

СВѢТУЛКА

Органъ на Българското ентомологическо дружество
(Svetulca, Journal entomologique bulgare—Sliven).

„Свѣтулка“, мѣсечно списание. Годишенъ абонаментъ за членоветъ на дружеството, ученици и студенти е 3 лева, за другитъ 4. Всяко що се отнася до списанието се праща въ редакцията. За обявления за единъ редъ се плаща 25 ст. *Revue annoncees on page 25 st. à la ligne.*

Сливенъ 1 февруари.

Похвалнитъ отзиви, съ които ни поздравихъ нѣкой членове, насърдчи настоятелството да пристъпи по-скоро къмъ едно отъ срѣдствата си за постигане на цѣльта.

Всѣкому е познато, че една отъ жизненитъ сили на една корпорация е неговото списание, за насъ тази нужда е още по-голяма, като знаемъ, че ние до днесъ не можемъ да се похвалимъ съ нѣкое съчинение или съ другъ источникъ, отъ когото да черпимъ отъ една страна знания, а отъ друга да слѣдимъ развитието на тази наука. Малкиятъ интересъ, който сме имали до днесъ по нашия ентомологически материялъ, както и нашата индиферентностъ, ни е направило да бъдемъ толкова бѣдни въ това отношение; ето защо появяването на едно такова списание е колкото нужно, толкова и полезно.

Ползата е голяма, ала трудноститъ не сж малки, особено въ материално отношение; нашия вѣстникъ поради своята тѣсна специалностъ трѣбва да се движи въ опрѣдѣленъ кръгъ отъ четци и не само сега, но и още много врѣме; трѣбватъ години до като идеята намѣри отзивъ и помѣжду масата, и до тогава всичко ще очаква отъ насъ; ако ний при такива обстоятелства не укажемъ своя потикъ, своята сила всичко ще се събори и унищожи. Обаче приема, когото намѣрихме между членоветъ, дава ни вѣра, че всички ще си помогнемъ взаимно, за да достигнемъ тази голяма цѣль.

Вѣстникътъ ще бжде отзивъ на нашитъ нужди, чрезъ него ний можемъ само да се съобщаваме, да знаемъ развитието и пътя, който пробива помежду ни нашата идея. Освѣтъ това, при оскѣдността отъ ентомологическа литература, той ще запълни поне съ най-потрѣбното, както и съ свѣдѣнията за вървежа на нашето дружество.

Нашитъ насѣкоми.

Голѣмата борба, която води човѣчеството съ една частъ отъ насѣкомитъ, ни налага длъжностъ да обърнемъ по-голямо внимание къмъ тѣзи врагове, които сж безпощадни къмъ хубавата природа и къмъ икономическото развитие на страната. Ratzeburg въ единъ свой рапортъ до Прусското министерство казва: „водата се отича, огъна се прѣгражда ала насѣкомното нашествие прѣодолява“. И, наистина, кому не е познато каква огромна загуба послѣдва не само отъ унищожението на горитъ и сѣдби, но и отъ послѣдствията, които тѣ иматъ било на климата или на почвата. Тѣзи послѣдствия се отражаватъ и на икономическото развитие, а заедно съ това се явява и културенъ застои.

У насъ, като оставимъ настрана появяването на скакалицитъ тукъ тамъ, още не се е случило такова нашествие, което нагледно да убѣди всѣкого, но това не ще рѣче, че нашитъ гори и сѣдби и за напредъ ще останатъ тѣй дѣйствиени отъ насѣкомитъ, както сж били до сега, защото съ прѣминаването въ нови условия, както съ засаждането на искусствени гори

или съ прѣнасяне на чужди семена, ний ще се намѣримъ единъ день прѣдъ една опасностъ, за която отпослѣ ще трѣбватъ нови жертви много по-голѣми за да възстановимъ прѣдишното. Всѣки си спомня появяването на филоксерата у насъ, която унищожи цѣлия поминакъ на Видинския и Ломски окрѣзи и застрашава цѣлитѣ български лозя; ако тогазъ, отъ една страна бѣше узнато на врѣме, а отъ друга се вземахъ мѣрки рационални и успѣшни, можеше да бѣде ограничена и днесъ не щѣхме да стоимъ прѣдъ една опасностъ. Въ Сливенъ често се слуша оплаквания, че черѣшитѣ не могли дълго врѣме да живѣятъ и скоро изгнивали; разумѣва се, че на това масата прѣдава различни легенди: едни вѣрватъ че почвата не е благоприятна, други пъкъ че тукъ не имъ е рѣчено да старѣятъ и пр., но никой не вижда *Buprestis balcanica* Kr. които още отъ млада възраст начева да дълбае стѣблото на черѣшата и въ расстояние на нѣколко години го прѣвърне на стърготини. Азъ самичкъ бѣхъ зритель въ расстояние на четири години какъ пъкъ въсѣяницитѣ на *lepidoptera* унищожихъ повече отъ 20 — 30 чирешови дървета въ лозята при гробищата.

