитѣ 2 вида: *Chlorophorus nigripes* Brülle, съ находище Деде-Агачъ и Софлу. Видътъ се срѣща въ Гърция, и *Chlorophorus hungaricus* Seide отъ Сливенъ (col. Rombouseck.) Видътъ се срѣща въ Австрия, Унгария и Далмация.

² Единъ екземпляръ отъ с. Турия, Казанлъшко, 2.VII. 1899. Иоак., се отличава отъ типа по следнитѣ белези: гръдниятъ щитъ и елитритѣ сж покрити съ гъсти бѣли косици и замаскирватъ бѣлитѣ знаци и ивици. — Вѣроятно, това е нѣкой варietetъ, но въ литературата такъвъ описанъ не се намѣри.

Rambousek.). Общо разпространение: Далмация, Гърция и Мала-Азия.

123. *P. budensis* Götz. — Бургасъ, Странджа пл. (det. Heyrovsky, 1931). Сливенъ, Стара-Загора, Кръсненско дефиле, Петричъ; северна и южна България (Нед. 1905. стр. 10); Чирпанъ (Нед. 1909. стр. 18);

ab. *punctiger* Apf. — Бургасъ (1 екз. 1906. Нед. det. Heyrovsky);

ab. *affinis* Brülle — Бургасъ (19.VI. 1910, Чорб.); Ст.-Загора (Нед. 1905. стр. 11); Горна Джумая (VI. 1931. Фененко); Петричъ (4.V. 1929.);

ab. *hungaricus* Hbst. — Бургасъ, Странджа пл., Сливенъ, Стара-Загора, Хасково, Пазарджикъ; Видинъ, Плѣвенъ, Варна (Нед. 1905. стр. 11). Общо разпространение на вида: Франция, Унгария, Турция, Гърция, Мала-Азия.

124. *P. Kaeheri* L. — Срѣща се по овощни дървета — слива, череша, зарзала, глогъ, по-нѣкога по върба. — Бургасъ, с. Турия (Казанлъшко), Бистрица, Рила пл. — с. Радуилъ.

ab. *nigricollis* Rag. — Срѣща се доста често Heyrov. 1931, стр. 82 — северна и южна България. Общо разпространение на вида: срѣдна и южна Европа.

125. *P. globulicollis* Muls. ab. *transversalis* Müll. — Сливенъ (1 екз. 9.VII. 1907. Нед. det. Heyrovsky, 1931). Общо разпространение: Далмация и Херцеговина.

Царска Ентомологична Станция. Май, 1932.

Нови видове пеперуди за фауната на България, събирани през 1928 до 1931 год.

Отъ Кр. Тулешковъ.

Für die Schmetterlingsfauna Bulgariens neue Arten gesammelt von 1928 bis 1931.

von Kr. Tuleschkow, Sofia

Презъ последнитѣ четири години, покрай множеството екскурзии, които направихъ изъ околноститѣ на Търново, Али-Ботушъ пл., западна Стара пл., резултатитѣ отъ които публикувахъ своевременно, имахъ случай да екскурзирамъ, съ цель да събирамъ материалъ по пеперудната фауна, и изъ централна Стара пл., Рила пл., Странджа пл., Лонгоза, Витоша пл., Кресненското дефиле и Бѣласица пл.. Особено въ последнитѣ две мѣста, т. е. Кресненското дефиле и Бѣласица пл. имахъ случай да екскурзирамъ нѣколкократно презъ пролѣтния и лѣтния сезони на 1929, 1930 и 1931 г. и да събера значително количество материалъ. Тѣй като по пеперудната фауна на Кресненското дефиле, Бѣласица пл., централенъ Балканъ, Странджа пл. и Витоша има вече печатани трудове отъ нашитѣ ентомолози г-да Д-ръ Ив. Бурешъ, Ал. К. Дрѣновски и Д. Илчевъ, то азъ не намѣрихъ за необходимо чрезъ специални приноси да правя допълнения къмъ съществуващитѣ вече данни, а въ настоящия си приносъ се задоволявамъ да дамъ мѣсто само на ония видове, уловени отъ менъ въ интервала отъ 1928 до 1931 година, които сж нови за пеперудната фауна на България. Тукъ давамъ и описанието на два нови подвидове, именно: *Lycaena orbitulus rebeli* ssp. n. и *Agrotis lucerneae bureschi* ssp. n.

Нѣкои отъ тукъ публикуванитѣ видове сж опредѣлени отъ г-дата специалисти-лепидоптеролози Prof. D-г Н. Rebel въ Виена, Capt. Edw. Meyrick въ Лондонъ и С. Schawerda въ Виена, на които дължа да изкажа моята благодарностъ за услугитѣ. Тукъ дължа да изкажа благодарността си и на г. Д-ръ Ив. Бурешъ за оказаното ми отъ него съдействие въ работата.

*** *Lycaena orbitulus rebeli* ssp. n. (581).

По самото било на пл. Али-Ботушъ, между върховетъ Царевъ вр. (2200) и Али-Ботушъ (2100), както и по самитъ тия върхове презъ лѣтото на 1930 на 29. и 30. VII. можахъ да събера 7 ♂♂ и 3 ♀♀ екземпляри отъ *Lycaena orbitulus* Grun. Поради бързото разработване и публикуване на събрания материалъ, както азъ, тъй и известния нашъ лепидоптерологъ г. Ал. К. Дръновски, публикувахме материала отъ въпросния видъ като *Lycaena orbitulus* var. *dardanus* Frr., който освенъ отъ М. Азия и Армения бѣ съобщенъ и отъ юж. Испания и Далмация. Наистина, въ своята студия върху пеперудната фауна на Балканскитъ страни (Rbl. II. p. 183), Prof. Rebel, разглеждайки вида по екземпляри отъ Далмация, пише, че тѣзи сж по всичко по-близки до var. *dardanus* Frr., отколкото до алпийския *orbitulus* Grun., но, поради липса на достатъчно материалъ, въпроса остана неразрешенъ окончателно. Въ най-новата си работа върху пеперудната фауна на Албания съ огледъ на Македония и Черна Гора, D-r Rebel и H. Zerni (Rebel-Zerni 1931, p. 80) вече по-ясно изказватъ съмнение относно идентичността между нашитъ екземпляри и var. *dardanus*, но пакъ поради липса на материалъ споменатитъ специалисти не сж могли да направятъ по-основни проучвания по въпроса. Тѣй като ние разполагаме съ достатъчно материалъ отъ Али-Ботушъ пл. за насъ задачата бѣ по-лесна. За да може проучването, за по-голѣма сигурность, да стане на базата на сравнението, послужихме си съ екземпляритъ (1 ♂ и 1 ♀) отъ *L. orbitulus* Grun., намиращи се въ сбирката на Царския Ест. Ист. Музей, като си доставихме отъ Staudinger & Bang-Haas отъ Дрезденъ други 3 (2 ♂ и 1 ♀) екземпляри *L. orbitulus* изъ Алпитъ и 6 екземпляри (5 ♂♂ и 1 ♀) отъ var. *dardanus* Frr. изъ Мала Азия. Отъ сравнителното проучване съ сигурность установихме, че нашитъ екземпляри наистина принадлежатъ къмъ една нова форма, която въ нѣкои отношения е по-близка до алпийския *orbitulus*, а въ друго отношение до малоазийския var. *dardanus* Frr. Тази нова форма си позволявамъ да опиша и наименувамъ въ честъ на най-голѣмия специалистъ по пеперудитъ на Балканския п-въ и на България въ частность Prof. D-r H. Rebel, *Lycaena orbitulus rebeli* ssp. n.

За да бжде по-нагледно сравнителното описание на казанитъ 3 близки форми отъ тоя видъ то ще бжде дадено въ три колони.

ssp. orbitulus Prun.

♀ предно крило 13 m.m.; съ разперени крила 24.7 m.m.

♂, предно крило 13 m.m., съ разперени крила 25 m.m.

Основенъ цвѣтъ по горната страна на преднитѣ и задни крила на ♀ бронзово кафявъ. При ♂ цвѣтътъ е нечисто сребристо синкаво-сивъ.

Ресни на двата чифта крила при двата пола бѣли, съ малки (до $\frac{1}{4}$ отъ реснитѣ) тъмнокафяви точици като продължение на жилкитѣ въ основата на реснитѣ, изразени по ясно въ заднитѣ, а по-слабо въ преднитѣ крила.

Външенъ ржбъ на крилата при ♀ очертанъ ясно съ кафява, а при ♂ съ черна линия, която при ♂ се разширява въ маргиналната областъ въ широка тъмна ивица, която заедно съ затъмненото субмаргинално поле заема почти $\frac{1}{4}$ отъ крилото отъ вънъ навътре.

Предно крило, на горната страна черното полулунно петно въ външния край на дискалната клетка продъл-

ssp. dardanus Frr.

♀ съ предно крило 11.7 m.m. а съ разперени крила 22 $\frac{1}{2}$ m.m.

♂ предно крило 11—12 m.m. а съ разперени крила 22—24 m.m.

Основенъ цвѣтъ по-свѣтло кафявъ съ бѣлосинкаво разсвѣтление особено между жилкитѣ. При ♂ чисто сребристъ съ отенкъ на синкаво.

Реснитѣ като у *orbitulus*.

Като при *orbitulus*; при ♂ тъмната ивица въ субмаргинального поле неравномерно, прекъсната съ свѣтли ивици, сравнително много по-тъсна отъ ивицата при *orbitulus*.

Полулунно дискално петно по-едро, ясно бѣло ограничено, продълговато, съ заострени два

ssp. rebeli m.

♀ дѣсно предно крило 13 m.m. съ разперени крила 22.5—24 m.m.