Тѣзи, както и маса други примѣри, които сѣ докарвали опустошение на цѣли гори и сѣидби въ свѣта накарали мнозина да посѣтътъ своитѣ трѣдове за изучаването на насѣкомното царство. (Слъдва).

Вертикалното разпрѣдѣление на пеперудитѣ при Сливенъ.

Отъ Хр. Пигулева.

Въ продължение на нѣколко годишното ми събиране на пеперудитѣ менъ се хвърли въ очи онази рѣзкостъ, която се срѣща при вертикалното разпрѣдѣлене на нашитѣ пеперуди въ отношение съ онази отъ Карпатитѣ и Алпитѣ.

При всичко че отъ единъ центаръ да се заключи за цѣлата наша лепидонтерна фауна е мѣчно, обаче такова разпрѣдѣление както се срѣща при Сливенъ е общо за насѣлницитѣ отъ южнитѣ склонове на балканитѣ. Г-нъ Бахметевъ въ своето съчинение „Пеперуди“ мимоходимъ забѣлѣзва, че на Витоша и Петровъ-ханъ при-всичко че има благоприятни условия, твърдѣ малко пеперуди се срѣщатъ. Макарь и да сѣж оскуднѣли тѣзи данни, сега, обаче и отъ тѣхъ може да се заключи поне за онѣзи мѣста, гдѣто сѣ най-добрѣ изучени, че тѣ стоятъ инѣкъ въ вертикално отношение отъ колкото западно европейскитѣ.

Азъ можахъ до сега да съберѣ 382 вида macro и 74 вида microlepidoptera, отъ които 126 сѣ дъзвни, 35 вида sphinges, 151 видъ bombices и 70 geometer; тѣзи пеперуди се движатъ мѣжду 300 м. надъ морската височина до 1400 м. и заематъ слѣдоющия рѣдъ:

Дневни					Нощни			
височината въ метри отъ мор. рав.	3—400	4—800	8—1000	1—1400	3—400	4—800	8—1000	1—1400
	62	39	18	7	173	66	13	4
Microlepidaptera								
	70	3	1	—				
Като поставимъ насрѣща, напримѣръ германскитѣ и швейцарскитѣ:								
при	450	300	1350	2100	450	800	1350	2100
	165	122	35	54	745	405	127	44

Ще получимъ, че височинитѣ за нашитѣ съвсѣмъ други. Въ Сръдна Европа при височина отъ 460 м. се срѣщатъ всичко 910. *macrolepidoptora*, а у насъ най голѣмото изобилие при 300 м. едвамъ 382 вида; сжщо е, ако вземемъ и височината отъ 1000—1200 м. въ Германия и Швейцария, обитаватъ 212 вида, а отъ приведенитѣ данни става ясно расположението на нашитѣ пеперуди отсамъ Балкана.

Сега е въпросъ—ако това е истинското разположение, то кои сж причинитѣ?

Както у всичкитѣ животни, тий и у пеперудитѣ първото необходимо условие за жавѣние е храната и послѣ климатичнитѣ причини. Въ първия случай тѣ се влияйтъ най-много и затова тѣ сж движтѣ за нея, когато въ послѣдния случай тѣхната зависимостъ е по-малка, макаръ и бавно тѣ се аклиматизирватъ къмъ сръдната въ която живѣйтъ.

Нашитѣ балкани дѣлжтъ България не само териториялно, но още по флората и фауната. Отъ изслѣдване се знае, че много растения, които обитаватъ С. България тукъ никакъ не се срѣщатъ и наопаки; сжщо е и съ фауната. Азъ можахъ да срѣщна много малко насѣкоми, особено пеперуди, които засѣляватъ еднитѣ и другитѣ склонове на Балканътъ. Такъвъ интересенъ случай е съ *aceris*; тя обитава както сѣвернитѣ, тий и южнитѣ страни на балкана.

Обаче повѣчето засѣляватъ Южна България, гдѣто и хоризонталното имъ разпрѣдѣление е еднакво.

Познато е, че колкото по южно лени една страна толкозъ по ниско слиза и флората; така напримеръ: Букътъ въ Германия достига до 1200 м. въ Алпитѣ, когато у насъ до 900 м. и рѣдко до 1000 м. Бодилътъ (*onopordon acanthium*) у насъ се срѣща до 800 м. когато въ сръдна Европа до 1500 м. и т. н. На едно съ това променение, променяватъ се и животнитѣ, които живѣйтъ отъ тѣхъ; *Arginis rapsoa*, както знаемъ, живѣе по бодила (магарешкото търне) а той заема у насъ едвамъ до 800 м., когато въ Алпитѣ до 1400 м. сжщо е и съ *Par. aegeria*, която живѣе по лѣската.

Втората причина сж климатичнитѣ условия; у насъ климата при всичко, че е

непостоянъ, но сръдно взето е по топло; мразоветѣ сж по слаби и трайтъ по късо врѣме; има такива случаи къдѣто зимнитѣ какавиди оставатъ съвсѣмъ открити или пъкъ едвамъ 1-2 ст. се окопаватъ въ земята. За това най хубаво доказателство ни служн *variete'* та на *v. levana*; Weisman въ своитѣ изслѣдвания е доказалъ, че какавидитѣ на *proorsa* ако ги туримъ на нѣкое отделно мѣсто, отъ—16.0° и ги държимъ въ продължение на 1-2 мѣсеци, то вмѣсто *proorsa* ще се получи *levana*; тѣзи пеперуда (*levana*) е разпространена по цѣла Европа, когато у насъ, Южна България, още не е намѣрена. Разумѣва се, че причинитѣ за неявяванието ѝ не е друго освенъ недостатъкъ отъ потрѣбна температура.

При такива климатични условия, нѣма съмнение, че и насѣкомитѣ ще прѣдпочитатъ нискитѣ мѣста отъ колкото по високитѣ.

Третото и най важното условие за Слив. фауна е стрѣмнинитѣ на южнитѣ склонове, именно гдѣто и най много обитаватъ. Тѣ сж при височина отъ 600 м. голи или полуголи и при поройнитѣ дъждове отнасятъ и едвамъ закрепения мѣхъ, а прѣзъ мѣсецитѣ августъ и септември отъ голѣмата горѣщина съвсѣмъ изсѣхва по тѣхъ растителността и въсеницитѣ оставатъ безъ храна, и разумѣва се, че въ такъвъ случай немогатъ се уви въ какавида. Интересно явление въ този случай ни прѣдставляватъ нѣкой видове отъ сѣм. *Satyridae*. Азъ срѣщахъ отъ тѣхъ първитѣ имъ генерации въ „Абланово“ (около 600 м.), когато втората въ „Айвала-дере“ (340 м.); Това променение се обяснява съ нищо друго отъ колкото подъ зависимостта на храната и климата.

Приведенитѣ по горѣ сравнения, както и причинитѣ, азъ черпихъ повечето отъ населеницитѣ около Сливенъ, ето и защо не считамъ, че съ това се произнася послѣдната дума по вертикалното разпрѣдѣление на нашитѣ пеперуди; новитѣ изслѣдвания и открития за въ бѣдѣще ще ни даждъ по точни дани и само тогазъ ще можемъ окончателно да остановимъ горното раздѣление.

Ползата от грабливите насекоми. Познато е, че много въсеници се истрѣбватъ помежду си като служатъ едни за храна на другитѣ; въ последно врѣме сж правили доста опити, за да развѣдятъ грабливи въсеници по онѣзи растения, гдѣто се въди най-много *P. monacha*. Такъвъ единъ опитъ на послѣдъкъ е направенъ отъ ентомолога В. Slevogt. Той е турилъ въ една кутия напълнена съ растения, 12 въсеници отъ *monacha* и двѣ отъ *trapezina*, а въ друга кутия вмѣсто *trapezina* турилъ *satellitica*; на сутринята намѣрилъ, че двѣтъ *trapezina* и *trapezina* увеличили обема почти два пѣти а *monachini* тѣ изчезнали; при распарянието на една отъ житѣ въсеници намѣрилъ още не смлети въсеници; това му дало поводъ да повторн опита, който далъ сжщия благоприятъ резултатъ. Като знаемъ, че *Satellitica* и *trapezina* сж безвредни и тѣй лакоми къмъ въсеницитѣ на монаха, очакватъ се благоприятни резултати. Б.