♂ дѣсно предно крило 12.5—13 m.m., съ разперени крила 24—25 m.m.

Основенъ цвѣтъ на гор. стр. на пр. и зад. крила на ♀ тъмно бронзово кафявъ кѣмъ черъ. При ♂ съвсемъ нечисто сребристо сиво-синкавъ съ преобладания на тъмно до черно.

Ресни при ♀ повече, а при ♂ по-малко нечисто бѣли. По самия външенъ край сиво-кафяво оцвѣтени. Точицитѣ въ основата на реснитѣ по-ясни въ заднитѣ, а по-малки въ преднитѣ крила.

Очертанието на външния ржбъ на крилото много тъмно, при ♂ до черено, съ тенденция на размитостъ както кѣмъ реснитѣ, тъй и кѣмъ вътрешната страна на крилото. Заедно съ силното затъмнение въ субмаргин. поле обхваща повече отъ $\frac{1}{3}$ на крилата отъ вънъ навътре.

Полулунно дискално петно много голѣмо, има тригълна форма съ основата кѣмъ корена на крилото,

говато, ясно очертано, сравнително малко, едва видимо бѣло очертано.

Основенъ цвѣтъ на *долната страна* на *предното крило* на ♀ свѣтло-пепелявъ съ синкавъ отенъкъ на предъ и кафявъ къмъ задната половина, при ♂ пепеляво сивъ съ кафявъ отенъкъ. Къмъ задната половина, а къмъ основата на крилото синкаво.

Непосредствено до *saup-a* на предното крило тънкийтъ полунунни петна сж на брой 7 и тънки линейвидни, а къмъ арех-а почти изчезватъ, а полунуннитъ петна, които ги ограждатъ отъ вътрешната страна, ясно очертани по форма, тънки въ видъ на джгички стреловидно заострени на изпъкналата страна. Къмъ арех-а постепенно се губятъ.

Редътъ отъ черни точки по долната страна на преднитъ крила 7 на брой ясно бѣло очертани въ джга

края, а напредъ се очертава връхъ.

Долна страна на пр. крило при ♀ почти монотонно свѣтло пепеляво съ бежово-кафявъ отенъкъ въ дискалната област навътре и назадъ, и свѣтло до бѣло къмъ *saup-a*. При ♂ сжщо, само че цвѣтътъ е по-не-чисто пепеляво-сивъ, а къмъ *saup-a* синкавъ.

Полунуннитъ петънца ясно очертани, тънки, джговидни, изострени стреловидно въ изпъкналата частъ, къмъ арех-а съвсемъ изтъняватъ, но запазватъ ясно формата си и слабо бѣлитъ си очертания.

неясни контури, тенденция на размиване. Бѣлото очертание слабо забележимо само въ заднитъ крила на двата пола.

Долната страна на пр. крило на ♀ монотонно нечисто сиво-пепелява съ примесъ отъ сиво-пепеляво, къмъ *saup-a* пепеляво расвѣтленъ. При ♂ по-свѣтло-сиво пепелявъ до синкаво по жилкитъ, и расвѣтленъ до нечисто бѣлъ къмъ *saup-a*. Въ *basis-a* синкаво-сиво.

Полунуннитъ петна при *saup-a* голѣми, широки колкото клеткитъ, съ почти квадратна форма, неясни бѣли очертания, неопредѣлени размити контури, образувайтъ широка въ основата си ивица, прекъсвана отъ посвѣтитъ жилки, последнитъ 3 точки къмъ арех-а изтъняватъ и добиватъ слабо джговидна форма. Точкитъ въ вдлъбнатата имъ страна и къмъ *saup-a* слабо изразени, а околоврѣстъ само нечисто сиво-бѣло расвѣтлени.

Чернитъ точки по-едри, съ размити контури, сиво-бѣло ограничени, при петата точка, която е най-едрата,

Контури ясни.

изгънкнала навънъ и при петата точка пречупена подъ жгълъ 120° надолу. Последнитѣ две точки по-дребни, понѣкога почти слѣти въ едно.

Дискално черно петно неправилно елиптично и бѣло очертано, добре очертани контури.

Базални черни съ бѣла ивица ограничени точки обикновено две, а понѣкога една и то по-често раздѣлени на две малки точки.

Основенъ цвѣтъ на задното крило отъ долната страна въ коренната и срѣдна област кафявъ съ по-слабѣ или по-силенъ нечисто пепелявъ оттенкъ. Отъ очнитѣ точки до *Saup-a* бѣлъ, ясно разграниченъ отъ кафявото вътрешно поле. Къмъ корена на крилото и задния ржбъ съ тъмно синъ отенкъ.

Полулуно петно въ външния ржбъ на задното крило въ клетка 2 голѣмо-оранжево, въ кл. 1-а и 1-в. по-слабо, въ клетка 3 сжщо слабо оранжево. Въ останалитѣ клетки иматъ

Дискално черно петно като при *orbitulus*.

Базални черни точки по-силно или по-слабо изразени, а понѣкога дори липсватъ (въ 1 ♀ екз.). Обикновено по-ясно изразена само една.

Цвѣтътъ къмъ корена и средата пепеляво-кафявъ. Отъ очнитѣ точки къмъ *Saup-a* почти чисто бѣло, ясно ограничено отъ цвѣта на останалата частъ. Къмъ корена и задния ржбъ пепеляво синъ.

Полулуниитѣ петна като при *L. orbitulus*.

пречупени надъ 120°. Последнитѣ две точки сжщо най-малки и много често почти слѣти.

Дискално петно много едро, съ сравнително по-размити контури, почти кржгло по форма и съ тѣсно бѣло ограничаващо го поле.

Базални черни точки сжщо като при другитѣ две форми, само че контуритѣ имъ по-неясни.

Основния цвѣтъ къмъ корена и въ срѣдата на долн. страна на зад. крило и въ двата пола бронзовъ и съ златистъ отблѣсъкъ. При ♀ този цвѣтъ преобладава до външния ржбъ съ по-слаби бѣли петна по *Saup-a*. При ♂ до *Saup-a* има неясно очертана бѣла ивица, прекжсвана отъ разсвѣтлено кафяви ивици по жилкитѣ и самия ржбъ на крилото.

Полулуното петно до външния ржбъ на долната страна на задното крило въ клетка 2 най-голѣмо и оранжево червено, въ кл. 1 а и 1 б по-слабо, въ кл. 3 оранжево-черве-

само тъмно-кафяви слаби очертания и точки безъ оранжеви петна.

Очните точки, силно бѣло обкръжени, сж доста слабо изразени, но обикновено сж видими въ всички клетки, най-слабо въ клетка 5.

Дискално петно едро, бѣло, понѣкога съ една забележима черна рѣзка въ срѣдата отъ предъ назадъ.

Отъ базалнитѣ точки най-добре личи първата, останалитѣ 3 обикновено слаби или нѣкои отъ тѣхъ изчезватъ.

Очни черни точки сжщо бѣло ограничени, най-ясни въ клетки 6 и 7, понѣкога петното въ клетка 5 липсва.

Като при *orbitalis*, следи отъ черната рѣзка рѣдко се забелязватъ.

ното липсва, сжщо и въ останалитѣ клетки. Черно-кафявитѣ джигички и точки по-неясни, сжщо и ограждащото ги поле по-нечисто до сиво, неопредѣлено по очертания, дори липсва.

Очни черни точки най-ясни въ кл. 6 и 7, слаби въ клетка 2 и 3, а въ кл. 4 и 5 липсватъ, като понѣкога (въ 1 ♂ екз.), има следи отъ него въ клетка 4.

Дискално петно голѣмо, съ неправилна трижгълна или петожгълна форма, съ върха навънъ, почти бѣло оцвѣтено, черната срѣдна рѣзка въ повечето случаи ясно очертана.

Първата базална точка ясно бѣло ограничена, втората слаба, третата липсва, а четвъртата обикновено като втората.

Отъ казаното до тука може да се забележи, че нашия *ssp. rebeli* m. въ известно отношение, напр. по цвѣта на крилата и петната по тѣхъ, по реснитѣ, повече прилича на една меланистична форма отъ алийския *L. orbitalis* Grun., а въ друго отношение, напримѣръ по очнитѣ петна на долната страна на заднитѣ крила и пр. повече се приближава къмъ малоазийския var. *dardanus* Fgr. Отъ дветѣ тия форми, обаче, го отдѣлятъ специфичнитѣ негови отличителни белези, които ясно изпъкватъ още при пръвъ погледъ.

Deilephila nicaea Prun. (750). — Подъ вр. Гължбакъ (1800 м.) на Бѣласица пл. къмъ 1½ часа следъ полунощъ на 20. срѣщу 21.VII. 1930 год. на свѣтлината на ацетиленовата ми лампа уловихъ единъ екземпляръ отъ тая грамадна вечерница. Прилича много на *D. euphorbiae* L., но е много по-голѣма отъ нея. Дължина на предното крило 46 m.m., а съ разперени крила 98 m.m. По описанието въ Seitz II p. 256 отговаря на типичната *nicaea* Prun. Бѣласица е единственото находище на този видъ на Балканския п-въ. Общото разпространение обхваща Испания, юж. Франция, Италия и Транскаспия, а съ нѣкои вариетети въ сев.-западна Африка, полуостровъ Кримъ и северо-зап. Индия. Медитерански видъ.

Ochrostigma melagona Bkh. (837). — На Бѣласица пл. надъ Петричъ на 900 м. вис. уловихъ единъ екземпляръ на лампа на 22.VII. 1930 год. Въ сравнение съ изображенията въ Spuler и Seitz нашиятъ екземпляръ въ основния си цвѣтъ клони къмъ тъмно сиво-кафявъ, а цвѣтътъ на очертанията и напрѣчнитѣ зигзаговидни линии и апикалното петно къмъ черно. Дължина на предното крило 17 m.m., а съ разперени крила 34 m.m. Срѣща се въ изт. Франция, Белгия, Германия, Чехия, Унгария и Буковина.