Една екскурзия прѣзъ ориента. Д-ръ Шмидекниъ приготвяла една екскурзия за ентомологитѣ и естественицитѣ, въ която може да вземе всѣки участие. Екскурзията ще се продължава 75 дена и струва, за лице, (храна, пѣтъ и квартира) около 3000 лева. Експедицията ще трѣгне отъ Мюнхенъ и ще завърши въ Виена. Плана на пѣтя е този: отъ Мюнхенъ ще трѣгнатъ въ началото на Мартъ 99 г. прѣзъ Триестъ и Бриндизи за Александрия; отъ тамъ въ Кайро; отъ Кайро съ желѣзницата за Жирче; слѣдъ това ще има 12 дневно пѣтувание съ параходъ по Нилски рѣкавъ. Въ Туксоръ ще има по дълга почивка. Възвръщанието ще бѣде прѣзъ Египетскитѣ Оазиси, Ориумъ, Елкерунъ и Момерисъ-Кайро. Отъ който прѣзъ Измаилъ, Парлъ-сандъ и Яфа въ Ерусалимъ, Витлиемъ, Марсаба, Мъртвото море до срико. Отъ Яфа ще заминатъ за Бейрутъ; отъ тамъ за Дамаска и ще се отправятъ за Цариградъ; отъ тукъ прѣзъ София, Бѣлградъ ще се спрѣтъ въ Виена, гдѣто ще се раздѣли експедицията. Ний ще имъ пожелаемъ щастливъ пѣтъ; а ако, узнаемъ врѣмето когато ще пристигнатъ въ София, ще ги поздравимъ отъ страна на дружеството. Б.

Ентомологически дружества. Въ Германия до 1894 година е имало 87 ентомологически дружества; въ Франция 26; въ Англия 3; въ Ромжния 3 и въ Сърбия 1. Германскитѣ дружества брожатъ 43,000 члена.

Г-нъ Х. Шкорпилъ, — съобщава, че отъ насѣкомната фауна около Пловдивъ до сега намѣрилъ слѣдующитѣ видове: 52 вида, въ 42 рода, отъ полукрилитѣ; 7 вида отъ *Heterophora*; 240 вида, 149 рода, отъ твърдокрилитѣ и нѣколко отъ мрѣжокрилитѣ.

Прѣзъ 98 г. тукъ се констатира, че *Agr. segetum* значително се увеличава и застрашава въ нѣкой мѣста сеидбитѣ. Г-нъ Водинчаровъ бѣ събралъ нѣколко личинки които иматъ значителна голѣмина; ще чакаме да видимъ и тѣзгодишното имъ появяване, че тогазъ ще се произнесемъ по-на дѣлго. Б.

10 По събиране на насѣкомитѣ.

При събиране на пеперудитѣ много отъ неопитнитѣ наши ентомолози се рѣководятъ повѣче по теория, отъ колкото практично; такъвъ е случая съ набодванието на пеперудитѣ. Познато е, че като се умъртви, трѣбва да бѣде промушена въ гърдитѣ съ игла; рѣба че този начинъ е непрактиченъ, защото, при много екземпляри, кутията става недостатъчна и въ такъвъ случай се губи твърдѣ много. За това най хубаво е пеперудитѣ да се събиратъ когато сме на екскурзия въ тѣй нареченитѣ *трижълници* (*Duten*) — тѣ се правятъ тѣй, вземасе книга квадратна отъ различна голѣмина; тѣзи книга се пригъва на двѣ прѣзъ единъ отъ дигоналитѣ, потозъ начинъ ний ще получимъ трижълненъ пликъ на когото залѣпваме или подгъваме едната страна, а другата се само подгъва; така приготвени тѣ пликове се нареждатъ въ една кутия удобна да се носи въ джобъ. Съ тѣхъ пострѣжваме тѣй: като уловимъ и умъртвимъ пеперудата, и ѣж стиснемъ за гърдитѣ, ще си прилѣпи крилата едно до друго тѣй щото цѣлата ще прилича на трижълникъ; въ такова положение, като ѣж държимъ съ нектитѣ за гърдитѣ, втикваме ѣж въ единъ отъ

пликоветъ, който има и приблизителна голѣмина; по този начинъ освенъ, че е по малка работата, но дава възможностъ много екземпляри да се събержатъ и турятъ въ малко пространство. Като се върнемъ у дома, ний можемъ веднага да ги извадимъ изъ пликоветъ и да ги набодемъ на иглици или пъкъ да ги оставимъ тъй въ пликата до тогазъ, до като можемъ да ги приготвимъ. Днесъ повечето отъ пеперудитъ сж продаватъ тъй въ пликчета.