*** *Agrotis lucerneae bureschi* n. ssp. (1259). — На билото на Бѣласица пл. подъ вр. Гължбакъ (1800 м.) уловихъ презъ нощенъ ловъ на 21.VII. 1930 год. два екземпляра, а на 9.VII. 1931 на Западния балканъ подъ вр. Мартинова чука (1800 м.) още единъ екземпляръ отъ тази форма на *Agrot. lucerneae* L. Изпратихме 1 ♀ екз. на проф. Rebel въ Виена за опредѣление и той го опредѣли като „*Agrotis lucerneae*, noch dunkler als var. *renigera* Steph. von England“. По късно сж-щиятъ ♀ екземпляръ изпратихме и на специалиста по групата *Agrotinae* лепидоптеролога Corti въ Швейцария. И той намѣри, че въ случая имаме една нова форма на *Agr. lucerneae* L., тъй като той въ голѣмитѣ си серии отъ *Agrotis* и специално *Agr. lucerneae* L. не е видѣлъ другъ тъй черъ обектъ, като се изключи *Agr. lucerneae* v. *renigera* Sreph. отъ Англия. Следъ като прегледахъ описанията на всички до сега известни форми на *Agr. lucerneae* L., рискувамъ да опиша тази нова форма и си позволявамъ да я наименувамъ въ честь на г-нъ д-ръ Бурешъ, директоръ на Научнитѣ Институти на Н. В. Царя; *Agrotis lucerneae* ssp. *bureschi* n.

Описание: Дължина на предното дѣсно крило 18 m.m., а съ разперени крила 40 m.m. Предни крила горна страна съ общъ цвѣтъ сиво опушено черъ, съ едва доловимъ отенъкъ на кафяво и съ копринено мазенъ отблѣсъкъ. Реснитѣ съ цвѣта на крилата, пресѣчени съ по-черни снопчета ресни като продължение на жилкитѣ. Цѣлото субмаргинално поле отъ външния рѣбъ до външната напрѣчна връзка почти монотонно черно съ едва забележима презъ него зигзаговидна ли-

ния. Външната напрѣчна връзка черна, къмъ външната страна съ удвояваща я по-свѣтла ивица, която я прави да изпъква по-ясно. Отъ външната връзка до корена цвѣтътъ е смесъ на жълто-пепеляво съ черно и съ силно преобладание на последното. На този основенъ фонъ ясно изпъкватъ широката и съ размити контури черна напрѣчна сѣнка и вътрешната напрѣчна зигзаговидна линия, която къмъ корена на крилото е придружена отъ по-свѣтла ивица, правяща я да изпъква по-ясно. Базалната линия съ по-свѣтла ивица навънъ. Следи отъ бжбрековидното петно едва личатъ въ черната напрѣчна сѣнка, а кржгло петно почти не личи на фона на дискалното поле. Бѣли точки на предния ржбъ почти не се забелязватъ. Нѣколко черни петна ясно личатъ при края на напрѣчните линии и напрѣчната сѣнка на предния ржбъ.

Горната страна на задното крило въ основата тъмно-пепеляво, постепенно потъмнява и отъ половината на крилото навънъ е черно. Реснитѣ въ основата си охрени съ по-тъмна раздѣлителна линия, а навънъ отъ нея по свѣтли до бѣли до самия край. Блѣсъкътъ като на предното крило.

Долна страна на предното крило пепеляво черна къмъ корена, а напредъ по-свѣтла. По жилкитѣ къмъ външния ржбъ съ кафяви люспици. Доста ясно личи напрѣчна черна линия, отговаряща на външната зигзаговидна линия.

Долна страна на задното крило къмъ корена по свѣтло до пепеляво, къмъ външния ржбъ черно. Ресни по-свѣтли отколкото на горната страна. Отблѣсъкъ коприненъ.

Палпи по външната страна и предния ржбъ пепеляво черни, дълбоко отжтре жълти. Чело и предна частъ на гърдитѣ пепел. черни съ желтеникавъ отенъкъ. Задна половина на гърдитѣ и горна страна на коремчето тъмно пепеляви. Долна страна на гърдитѣ напредъ пепелява, а назадъ по-свѣтла до бѣла. Долна страна на коремчето сиво-бѣла съ желтеникавъ отенъкъ, заденъ край сиво черъ.

Типусътъ е съхраненъ въ сбирката на Цар. Ент. Станция, *cotipus*'а въ частната сбирка на D-r Corti въ Zürich въ Швейцария.

Sesamia cretica Ld. (1926). — Въ Кресненското дефиле при гара Пиринъ (Сали-Ага) въ източното подножие на Малашевска пл. уловихъ единъ екземпляръ на 29.V.1929. Сравненъ съ образитѣ на Seiz, Spuler и Culot показва нѣкои особености. Дължина на пред. крило 14 m.m., а съ разпери крила $31\frac{1}{2}$ m.m. Основниятъ цвѣтъ на изображения въ Culot екземпляръ е жълто кафявъ, а нашия екземпляръ е съ основенъ цвѣтъ жълтъ и съ по-тъменъ охренъ отенъкъ къмъ външния ржбъ и атекса, по жилитѣ има слабо разсвѣтление; реснитѣ сж сиви съ по-жълта раздѣлителна ивица отъ крилото. Задни крила чисто бѣли. Видътъ е разпространенъ въ

Критъ, ср. Италия, Далмация, Корсика, Таурусъ, Сирия, Туркестанъ, Фергана.

Caradrina lenta Tr. (2022) Edw. Meyrick. — Единъ прѣсенъ екземпляръ уловихъ въ Преображенския манастиръ при Търново на 29.VII. 1929 г. Разпространенъ е въ Унгария, Австрия, юж. Тиролъ, Сарепта, централна Азия до Япония.

Hiptelia apfelbecki Rbl. — Det. Schawerda. — Отъ този много рѣдкъ и наскоро описанъ изъ Босна отъ D-г Rebel видъ уловихъ четири екземпляри на Бѣласица пл. надъ Петричъ на 5. VI. 1929 год. презъ нощенъ ловъ. Единъ ♂ екземпляръ изпратихме въ Staudinger & Bang Haas, 2 ♂♂ и 1 ♀ сж съхранени въ Царската Ентомологична Станция. Описанието на вида професоръ Ребелъ е направилъ по единъ ♂ и то доста изтрилъ екземпляръ, като ♀ екз. изобщо не е ималъ на ржка. По тази причина образа даденъ къмъ описанието е доста несполучливъ. Затова ще дамъ едно кратко описание на вида по нашитѣ екземпляри. Дължина на предното крило 17 m.m., а съ разперени крила 35 m.m.. Основенъ цвѣтъ на предното крило кремаво бѣлезникавъ, съ тъмно кафяви единични рѣдко разхвърляни люспи по цѣлото крило. Презъ субмаргиналното поле минава лека, сѣнкоподобна тъмна слабо зигзовидна линия. Външната напрѣчна линия тънка, нишковидна, ясно очертана, почти успоредна на външния ржбъ. Бжбрековидно петно слабо очертано, съ по-ясенъ контуръ къмъ външната страна, а къмъ другитѣ страни кунтуритѣ му се губятъ въ основния фонъ. Презъ него минава и напрѣчната добре очертана, широка, кафява сѣнка. Вжтрешна връзка отъ две джги, отъ които задната свършва далечъ навжтре въ крилото близо до края на срѣдната сѣнка. Базалната линия слаба. Външния ржбъ на крилото очертанъ ясно съ тънка, почти черна линейка въ видъ на джгички съ слабо изпъкналата си страна къмъ крилото. Ресни съ цвѣтътъ на крилото, съ осемъ широки тъмни снопчета. Задни крила потъмни. Дискално петно тъмно полулунно, презъ крилото отъ предъ назадъ минава едва видима неясно очертана линия, продължение отъ външната зигзаговидна линия на предното крило.

Женски екземпляръ съ по-тъмно желтъ цвѣтъ на преднитѣ крила. Пипала нишковидни.

До сега известна само отъ Босна (1 екземпляръ) и отъ България въ 4 екземпляра.

Cleophana anatolica Ld. (2202) — Въ Кресненското дефиле при гара Пиринъ (Сали-Ага), както и при гара Генералъ Тодоровъ и надъ Петричъ въ Бѣласица пл. презъ VI. 1929 и 1930 събрахъ десятки екземпляри отъ този видъ. Сравнени съ образитѣ въ Culot (II, pl. 58 fig. 9.), и Seitz (III. Pl. 29, b) нашитѣ екземпляри показватъ общо цвѣтъ на преднитѣ крила въ по-тъмно сиво-пепелявъ съ сребристи люспи въ базалната

и субмаргинална области. Централното поле затъмнено и силно стъснено особено въ срѣдната и задна части отъ вдаващитѣ се въ него вжтрешна и външна напрѣчни линии. Бжбрековидно и кржгло петно слабо очертани и притиснати въ дветѣ линии и съ тъмно-пепелявъ цвѣтъ. Отенъкътъ на кафяво при образа на *Culot* липсва въ нашитѣ екземпляри. Разпространенъ е въ Италия, България (южната частъ на долината на Струма), о-въ Родосъ, Мала Азия, Туркестанъ.