По този начинъ събранитъ пеперуди исъхватъ, особено когато сж лѣжели единъ, два и повече мѣсеци, и за това съ тѣхъ трѣба да се постѣпи по слѣдующия начинъ, когато искаме да ги опнемъ (приготвимъ). взема се една паница и се туря два прѣста пластъ отъ пѣськъ, този пѣськъ се навлажнява съ вода; слѣдъ това внимателно се изваждатъ пеперудитъ отъ пликчетата и се нарѣждатъ възъ влажния пѣськъ, който се покрива отгорѣ съ една голѣма чаша; като останжтъ 1—3 дена, пеперудитъ умѣкватъ и тогазъ се пробождатъ на игла и се опъватъ на дѣската. Случва се че по нѣкой пѣтъ нѣкоя пеперуда не умѣква, въ такъвъ случай се намазва тѣлото ѝ само съ спиртъ нѣколко пѣти до като умѣкне. Мнозина употребяватъ вмѣсто пѣськъ съ вода за размѣкване, креолитъ 1% разтворенъ въ вода, въ която се натомяватъ нѣколко пластинки отъ памукъ, този памукъ туряме отъ долу и отъ горѣ на пакетчетата съ пеперуди и ний въ скоро врѣме ще имаме добръ размѣкнати за работа. Ако при такива пеперуди иглата не се държи въ тѣлото, тя се намазва съ замкъ.

Дѣската на която ще се опъватъ пеперудитъ не трѣбова да е подвижна, тѣ сж непрактични въ много случаи; за най-добръ можемъ да си направимъ двѣ дѣсчици приковани една до друга съ различни разстояния мѣжду тѣхъ; подъ този промѣжутъкъ отдолу турятъ торфъ или коркъ, но азъ употребявамъ стеблата на царевичата, отъ тѣхъ правя плочи, дебелы до единъ сантиметръ; тѣзи плочи съ замкъ се залѣпватъ отдолу. Царевичнитъ плочи иматъ и това преимущество че държатъ иглитъ по добръ отъ колкото торфа.

При опъване на крилѣтъ нѣкой прѣпоръчватъ да се правятъ тѣсни книж-

ки и съ тѣхъ да се закрѣпжтъ крилѣтъ; други пъкъ прѣпоръчватъ съ стѣкла, азъ зная отъ практика че както единия, тъй другия, освенъ че сж непрактични, но и до толкова уморяватъ щото и най-търпеливия се отчайва. Като най-добро срѣдство въ този случай е слѣдущето: направѣте си отъ гладка и яка (най-добръ е отъ инженерска) книга тънки ивици дълги колкото ви е опъвателната дѣска; тогазъ забодѣте по напрѣдъ на лѣвата дѣска съ една игла края на вашия ширитъ; сѣтнѣ турѣте пеперудата въ улеинето и като повалитъ крилото съ едно шило, притискате съ ширита комуто другия край държите съ лѣвата рѣжа; и намѣстяме крилѣтъ тъй щото долнитъ краища на прѣднитъ крилѣ да лежатъ на права линия. а заднитъ малко да влизатъ подъ прѣвитъ, и забождайте иглата подъ крилото; правите сжщо и съ дѣсното крило; съ втора, трета и тъй натаеакъ. По този начинъ въ единъ часъ можете, като се упражните, до 100 пепер. да приготвите.