Cuculia chamomillae Schiff. (2250) — Въ подножието на Бѣласица пл. надъ Петричъ, както и при гара Генералъ Тодоровъ на р. Струма на 5. и 8. V. 1929 год. уловихъ 4 екземпляри на свѣтлината на лампата. Този видъ спада въ групата на *C. umbratica*, отъ която на пръвъ погледъ почти не се различава. По причина на тази голѣма прилика два екземпляри отъ които единиятъ отъ Врана (23. IV. 1911 уловенъ отъ Н. В. Ц. Фердинандъ I), а другиятъ отъ Бургасъ (21. III. 1911 уловилъ Чорбаджиевъ) които сж запазени въ сбиркитѣ на Ц. Ент. Ст. сж били опредѣлени и публикувани като *C. umbratica*. Разликата между двата вида, обаче е доста ясна както въ формата на крилата, тъй и въ тѣхния цвѣтъ. Външния ржбъ на крилото при *C. chamomillae* прави впечатление на по-право отрѣзанъ, затова крилото тукъ изглежда по-широко. Цвѣтътъ е по-тъмно до черно пепелявъ. Жилкитѣ затъмнени въ черни ивици, които пресичатъ външния ржбъ на крилото и достигатъ до края на реснитѣ, когато въ *C. umbratica* тѣзи ивици спиратъ до ржба, безъ да проникватъ въ реснитѣ. Разсвѣтлението въ базалната областъ къмъ предния ржбъ, което е типично за *C. umbratica*, въ *C. chamomillae* липсва. Дължина на предното крило 21 m.m., а съ разперени крила 49 m.m. Разпространенъ е въ срѣдна и южна Европа, южна Скандинавия, Ливландия, Далмация, Сицилия, Корсика, сев. зап. Африка, Канарскитѣ о-ви, Египетъ, Туркестанъ. Медитерански видъ.

Janthinea frivaldszkyi Dup. (2311) — Въ единъ екземпляръ тая красива пеперуда е била уловена въ южна България (безъ точно находище и дата) още въ 1834 год. До сега, обаче, втори доказателственъ екземпляръ не бѣ намиранъ. За нѣкои ентомолози следъ Фривалдски дори е било съмнително находището България, както поради липса на новъ доказателственъ екземпляръ, тъй и поради неточността въ находището и датата на известния екземпляръ. Сто години следъ откриването на първия екземпляръ, обаче, г-нъ д-ръ Ив. Бурешъ улови единъ новъ, съвсемъ прѣсенъ екземпляръ въ царската Кричимска курия на 28. V. 1921 год. Този екземпляръ 11 години е стоялъ неопредѣленъ въ сбиркитѣ на Ц. Ент. Станция, и едва презъ тази година, при общата ревизия на цѣлия материалъ отъ нощни пеперуди той биде опредѣленъ. Единствениятъ нашъ екземпляръ отговаря почти на-

пълно на изображението въ Seitz (III. Taf. 50. h) за *cb. viola*. Дължина на предното крило $10\frac{1}{2}$ m.m., а съ разперени крила 20 m.m. Цвѣтътъ на преднитѣ крила тъмно карминовъ съ лилавъ отенѣкъ между *saup*-а и сублириналната напрѣчна линия. Ресни много тъмно-кафяви. Презъ срѣдата на крилото бѣла напрѣчна, стѣснена къмъ предния и заденъ рѣбъ, ивица. Къмъ корена на крилото основния цвѣтъ съ преобладание на тъмно кафяво. Заднитѣ крила съ широкъ бѣлъ напрѣченъ поясъ въ срѣдата, съ коренъ и външна половина тъмно-кафяви съ карминово примесени. Ресни на задното крило напредъ бѣли, къмъ срѣдата карминови, а къмъ задния връхъ тъмно кафяви до черни. Гърдички съ карминово-лилавъ отенѣкъ на тъменъ фонъ. Основната форма по Seitz се различава отъ нашата гореописана както по цвѣтътъ на крилата, който е синкаво виолетовъ, тъй и по-тѣснитѣ бѣли пояси на преднитѣ и задни крила. Разпространенъ е въ южна България, Битиния, Понтусъ, Мала Азия, Армения. Типиченъ ориенталски елементъ.

Heliothis nubigera H. S. (2326) — Единъ екземпляръ отъ този типиченъ медитерански видъ уловихъ въ Кресненското дефиле при гара Пиринъ (Сали-Ага) на 4. V. 1929 год. Отъ изображенията у Seitz, Spuler и Culot показва по охравъ общъ цвѣтъ на пр. крила. Дължина на предното крило 14 m.m., а съ разперени крила 32 m.m. Разпространенъ е въ цѣлата медитеранска зона, както и въ Канарскитѣ острови, южна Русия и Армения.

Psuedophia siriaca Bugn. (2651 bis) — Шесттъ екземпляри отъ този видъ, съ които разполагаме, уловени въ Кресненското дефиле при гара Пиринъ (Сали-Ага) на 4. VI. 1930 год. показватъ значително отклонение въ нѣкои белези както отъ образитѣ въ Culot (II. p. 186, Pl. 74 fig. 12). тъй сжщо и отъ екземпляритѣ (2 екз.) изъ Сирия, които сж запазени въ сбирката на Царския Ест. Историч. Музей. Тѣзи различия правятъ доста съмнителна пълната идентичностъ между новообособения видъ *Ps. siriaca* Bugn. отъ Сирия и нашитѣ екземпляри отъ Кресненското дефиле.

Нашитѣ екземпляри иматъ изобщо основенъ цвѣтъ на преднитѣ криле пепеляво кафявъ, съ рѣдко разхвърлени по цѣлото крило черни люспи, които предаватъ на крилото слабъ отенѣкъ на черно. Външниятъ рѣбъ на преднитѣ крила прави впечатление на по-закръгленъ, докато при *siriaca* той е по-право отрѣзанъ. Вълновидната линия въ субмаргиналната поле въ екземпляритѣ отъ Сирия е по-слабо лжкатушна, по-голѣмъ е предния жбъ, който свършва по-тжпо и съ голѣма черна точка, а назадъ линията продължава слабо вълновидно и завършва близо до задния връхъ. При нашитѣ екземпляри предния жбъ на вълновидната линия е остъръ съ черенъ връхъ, а назадъ се образува втора голѣма джго-

видна извивка съ зигзаговидни очертания. Дължината на предното крило е 18 m.m., а съ разперени крила 38 m.m. По всъща възрастност нашите екземпляри ще да принадлежат на някоя локална форма отъ вида *Ps. siriaca* Bugn., но поради липсата на по-прѣсенъ материалъ отъ типичната форма сравнителното описание съ сигурност не може да се направи. Видътъ *siriaca* е разпространенъ въ Сирия, Армения, Мала-Азия, юж. Русия, Туркестанъ, юж. Испания, Сицилия, Далмация, Арабия, зап. Индия.

Catocala nymphaea Esp. (2697). — Въ село Петрово, въ северните поли на Али-Ботушъ пл. на 17. VI. 1929 г. уловихъ четири екземпляри отъ тоя видъ въ жилището на началника на пограничния подучастъкъ, кацнали по тъмните жгли на стаята и коридора. На Балканския полуостровъ е известна и отъ село Негорци при Гевгелий въ Македония.

Dispassa salicicola Ev. (4692). — Отъ този характеренъ за южно-руските степи (Сарепта) и Армения видъ уловихъ два екземпляра въ Кресненското дефиле при гара Пиринъ (Сали-Ага) на 14. VI. 1930 г., и единъ другъ екземпляръ на същото мѣсто на 28. V. 1931 г. Сжщо презъ нощенъ ловъ на лампа уловихъ единъ екземпляръ на 17. VI. 1931 г. и въ Генишъ Ада при гара Корито, Варненско. Дължина на предните крила 10—12 m. m., съ разперени крила 23—27 m. m.. Два ♂♂ екземпляри отъ Кресненското дефиле сж съ по сиво-опушено оцветени крила, а черните точки по тяхъ по-слабо личатъ, докато третиятъ екземпляръ отъ Кресненското дефиле и тоя отъ Генишъ Ада иматъ по-свѣтъль кремаво-желтъ цвѣтъ на крилата и тѣлото изобщо, а редицата отъ черни точки по предните крила сж много ясно очертани. Разпространенъ е главно въ южна Русия и Армения. На Балканския полуостровъ е намѣрена и въ южна Македония, северно отъ Солунъ.

Hepialus hecta L. (4743). — Близко при туристическата хижа Юмрукъ-Чалъ подъ върховетъ Ботевъ и Левски на височина около 1500 метра уловихъ 3 ♂♂ екземпляра летящи надвечеръ надъ една изцѣло обрасла съ папратъ полянка на 12. VII. 1928 г. Този видъ е много обикновено явление въ централна и северна Европа, а въ България за сега Централна Стара пл. е единственото находище. Другаде на Балканския полуостровъ не е намиранъ. Разпространенъ е въ срѣдна и северна Европа (безъ полярната зона), Финландия и до Япония.

Metzneria metzneriella Stt. (2497). — Det. Edw. Meyrick. — Уловена въ нѣколко екземпляра въ политѣ на Бѣласица пл. надъ Петричъ на 8. V. 1929 г.

Depressaria ocellana Fab. (3224). — Det. Edw. Meyrick. — Въ три екземпляра я уловихъ ноще на лампа въ Владейското дефиле надъ с. Княжево въ политѣ на Витоша пл. на 28. V. 1929 г.

Coleophora leucapennella Hb. (3708). — Det. Edw. Meyrick. — Надъ Петричъ въ политѣ на Бѣласица пл. уловихъ два екземпляра на лампа на 7. V. 1929 г. Дължина на предното крило $7\frac{1}{2}$ m. m., съ разперени крила 16 m. m. Преднитѣ крила тъмни, до черни, съ чисто бѣла тѣсна ивица по цѣлата дължина на предния рѣбъ. Главичка и гърди сребристо бѣли, пипала бѣли. Разпространена въ ср. и южна Европа, Ливландия. Мала-Азия и Туркестанъ.