Нощнитъ пеперуди много по лесно се събиратъ отъ колкото дневнитъ; най-практичното и добро срѣдство е чрѣзъ примка; тя се приготвява тъй: взема се единъ литъръ обикновено пиво (бира) и се размѣсва съ 100 гр. мѣдъ; този смѣсъ се оставя на топло мѣсто 2—3 дена до като възври; слѣдъ това нарзѣватъ се десетина ябълки на рѣзаници и послѣ се нанизватъ на нѣколко върви; тъй приготвени тѣ вѣнци се потапятъ въ смѣсъта и се оставятъ тамъ до тогава до като ни трѣбватъ. Като отидемъ на ловъ за нощни пеперуди, ний си избираме южни склонове, но не много стрѣмни; тогазъ при политъ на тѣзи мѣста закачваме по храсталацитъ ябълкитъ, на разстояние едно отъ друго 40—50 м. Азъ турямъ подъ всѣки вѣнецъ и бѣла книжка за да не ги изгубя прѣзъ нощта. Като наредимъ такива 10—15 вѣнци на дължъ по политъ, слѣдъ половинъ часъ утиваме при всѣки вѣнецъ и кацажлитъ тамъ пеперуди се събиратъ съ ножици или стѣкло; прѣвия начинъ е твърдѣ непрактиченъ; азъ употребявамъ нѣколко стѣкла съ широко устие на което дѣното е посипано съ циянъ-кали и покритъ съ малко памукъ; съ тѣзи чаши се постѣпва тъй: като дойдимъ

до единъ вѣнецъ, освѣтлявамего съ фенера и, ако има пеперуди, тогазъ отваряме чашата и полака поднасяме чашата до пеперудата, въ такъвъ случай тя пада въ чашата и отъ испарението на циянъ-кали умира, сжщо постъпваме и съ втора, трета и т. н. ако ги има повече на единъ и сжщи вѣнецъ употребяваме втора, трета и т. н. чаши. Влезналитъ въ чашата скоро умиратъ, тогазъ внимателно съ щипки изваждаме една по една и ги набождаме на иглицитъ.

При приготовление на ношнитъ пеперуди постъпваме тѣй както и при дневнитъ, но тукъ трѣба добръ да запазимъ краката и бървитъ за да бждатъ напрѣдъ оправени.

При събиранieto на пеперудитъ колкото и да бждемъ внимателни, все пакъ неможемъ да се снабдимъ съ добъръ и безукоренъ екземпляръ, било то че той се поврежда отъ мръжата или отъ други условия, за това ако искаме да получимъ безукорни, трѣба да ги добиемъ отъ въсеници.

Отглежданieto на въсеницитъ е мжчна работа, но за това пѣкъ любопитна и интересна. За ловение на въсеницитъ потрѣбно е единъ чадъръ, щипци, нѣкои употребяватъ особно гребло съ торбичка, ала това е съвсемъ неудобно. Най-добръ е съ сито и чадъръ. Съ ситото се прѣсва тревата въ която прѣдполагаме че има въсеници; въ такъвъ случай тѣ падатъ долу и тогава се събиратъ въ особена кутия. Съ чедъра се постъпва тѣй; като дойдемъ до нѣкое младо растение, на което прѣдполагаме че има въсеници, опъваме чадъра подъ него и тогазъ съ една тояга удряме по стеблото и клоноветъ, въсеницитъ отъ сътресението падатъ въ чадъра. При този случай, тѣй нарѣченъ *исклопване*, азъ ще забѣлжж, че всѣкога трѣба да се търсятъ онѣзи дървета, които сж изложени на югъ: инакъ нѣма да намѣрите.

Колкото до времето, кога да се търсятъ въсеницитъ, то се изисква малко познание, което нашитъ четци ще намѣржтъ въ статията: „Насѣкомитъ при Сливенъ“.

При отглеждане на въсеницитъ, потрѣбно е едно сандъче, на което едната страна да е затулена съ мръжа (газъ, було) а на дъното се поставя единъ два прѣ-

ста пѣськъ; на Поставенитъ въсеници въ сандъчето, всѣки день се дава прѣсна храна и то по възможность отъ онова растение, отъ което тѣ живѣтжж.

Насѣкомитъ при Сливенъ¹⁾

Отъ Хр. Пиулевъ

I Lepidophera (*пеперуди*)

Rhopalocera. Дневни.

1. Сѣмейство Papilionidae.

Прѣднитъ имъ крака сж добръ развити. Заднитъ крилѣ сж едно вътрешно ребро (жилка). Пипала кжси и къмъ върха продълговато вдебелени. Очи голи и зърнести. Първото вътрешно ребро на заднитъ крилѣ се слива съ вътрешенъ ржбъ. Тѣлото имъ отдолу е бѣло. Въсеницитъ имъ иматъ задъ главатъ си месиста вила, която при разтревожаване може да я протяга. Тѣ испускатъ меризлива тѣчностъ, която имъ служи за защита противъ неприятеля.