Lithocolletis platani Stgr. (4166) — Det. Edw. Meyrick. — Въ много голѣмо количество събирахъ тази дребничка и твърде много красива пеперудка, както нощемъ на свѣтлината на лампата, тъй и денемъ по листата на платановитѣ дървета (*Platanus orientalis*) въ Кресненското дефиле при гара Пиринъ и на югъ отъ нея по западния брѣгъ на р. Струма, тъй и въ подножието на Бѣласица пл. до гр. Петричъ, както и въ самия градъ презъ края на май и началото на юний 1929 г. Гжсеничката на тази пеперудка се храни съ листата на платана, колто минира. Понѣкога се явява масово, какъвто бѣ случаятъ презъ пролѣтѣта и лѣтото на 1929 г. Тогавѣ тѣ бѣха въ такова голѣмо количество, че рѣдко можеше да се намѣри листъ по грамаднитѣ платани около Сали-Ага въ Кресненското дефиле, който да не бѣ миниранъ отъ гжсеничката на пеперудката. По-пълно проучване фазитѣ на развитието не можахъ да се направятъ. Често въ единъ и сѣщъ ходъ се намирахъ неизлюпени още какавиди, излюпени вече, а до тѣхъ понѣкога наредени въ нѣколко правилни кжси редове едно до друго яйчица, бѣли слабо желтеникави на цвѣтъ и по 10-15 наедно. Презъ следующитѣ 1930 и 1931 г. не констатирахъ, не само масово появяване на вида, но дори не можахъ презъ нѣколкото си екскурзии въ тия мѣста да уловя дори и нѣколко единични екземпляри. Сѣщо и листа минирани не констатирахъ. Изглежда, че вида се появява периодически, както много други видове, които се явяватъ дори вредни при масовото си появяване. Пеперудката е дребна, предно крило 4 m. m., а съ разперени крила 9 m. m. Цвѣтъ оранжево желтъ, съ три сребърни напрѣчни ивици по преднитѣ крилца. Разпространенъ е още въ южна Франция, Италия, Истрия, юженъ Тиролъ, Гърция и Мала-Азия.

Lithocolletis stettinensis Nic. (4189) — Det. Edw. Meyrick. — Два екземпляри въ Кресненското дефиле при гара Пиринъ (Сали-Ага) уловихъ на 28. V. 1929 год. Общъ цвѣтъ на пред. крила златисто-оранжевъ съ силенъ блѣсъкъ, съ три напрѣчни сребърни съ силенъ металенъ блѣсъкъ ивички. Дължина на предното крило 3 m. m., съ разперени крила 7 m. m. Разпространенъ е въ юго-източна Франция, срѣдна Европа, северо-западна Русия.

Opostega mentinella Mn. (4279) — Det. Edw. Meyrick. — Отъ Кресненското дефиле при гара Пиринъ (Сали-Ага) на

лампа на 28. V. 1929. Предни крила чисто бѣли съ силенъ сламенъ блѣсъкъ, а на самия имъ изостренъ преденъ връхъ по една черна точица. Задни крилца сиви, съ слабъ сламенъ желтъ отенкъ. Предно крило 4 m.m., съ разперени крила 9 m.m. Гърдичкитѣ бѣли. Разпространенъ е въ юго-източна Франция и о-въ Корсика.

Tinea granulatella H. S. (4571) — Det. Edw. Meyrick. — Въ два екземпляра я уловихъ на 28. V. 1929 на лампа въ Кресненското дефиле при гара Пиринъ (Сали-Ага). Срѣща се въ срѣдна Италия, юженъ Тиролъ, Унгария, Далмация, Таурусъ, Мала Азия.

Tinea muricolella Fuchs (4572) — Det. Edw. Meyrick. — Отъ този известенъ отъ срѣдна и западна Германия видъ уловихъ на лампа на 28. V. 1929 год. въ Кресненското дефиле при гара Пиринъ два екземпляра.

Lampronia aeneella Hein. (4663) — Det. Edw. Meyrick. — Въ нѣколко екземпляри въ политѣ на Бѣласица пл. надъ Петричъ на лампа на 7. V. 1929. Крилата, както и тѣлото, черни съ силенъ коприненъ блѣсъкъ на оранжево-червено и тъмно зелено. Предно крило 5 m.m., съ разперени крила 11 m.m. Известенъ е отъ Австрия.

ZUSAMMENFASSUNG.

In vorliegendem Beitrag sind 24, für die Schmetterlingsfauna Bulgariens neue Arten, die in den Jahren 1928 bis 1931 an folgenden Fundorten gesammelt sind, erwähnt:

1. Vom Belasitza-Geb.: *Deilephila nicaea* (750), *Ochrostigma melagona* Bkn (837), *Cuculia chamomillae* Schiff. (2250), *Hiptelia apfelbecki* Rbl., *Metzneria metzneriella* Stt. (2497), *Coleophora leucapennella* Hb. (3708), *Lampronia aeneella* Hein. (4663). 2. Aus der Kgl. Fasanerie „Kritschimska-kuria“ bei Plovdiv: *Janthinea frivaldszkyi* Dup. (2311), von Herrn Dr. Iw. Buresch gefunden. 3. Aus der Kresna-Schlucht im Strumathal: *Cleophana anatolica* Ld. (2202), *Sesama cretica* Ld. (1926), *Pseudophia siriaca* Bugn. (2651), *Heliothis nubigera* H. S. (2326), *Dispessa solicicola* Ev. (4692), *Lithocolletis platani* Stgr. (4166), *Lithocolletis stetinensis* Nic. (4189), *Opostega mentinella* Mn. (4279), *Tinea granulatella* H. S. (4571), *Tinea muricolella* Fuchs (4572). 4. Vom Ali-Botusch-Geb. in S. W. Bulgarien: *Catocala nymphaea* Esp. (2697). 5. Aus der Umgebung der Stadt Tirnowo in N. Bulgarien: *Caradrina lenta* Tr. (2022). 6. Vom Zentral-Balkan-Geb.: *Hepialus hecta* L. (4743) und 7. Vom Witoscha-Geb.: *Depressaria ocellana* F. (3224).

Ausser diesen für die Fauna Bulgariens neuen und interessanten Schmetterlingen beschreibt der Verfasser auch zwei für die Wissenschaft neue Subspecies, und zwar:

1. *Agrotis lucerneae bureschi* n. ssp. m.

Fundort: Belassitza-Gebirge (S. W. Bulgarien) auf dem Gipfel Alabak in 1800 m. Höhe, am 21. VII. 1930 in 2 Exemplaren, und im West-Balkan-Geb. auf dem Gipfel Midschur in 1820 m. H., am 1. VII. 1931 in 1 Exemplar beim Lichtnachtfang erbeutet.

Spannweite: 40 mm., Vorderflügelänge 18 mm.

Oberseite dunkelgrau, mit schwachem grauen Anflug. Fransen in derselben Farbe wie die Flügel, auf den Hinterflügeln etwas heller. Das ganze Saumfeld aller Flügel bis zu den äusseren Quer-Streifen fast einfarbig schwarzgrau. Mittelschatten breit, dunkelgrau, mit kaum sichtbaren Spuren von Nierenmackeln; Ringmakel ebenso schwach angedeutet.



Agrotis lucerneae bureschi n. ssp.

Unterseite ebenso sehr dunkel aschgrau, in dem Saumfeld grauschwarz, zu der Wurzel zu heller, bis schmutzig-weiss. Die mittlere Schattenlinie breit und auf allen Flügeln gut ausgeprägt; ebenso die Diskalpunkte der Hinterflügel.

Kopf, Palpen, Stirne, Torax und Abdomen von derselben Farbe wie die Flügel.

Herr Dr. A. Corti (Zürich) dem ich diese neue Form zur Begutachtung eingesendet habe, schreibt darüber: „Mit Ausnahme einer grossen Serie von *Ag. lucerneae* v. *renigera* aus England zeigen alle meine andern *lucerneae*-Formen, von denen ich reichlich Material besitze, in der Tat kein so dunkles Kolorit weder auf der Oberseite noch auf der Unterseite. Wenn also alle, oder die meisten, Ihrer Tiere so sind, so liegt hier m. E. tatsächlich eine gute Variation oder Rasse vor, die verdient beschrieben und benannt zu werden.“

Typen: 1 ♂ und 1 ♀ aus dem Belassitza-Gebirge im Kgl. Naturhistorischen Museum, und 1 Cotype ♀ in der Sammlung des Herrn Dr. A. Corti in Zürich.

Die neue Subspecies ist zu Ehren des Herrn Direktor Dr. Iw. Buresch, Sofia, dem verdienstvollen Forscher der Lepidopterenfauna Bulgariens benannt worden.

2. *Lycaena orbitulus rebeli* n. ssp. m.

Von dieser neuen Subspecies habe ich im Ali-Botusch-Gebirge (1900-2200 m. H.) am 29. VII. 1931 7 ♂ und 3 ♀♀

gesammelt. Im Vergleich mit der alpinen Form *L. orbitulus orbitulus Prun* und der kleinasiatischen *L. orbitulus dardanus Frr.* zeigen unsere Exemplare beträchtliche Unterschiede und stellen eine neue Form dar, die ich zu Ehren des Prof. Dr. H. Rebel als *var. rebeli* benannt habe.

Spannweite: 22·5 — 25 mm. Vorderflügelänge 13 mm.