1. Родъ Papilio L. Калаяни, лѣстовична опашка, голѣми пеперуди съ триггални прѣдни крилѣ; а заднитъ назжбени при четвъртото ребро въ видъ на дълга тѣсна анализа. Въ България се срѣщатъ:

Pap. padalirius L. (Калаянъ, Кралъ-Миланъ) желти крилѣ съ черни надлжжъ разположени бразди; заднитъ, надирѣ съ синкави и съ едно сино-бѣло зърнесто око. Срѣща се прѣзъ цѣлото лѣто, въ 2-3 генерации. Въсеницитъ сж дѣбели и накрая изострени, зелени съ желта задница и странични линии желти. Прѣзъ юни и августъ по дивитъ круши, често и по миндалитъ.

P. machon L. Съ по желтъ цвѣтъ; черното е въ видъ на пятна и къмъ края на прѣднитъ крилѣ надлжжъ има желти жбци. Окото на заднитъ крила е жълто-огнено. Прѣзъ май до септември въ двѣ генерации. Въсеницитъ въ младостъ сж черни, възрасти зелени съ черни напрѣчни брезди и 7-9 тъмно-червени пятна. Прѣзъ юни и августъ по морковитъ, кимеонъ-каменеломци (*saxifraga*) а анасона.

¹⁾ Забѣлжжа. Подъ горнитъ наименозание ний ще дадемъ на читателитъ си отъ една страна Сливенската фауна, а отъ друга единъ видъ *опредѣлителъ* (ключъ) който въ бждъще ще служи за опредѣление на нашитъ насѣкоми.

2. Родъ *Thais*. F.

Thais cerisi В. Съ блѣдо жълтъ цвѣтъ; горнитѣ крилѣ съ черни пятна, а заднитѣ съ 6-8 червени дългнестни пятна; малка опашчица. Прѣзъ май и юни. Отъ цѣла Европа само около Сливенъ се срѣща. Въсеницитѣ дебели, възчерни съ желти дългнестни брезди и червени пъпки (бодилчета) прѣзъ май по вълчата ябълка (*Arisolochia*).

Th. polyxena, schiff. Подобна, по малка и съ повечето черни пятна; безъ опашчица. май, юни и юли. Въсеницитѣ желто-червени съ 6 тъмночервени бразди; съ къси косми. Прѣзъ май, юни и юли по вълчата ябълка.

3. Родъ *Parnassius* Latr.

Par. apollo Li. Прѣднитѣ крилѣ съ 11 ребра. Пятното, — черно, на края на прѣднитѣ крилѣ широко; съ една червена точка на прѣднитѣ крилѣ и по двѣ червено-бѣли очи на заднитѣ. Прѣзъ априлъ, май и юни по височинитѣ (1000 м.) Въсеницитѣ цилиндрични съ къси влакнестни пятна.

Par. mnemosyne, Li. Съ бѣли, полупрозрачни крилѣ, прѣднитѣ иматъ по двѣ черни пятна. Излиза нощѣ да се храни. Прѣзъ май по височинитѣ. Въсеницитѣ дебели, тъпи и желтеникави съ дебела кожа. Живѣятъ по лисичината (*corydalis*).

II Сѣм. *Pieridae*.

Прѣднитѣ крака напълно развити. Основата на пипалата безъ косми. Заднитѣ крила съ двѣ вътрешни ребра. Числото на ребрата на горнитѣ крилѣ е дѣсетъ, единайсѣтъ или дванайсетъ.

1. Родъ *Aporia*, Hb.

Бѣли пеперуди на които ребрата сж много черни; у мъжката крилѣтѣ сж като ципа. Пипалата къмъ върха постепенно се вдебеляватъ.

Ar. crategi, Le. Съ бѣли крилѣ съ 11 черни ребра. Срѣща се отъ май до септември. навсѣждѣ. Въсеницитѣ сж полусиви съ двѣ надгънени желто-червени брезди. Тѣлото имъ е косместо отъ което отдѣлятъ остра течностъ; живѣятъ по сливитѣ, миндалитѣ, глога и пр., прѣзъ май.

2. Родъ *Pieris*, Schrk.

Пипала дълги и на върха топчести; крилата бѣли, а отдолу съ черни пятна; горнитѣ на върхѣтѣ иматъ черна сѣнка и сж съ 10—11 ребра.