Oberseite der Flügel: beim ♀ dunkelbraun bis schwarz; beim ♂ silberig-blaugrau, aber immer dunkler als bei *orbitulus Prun* und *dardanus Frr.* Beim ♂ das äussere Drittel aller Flügel sehr dunkel bis ganz schwarz. Die Diskalflecke sehr gross, dreieckig, tief schwarz und nur selten weiss umsäumt (nur bei 1 ♂). Fransen weiss, beim ♀ mehr, beim ♂ weniger schmutzigweiss am Rande.

Unterseite der Vorderflügel: beim ♀ eintönig schmutzig-gelbbraun, nach dem Saume zu hell aschgrau; beim ♂ heller aschgrau, nach der Wurzel zu etwas bläulich, am Saume schmutzigweiss. Die Halbmondflecke der äusseren Reihe sind grösser und breiter als bei *dardanus* und *orbitulus*, aber unscharf umgrenzt; sie bilden eine zimlich breite dunkle, gut ausgeprägte Fleckenreihe vor dem Saum, in welchem auch die 3 Apikalflecke der Vf. gut bemerkbar sind, was bei *orbitulus* nie der Fall ist. Die schwarzen punktförmigen Flecke der Mittelreihe sind beim ♂ und ♀ bedeutend grösser als es dieselben bei *orbitulus* und *dardanus* sind. Ebenso ist der schwarze Diskalfleck der Vf. viel grösser und deutlicher weiss umsäumt.

Unterseite der Hinterflügel: aschgrau mit seidigem Glanze. Die hellen Saumflecke sind viel weniger ausgebildet als bei *orbitulus*, nur die schwach orangefarbenen Halbmondflecke der Zellen 1b und 2 sind stärker ausgeprägt. Die schwarzen Punkte der Mittelreihe in den Zellen 4 und 5 fehlen ganz, oder sind viel schwächer erkennbar als bei *dardanus*. Die hellen Diskalflecke der Hfl. sind gross, dreieckig und fast weiss, mit feinen schwarzen Strichen in der Mitte.

Typen: 2 ♂ ♂ und 1 ♀ in der Sammlung der Kgl. Entomologischen Station in Sofia.

Prof. H. Rebel und Dr. H. Zerny haben zum ersten Mal auf diese besondere Subspecies aufmerksam gemacht, indem sie in ihrer Arbeit: „Die Lepidopterenfauna Albaniens“ (Denkschr. Akad. Wiss. Wien, Bd. 103, 1931) folgendes darüber schrieben: „Es liegen uns nur 2 geflogene ♂ ohne Fühler, die sich durch sehr breitem dunklen Saum der Flügel-Oberseite und sehr dicke dunkle Mittelpunkte auszeichnen vor. Vermutlich eine namensberechtigte Rasse, die wir aber nach dem mangelhaften Material nicht zu benennen wagen“.

Приносъ къмъ изучаване на кърлежитъ Ixodidae (Arachnoidea) въ България.

Отъ Д-ръ Ив. Бурешъ и Пенчо Дрънски.

Beitrag zur Erforschung der Zecken (Ixodidae) Bulgariens.

Von D-r. Iw. Buresch und P. Drensky.

Кърлежитъ сж кръвсмучащи паякообразни животни, които най-често нападатъ домашнитъ и диви бозайници, птици и влечуги. Тъ често съ стотици покриватъ нѣжнитъ части около слабинитъ и между краката на коня, вола, магарето, козата, овцата и пр., като смучатъ отъ тамъ кръвь, безъ животното да може да се отърве отъ тѣхъ. Ние сме намирали насмукани съ кръвь кърлежи *Hyalomma aegyptium* L. до 1½ см. голѣми да висятъ по слабинитъ на крави изъ близката околностъ на гр. Варна. Наблюдавали сме сжщо така и млади фазанчета въ фазанерията на Царското ловно стопанство при гара Кричимъ, които сж били покрити съ хиляди ларви отъ кърлежа *Ixodes ricinus* Latr. и тия дребни кърлежи до такава степенъ изтезваха младитъ пилета, че много отъ тѣхъ измрѣха. Силно сж нападнати отъ кърлежи и еленитъ лопатари, които сж развъдени въ казаното ловно стопанство, и то отъ три различни видове кърлежи: *Ixodes ricinus* L., *Rhipicephalus bursa* Can., и *Haemaphysalis punctata* Can.. Въ Царската зоологическа градина въ София наблюдавахме масово нападение на грабливитъ птици: орли и бухали отъ кърлежитъ *Argas persicus* и *Arg. reflexus*, които силно безпокоеха тия птици, особено нощно време и причиняваха разкървявяване на тѣхнитъ крака. — Но не само съ смучене на кръвь отъ гостоприемника кърлежитъ сж досадни и вредни за домашнитъ и др. животни. Тъ сж преносители и на редъ опасни болести, като напримѣръ пироплазмозата (кръвопикането) по добитъка и спирохетозата по птицитъ.

За болестъта пироплазмоза по домашнитъ животни проф. Д-ръ Вл. Марковъ напечати въ Архива на Министерството на земледѣлието (томъ II. 1921 г.) една хубава студия, пояснена съ 3 цвѣтни таблици, на които сж изобразени и самитъ кърлежи (5 вида), които пренасятъ казаната болестъ по конетъ, говедата и овцата. На тая студия липсватъ

само непосредствено направени у насъ въ България изследвания върху кърлежитъ, които нападатъ казанитъ домашни животни. Изобщо взето, макаръ че кърлежитъ иматъ у насъ не малко значение за скотовъдството, върху тѣхъ до сега не сж правени у насъ специални изследвания, за да се установи кои видове кърлежи нападатъ нашитъ домашни и диви гръбначни животни. Освенъ краткитъ сведения за разпространението на *Argas reflexus* F., *Ixodes ricinus* L. и *Ixodes reduvius* Geer., които П. Дрѣнски даде (1921 г.) въ своитъ „Бѣлежки върху паразитнитъ акари въ България“¹⁾, други данни за разпространението на тия паразитни организми въ България до не отдавна свършено липсваха.

Изложенитъ по-горе обстоятелства ни побудиха да се занимаемъ по-специално съ изучаване на казанитъ кръвсмущащи организми, и ние презъ последнитъ 10 години почнахме усилено да събираме материяли върху тѣхъ. Въ повечето случаи нашитъ кърлежи сме събирали непосредствено отъ самитъ животни-гостоприемници, като сме държали точни бележки върху кой гостоприемникъ какви кърлежи сж събрани. Изследванитъ отъ насъ гостоприемници сж въ повечето случаи домашни бозайни животни, обаче не малко видове кърлежи сме събрали и отъ диви бозайници: заекъ, таралежъ, лисица и мишки. Особени видове кърлежи сме намѣрили по прилѣпи, птици и влечуги. Влечугитъ често биватъ нападени отъ кърлежи и тѣхнитъ нимфи. По костенуркитъ напримѣръ, много често се намиратъ купища отъ кърлежи, прикрепени по вратѣтъ и между краката имъ. Влечугитъ (гушери, змии и костенурки) се нападатъ отъ личинкитъ на кърлежитъ най-често презъ лѣтото; бозайнитъ животни се нападатъ отъ възрастнитъ кърлежи най-често презъ есенъта; птицитъ се нападатъ, както отъ нимфитъ, така и отъ възрастнитъ презъ цѣлия топълъ сезонъ на годината.

Материялитъ, които успѣхме да съберемъ презъ последнитъ 10 години броятъ около 1500 екземпляра кърлежи, събрани изъ разни краища на България, върху 25 разни гостоприемници. Една малка частъ отъ тѣхъ е събрана и въ Македония (отъ П. Дрѣнски) и Тракия (отъ Д-ръ Бурешъ).

При научното разработване на тия материяли се указа, че тѣ принадлежатъ на 20 видове и 2 подвидове *Ixodidae*, разпредѣление въ 8 рода и 2 подсемейства: *Ixodinae* и *Argasinae*. Съставената отъ събранитъ и проучени материяли колекция е съхранена въ Царския Естествено-Исторически Музей въ София, паралелно съ другитъ сбирки отъ разни кръвсмущащи организми.

Установяването (опредѣлението) на отдѣлнитъ видове

¹⁾ Списание на Бълг. академия на наукитъ, кн. XXIII, стр. 81—84. София. 1921.

кърлежи извършихме главно по монографията на L. G. Neumann, отпечатана въ книга 26 (1911 г.) на издаваното отъ Пруската академия на наукитѣ капитално съчинение „Das Tierreich“. Много ни помогнаха и хубавитѣ дихотомични таблици за опредѣление на кърлежитѣ, срѣщащи се въ централна Европа, съставени отъ Prof. Dr Paul Schulze въ томъ III на издавано отъ Brohmer, Ehrmann и Ulmer съчинение „Die Tierwelt Mitteleuropas“.

За да бждемъ точни при установяване на мъчно опредѣлимитѣ видове, изпратихме за провѣрка и ревизия една частъ отъ материалитѣ си на казания виденъ специалистъ по кърлежитѣ Prof. P. Schulze въ Rostock. Тоя последниятъ е събиралъ кърлежи въ Македония презъ време на общоевропейската война и въ своитѣ „Beiträge zur Kenntniss der Zecken Europas“ (Sitzungsberichte d. Gesellsch. Naturforschender Freunde zu Berlin. Jahrg. 1925 p. 104-126. Berlin 1927) оповести, покрай своитѣ материали и нѣкои отъ тия изпратени му отъ насъ за преглеждане.

Настоящата публикация има повече характеръ на предварително съобщение, което съдържа: 1. Списъкъ на всички видове кърлежи, които сме могли да констатираме до сега въ България и 2. Списъкъ на гостоприемницитѣ, по които сме намѣрили тия кърлежи. Приноса ни далече не изчерпва нито половината отъ числото на видоветѣ кърлежи, които ще се намѣрятъ още по гръбначнитѣ животни въ България. Предъ видъ обаче на обстоятелството, че събирането на казанитѣ паразитни животни е свързано съ доста мъчности и изисква продължително време, затова ние се решихме да публикуваме още сега полученитѣ резултати отъ нашитѣ изследвания. Единъ по-подробенъ трудъ върху нашитѣ кърлежи, заедно съ подробни морфологични и биологични данни за тѣхъ ще бжде напечатанъ въ не далечно бждеще.

I. Систематиченъ списъкъ на кърлежитѣ (Ixodidae) събрани въ България по домашни и диви животни.

А. Подсемейство IXODINAE

1. Родъ *Ixodes* Latr.

1. *Ixodes ricinus* Linné. — У насъ разпространенъ навсякъде и се срѣща почти по всички сухоземни гръбначни животни. Въ България намѣренъ по следнитѣ гостоприемници: *бозайници*: волъ (*Bos taurus*), конъ (*Equus caballus*), овца (*Ovis aries*), коза (*Capra hircus*), лопатаръ еленъ (*Dama dama*) въ Кричимската царска курия, вълкъ (*Canis lupus*), куче (*Canis familiaris*), сърна (*Cervus capreolus*) отъ Пиринъ планина, зайкъ (*Lepus timidus*) отъ Сръдна гора при село Стрълча. По *птици*: фазанъ (*Phasianus colchicus*) при Кри-

чимъ и островъ Мечкуръ. По *влечуги*: зеленъ гущеръ (*Lacerta viridis*) отъ Софийско.

2. *Ixodes hexagonus* Leach. — Намѣренъ отъ Р. Schulze въ Македония: при Богданци върху конъ и при Скопие върху волъ. Описанъ като особенъ подвидъ *Ixodes hexagonus dardanicus* Schulze. — У насъ намѣренъ по лисица (*Canis vulpes*) отъ с. Правецъ, Орханийско (Хр. Керемидски).

3. *Ixodes strigicola* Р. Schulze. — По бухала (*Ulula aluco*) отъ Кричимъ (Д-ръ Бурешъ).

4. *Ixodes brunneus* С. L. Koch. — У насъ намѣрихме тоя твърде интересенъ и рѣдкъ видъ върху косътъ (*Turdus torquatus*), хванатъ въ Люлинъ планина. До сега този видъ е познатъ само отъ сев. Америка. Съ нашата находка неговото разпространение се разширява и върху Европа.

5. *Ixodes vespertilionis* С. L. Koch. — Паразитира по прилепитъ, които живѣятъ изъ пещеритъ. Намирали сме го въ следнитъ находища: 1. Въ пещерата „Темната дупка“ при гара Лакатникъ на 13. V. 1924; 1 полунасмуканъ ♀ екземпляръ пълзеше по стената на 100 м. далечъ отъ входа на пещерата; други 2 насмукани намѣрихме прикрепени на гръбната страна на крилата, близо до плешката, на прилепа *Rhinolophus ferum-equinum* L. 2. Въ пещерата надъ с. Церово въ Искърския проломъ на 5. VII. 1924 г., въ сухия, лѣвъ коридоръ на пещерата; 2 екземпл. пълзащи по земята; тука се криятъ прилепитъ *Miniopterus schreibersii* и *Pipistrellus pipistrellus*. 3. „Сухата пещера“ при Дръновския манастиръ, Габровско, 12. V. 1924, на 150 м. далече отъ входа на пещерата, при пълна тъмнина, пълзѣха по стенитъ, 3 сръдно голѣми мършави екземпляри и 1 силно насмуканъ женски. 4. Пещера „Магура“ при с. Рабиша, Бѣлоградчийско, 10. VI. 1924, пълзящи по земята на 300 м. далечъ отъ входа. 5. Въ пещерата „Голѣма подлиса“ при с. Беляковецъ, Търновско; въ най-дълбокитъ части на пещерата 1 едъръ насмуканъ ♀ и 2 сухи мъжки; въ тая пещера живѣятъ голѣмо множество прилепи отъ видоветъ *Myotis myotis* и *Rhinolophus hyposideros*. 6. Пещера при гара Бѣлово, Пазарджийско, 16. VII. 1924 г. 7. Пещера при Преображенския манастиръ, Търновско, 21. II. 1925.

2. родъ **Rhipicephalus** С. L. Koch.

6. *Rhipicephalus sanguineus* Latr. — Макаръ че има широко разпространение навсѣкжде, ние притежаваме материяли само отъ Македония: Скопие и Прилѣпъ, събрани по коне (Дрънски).

7. *Rhipicephalus bursa* Can. et Fanz. — У насъ намѣренъ по лопатара (*Dama dama*) отъ Кричимска кория (Д-ръ Ив. Бурешъ); по вола (*Bos taurus*) отъ Станимака и Бургаско, с. Челопечъ — Пирдопско, с. Гайтанево, Новоселско (Дрънски); по коня — Македония, Кота 1248, Битолско (Дрънски).

3. родъ **Boophilus** Curt. (Margaropus Karsch).

8. *Boophilus annulatus annulatus* Say. — Намѣренъ върху вола въ Софийско, Бургаско, Садово (Дрънски), върху коня въ Македония, Битолско (Дрънски), по говедата при с. Камъшъ-къой, Мастънлийско, с. Кара-кая, Кърджалийско (Гоговъ), с. Хаджа-махле, Кърджалийско (Гоговъ).

4. родъ **Hyalomma** C. L. Koch.

9. *Hyalomma syriacum* C. L. Koch. — Намѣренъ у насъ по костенуркитъ (*Testudo ibera* и *Testudo graeca*) отъ Варненско (Бурешъ) и Бургаско (Дрънски), по вола, Бургасъ (Дрънски), с. Мугресъ (Бургаско) (Дрънски); по костенуркитъ отъ Кърджали (Гоговъ).

10. *Hyalomma aegyptium aegyptium* L. У насъ намѣренъ върху вола и коня при Самоковъ, Рилски манастиръ, Пловдивъ (Дрънски), Евксиноградъ при Варна (Бурешъ), Странджа пл. при с. Кости, Чамъ курия (Бурешъ). Въ Македония намѣренъ и по бивола, овцата, козата и човѣка (Дрън.). По вола отъ Бургасъ (Дрънски).

11. *Hyalomma aegyptium impressum* C. L. Koch. — Този срѣдно и южно-африкански видъ, известенъ отъ Сенегалъ, е намѣренъ отъ Prof. P. Schulze и въ Македония. У насъ не е намѣренъ.

12. *Hyalomma marginatum balcanicum* P. Schulze. Единъ гладенъ екземпляръ по овца при с. Мугресъ Бургаско (Дрънски), по крава при с. Доленъ чифликъ, Варненско (Дрънски), Камчийски боазъ, Прѣславско (Тулешковъ), по вола, Софийско (Д-ръ Рачевъ, Дрънски), по вола при Бургасъ и Кара-бунаръ (Дрънски).

13. *Hyalomma scopense* P. Schulze. — У насъ не е намѣренъ. Извѣстенъ е само отъ Македония при Скопие и Прилѣпъ по вола и коня.

14. *Hyalomma anatolicum* C. L. Koch. — Намѣренъ по говедата при с. Камъшъ-къой, Мастънлийско (Гоговъ).

5. родъ **Dermacentor** C. L. Koch.

15. *Dermacentor reticulatus* F. — У насъ широко разпространенъ навсѣкжде. Намѣренъ на вола и кучето отъ: Плѣвенъ, София, Сливенъ, Кюстендилъ, Пловдивъ, Шуменъ, Пирдопъ, Бургасъ. Притежаваме екземпляри и отъ Рѣсенъ и Кратово, Македония. (Дрънски).

6. родъ **Haemaphysalis** C. L. Koch.

16. *Haemaphysalis punctata* Can. et Fanz. — У насъ намѣренъ върху коня при Троянъ, София, Пловдивъ, Сливенъ, Шуменъ (Дрънски); по вола отъ с. Камъшъ-къой, Мастънлийско (Гоговъ), Садово при Пловдивъ (Дрънски), Камчийски

боазъ при Преславъ (Тулешковъ), Бургасъ (Дрѣнски), Кърджали (Гоговъ); по лопатаръ еленъ (Dama dama) отъ Кричимъ (Бурешъ), по *Sorex araneus* отъ Чамъ курия (Бурешъ); по козата при Лакатникъ (Дрѣнски).

17. *Haemaphysalis otophila* P. Schulze. — Тоя интересенъ видъ, споредъ Prof. P. Schulze, се срѣща въ цѣла Македония и на северъ до Нишъ въ Сърбия върху: вола, овцата, козата, магарето и кучето. — У насъ сжщо широко разпространенъ и го намѣрихме още и по влечугитѣ, а именно: *Coelopeltis monspessulana*, *Zamenis gemmonensis caspius*, и гущеритѣ *Lacerta viridis* и *Lacerta muralis*.

18. *Haemaphysalis numidiana* Neum. — У насъ не е намѣренъ. Познатъ е отъ Македония при Скопие, намѣренъ по таралежа (*Erinaceus europaeus*) отъ Prof. P. Schulze.

19. *Haemaphysalis sulcata* Cap. et Fans. — У насъ намѣренъ по влечуги, а именно: по гущера *Lacerta viridis* отъ София—възрастни (Дрѣнски) и отъ Харманли (Дрѣнски). Нимфи сж намѣрени по: *Lacerta viridis* отъ Харманли (Дрѣнски) и отъ Бѣлоградчикъ (Бурешъ). Въ последно време (1931 г.) се намѣриха и по говедата въ Троянско (Дрѣнски).

7. родъ **Alloceraea** P. Schulze.

20. *Alloceraea inermis* Birula. — У насъ намѣренъ по вола отъ Софийско (Дрѣнски), по говедата отъ с. Камъшь-къой при Мастънли и Кърджали (Гоговъ). Притежаваме екземпляри отъ конь, събрани при Кратово въ Македония (Дрѣнски).

В. Подсемейство ARGASINAE.

8. родъ **Argas** Latr.

21. *Argas reflexus* F. — Нимфитѣ му живѣятъ като паразити по птицитѣ, а възрастнитѣ изъ кокошарницитѣ. По кокошкитѣ отъ Шуменъ. Въ Зоологическата градина и въ кафезитѣ съ грабливи птици и гълъби (Дрѣнски). Познатъ отъ с. Мерепте на Мряморно море въ Тракия (Бурешъ).

22. *Argas persicus* Fisch.-Waldh. — Като предходниятъ и заедно съ него навсѣкжде у насъ по домашнитѣ птици като нимфа и изъ кокошарницитѣ като възрасенъ. Кафезитѣ съ грабливи птици въ Зоологическата градина сж не рѣдко посещавани отъ него. Известенъ преносителъ на болестъта спирохетоза по птицитѣ (*Spirochaetosis avium*).¹

¹ По-подробно за този доста сериозенъ неприятелъ на птицитѣ като разносителъ на пичата спирохетоза и за срѣдствата за борба съ него ще намѣрите въ „Малки ентомологични бележки“ отъ П. Дрѣнски, публикувани въ настоящата кн. 7 на Известията на Бѣлг. ент. дружество.

II. Гостоприемници по които сме събрали гореспоменатитѣ кърлежи.

Mammalia — Бозайници:

1. *Homo sapiens* L. (човѣкъ): — 1. *Hyalomma aegyptium* L., — 2. *Ixodes ricinus* L.

2. *Bos taurus* L. (волъ, крава, говедо): — 1. *Ixodes ricinus* L., — 2. *Ixodes hexagonus* Leach., — 3. *Rhipicephalus bursa* Can. et Franz., — 4. *Boophilus annulatus* Say., — 5. *Hyalomma aegyptium* L., — 6. *Hyalomma marginatum balcanicum* Schulze., — 7. *Hyalomma scopense* Sch., — 8. *Hyalomma anatolicum* Koch., — 9. *Dermacentor reticulatus* F., — 10. *Haemaphysalis punctata* Can. et Panz., — 11. *Haemaphysalis otophila* Sch., — 12. *Haemaphysalis sulcata* Can. et Panz., — 13. *Alloceraea inermis* Bir.

3. *Bos bubalus* Briss. (биволъ): — 1. *Hyalomma aegyptium* L.

4. *Ovis aries* L. (овца): — 1. *Ixodes ricinus* L., — 2. *Hyalomma aegyptium* L., — 3. *Hyalomma marginatum balcanicum* Sch., — 4. *Haemaphysalis otophila* Sch.

5. *Capra hircus* L. (коза): — *Ixodes ricinus* L., — 2. *Hyalomma aegyptium* L., — 3. *Haemaphysalis punctata* Can. et Fanz., — 4. *Haemaphysalis otophila* Sch.

6. *Dama dama* L. (еленъ лопатаръ): — 1. *Ixodes ricinus* L., — 2. *Rhipicephalus bursa* Can. et Franz., — 3. *Haemaphysalis punctata* Can. et Fanz.

7. *Cervus capreolus* L. (сърна): — 1. *Ixodes ricinus* L.

8. *Equus caballus* L. (конъ): — 1. *Ixodes ricinus* L., — 2. *Ixodes hexagonus* L., — 3. *Rhipicephalus sanguineus* Latr., — 4. *Rhipicephalus bursa* Can. et Fanz., — 5. *Boophilus annulatus* Say., — 6. *Booph. annul. calcaratus* Bir., — 7. *Hyalomma aegyptium* L., — 8. *Hyalomma scopense* Sch., — 9. *Haemaphysalis punctata* Can. et Fanz., — 10. *Alloceraea inermis* Bir.

9. *Equus asinus* L. (магаре): — 1. *Haemaphysalis otophila* Sch.

10. *Canis familiaris* L. (куче): — 1. *Ixodes ricinus* L., — 2. *Dermacentor reticulatus* F., — 3. *Haemaphysalis otophila* Sch.

11. *Canis vulpes* L. (лисица): — 1. *Ixodes hexagonus* Leach.

12. *Lepus timidus* L. (полски заекъ): — 1. *Ixodes ricinus* L.

13. *Erinaceus europaeus* L. (таралежъ): — *Haemaphysalis numidiana* Neum.

14. *Crocidura aranea* Schr. (остромуцунеста мишка): — *Haemaphysalis punctata* Can. et Fanz.

15. *Chiroptera* (прилѣпи): — *Ixodes vespertilionis* Koch.

Aves — Птици.

16. *Gallus domestica* L. (домашна кокошка и петелъ): — 1. *Argas reflexus* F., — 2. *Argas persicus* Fisch.

17. *Phasianus torquatus* (фазанъ): — *Ixodes ricinus* L.

18. *Turdus torquatus alpestris* Br. (бѣлогушъ косъ): — *Ixodes brunneus* Koch.

19. *Syrnium aluco* L. (горска улулица): — *Ixodes strigicola* Sch.

20. *Accipiteres: Circetus, Aquila, Milvus, Strix* (грабливи птици): — 1. *Argas reflexus* F. — 2. *Argas persicus* Fisch.

Reptilia — Влечуги.

21. *Testudo ibera* Pall. и *Testudo graeca* L. (сухоземни костенурки): — *Hyalomma syriacum* Roch.

22. *Lacerta viridis* Laur. (зеленъ гущеръ): — 1. *Ixodes ricinus* L. — 2. *Haemaphysalis otophila* Sch. — 3. *Haemaphysalis sulcata* Can. et Fauz.

23. *Lacerta muralis* Laur. (стененъ гущеръ): — *Haemaphysalis otophila* Sch.

24. *Zamenis gemonensis caspius* Iw. (синорникъ, желтъ смокъ): — *Haemaphysalis otophila* Sch.

25. *Coelopeltis monspessulana* Herm. (вдлъбнаточеленъ смокъ): — *Haemaphysalis otophila* Sch.

RÉSUMÉ

Die Krankheiten Piroplasmose bei Rindern und Pferden, sowie die Spirochaetose des Hausgeflügels sind in Bulgarien nicht wenig verbreitet.

Herr Univ. Prof. Vl. Markoff hat über diese Krankheiten in seiner schönen Studie „La piroplasmose chez les animaux domestiques et les mesures concernant la lutte contre cette maladie en Bulgarie“, abgedruckt im Archiv des Landwirtschafts-Ministeriums Bulgariens, Bd. II. 1922, viel Interessantes berichtet.¹ Es fehlen in dieser schönen Publikation nur ausführliche Angaben über die bei uns in Bulgarien auf den Haustieren parasitisch lebenden Zeckenarten, welche wie bekannt, die Überträger der obenerwähnten Krankheiten sind. Diese Lücke in der Kenntnis unserer blutsaugenden Arthropoden auszufüllen hat uns veranlasst, in den letzten 10 Jahren, neben den anderen blutsaugenden Insekten, wie *Aphanipteren* (Flöhe)² *Anopluren* (Läuse),

¹ Ebenso in seiner Publikation „Piroplasmose und andere blutparasitäre Krankheiten der Haustiere am Balkan“ in „Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene“. Bd. 23, 1916.

² Buresch, Iw. „Ein kleiner Beitrag zur Aphanipterenfauna einiger in Bulgarien wildlebender Säugetiere“ Mitt. Bulg. Entomol. Gesellschaft, Bd. II., pp. 90—92. Sofia 1925. (in bulg. Sprache).

Tabaniden (Bremsen)¹ und *Pupirara*² auch die *Ixodiden* (Zecken) zu sammeln.

Unsere Zeckensammlung, die im Kgl. Naturhistorischen Museum aufbewahrt ist, zählt heute 1500 Exemplare in 22 Arten. Das Material ist auf 25 verschiedenen Wirtstieren von uns gesammelt worden. Ein Teil dieser Sammlung wurde von Prof. Paul Schulze in Rostock, der wie bekannt ein ausgezeichneter Kenner dieser Tiergruppe ist, wissenschaftlich bearbeitet und genau determiniert; ein anderer Teil wurde von uns selbst bestimmt. Herr Prof. Schulze hat in seinen „Beiträgen zur Kenntnis der Zecken Europas“ (Sitzungsberichte der Ges. Naturf. Freunde zu Berlin, Jahrg. 1925, p. 109—126) über das von ihm bearbeitete Material ausführlich berichtet.

In unserer vorliegenden Arbeit haben wir für die bulgarischen Zoologen und Veterinärärzte ein Verzeichnis der sämtlichen bis jetzt in Bulgarien nachgewiesenen *Ixodiden* zusammengestellt sowie auch ihrer Wirtstiere.

Aus Bulgarien sind bis jetzt 22 Zeckenarten bekannt. Auf den Seiten 10 und 11 sind die 25 Wirtstiere, auf welchen diese Zecken von uns gefunden sind, angegeben.

¹ Drěnský, P. „Blutsaugende Fliegen aus der Familie der Tabanidae in Bulgarien“. — Mitt. a. d. Kgl. Naturwiss. Instituten in Sofia. Bd. II, p. 55—128. Sofia 1929. (in bulgar. Sprache).

² Drěnský, P. Die parasitär lebenden Fliegen der Fam. Pupiparae (Dip.) in Bulgarien.—Travaux de la Société Bulgare des Sciences naturelles. Vol. 13. Sofia 1928.