P. brassicae, L. (зелна пеперуда). Крилата одгорѣ бѣли, а само по върха съ черна сѣнка: отъдолу прѣднитѣ иматъ по двѣ черни пятна, а долнитѣ сж черно-червени. Срѣщатъ се на всѣкъждѣ въ 3—4 генерации прѣзъ лѣтото; при Сливенъ ги нѣма. Въсеницитѣ сж сино-зелени съ черни точки и задница желта. Прѣзъ май и юли по зелето.

P. garoe, L. Бѣли крилѣ; горнитѣ отъ горѣ съ двѣ черни пятна, а третото заема края на горното и долното крило; върха е малко покритъ съ черна сѣнка; отдолу, прѣднитѣ сж двѣ черни точки, а заднитѣ сж покрити съ черно-червена сѣнка. Срѣщатъ се прѣзъ цѣлото лѣто въ 2—3 генерации; третата генерация дава женски 2 пѣти по-голѣми отъ обикновенитѣ; при Сливенъ въ изобилие. Въсеницитѣ сж кирливо-зелени, отъ страни съ желта бразда; прѣзъ априлъ, юний и августъ по зелето, синапа и резедата (палузето).

P. daplidice, Le Бѣла съ черни пятна по върха и едно при сключването на двѣтѣ вътрешни ребра; заднитѣ отдолу сж почти черни съ бѣли пятна. Прѣзъ май първата генерация известна подъ името *Beledice* Hb. и прѣзъ августъ втората генерация. При Сливенъ често се срѣщатъ при „Кутелка“ и „Синитѣ камани.“ Въсеницитѣ сж пешеливо зелени съ желтеникави бразди по гърба; прѣзъ май и августъ по резедата, синапа зелето и пр.

P. chlorodice S. По малка отъ *daplidice* и заднитѣ крилѣ отдолу съ хлоренъ (зеленъ) цвѣтъ. Прѣднитѣ крилѣ сж на върха по изострени. Прѣзъ августъ и септември доста рѣдко при Сливенъ. Въсеницитѣ сж по малки отъ прѣдшествуващитѣ и по зелени. Срѣщатъ се по резедата и нискитѣ тревенисти растения, прѣзъ юли.

3. Родъ *Antiocharis*, В.

Прѣднитѣ крилѣ съ 12 ребра; на прѣчнитѣ крилѣ образуватъ една слаба конкавна дъга. Пипала къси съ голѣми топчета.

Ant. belia, Cr. бѣла пеперуда; прѣднитѣ крилѣ отгорѣ на върха сж черни, жбести; отдолу, заднитѣ сж зелено-черни, при сливание на ребрата иматъ по едно черно пятно. При Сливенъ прѣзъ май навсѣждѣ.

An. belia Cr. varietet *Ausonias*, Hb. подобна на горната но по малка; тя е втората генерация отъ *belia*; срѣща се къмъ края на августъ по „Хамамъ-баиръ“, „Синитѣ камани“ и „кутелка.“

An. cardamines, L. На мъжката половината на горнитѣ крилѣ сж огнено-червени а женската е прилична на *chlorodice*. Прѣзъ май по „Синитѣ камани“ и „Черковната курия.“ Въсеницитѣ сж сино-зелени, отстрани белезникави съ бѣла брезда по грѣба. Прѣзъ юли по *Cardamine paratensis*.

4. Родъ *Leucophasia*, Stfh.

Прѣднитѣ крила съ 12 ребра, пипала кѣси съ овални топчета на върха. Тѣ сж малки пеперуди.

Leuc. sinapis, L. Бѣла съ черни ребра; прѣднитѣ крила у мъжката иматъ на върха отгорѣ голѣма черно-сина точка. Въ 2—3 генераций прѣзъ лѣтото. Въсеницитѣ сж зелени съ желти странични брезди; прѣзъ юли и септември по синапа и кимиона.

Leuc. duponcheli, Stgr. Подобна, но отдолу на заднитѣ крила е пепеливо зелена, а черната точка на прѣднитѣ крила е пепеливо зелена, а черната точка на прѣднитѣ крила ленеи винкаво поле.

5. Родъ *Colias*, F

Преднитѣ крила съ 11 ребра. Пипала кратки и постепенно вдебѣлени къмъ върхътъ; върховетѣ на прѣднитѣ крила закрѣглени. Прѣднитѣ крила сж черни а заднитѣ сж портокалени пятна.

Col. hyale, L. Съ злато-желтъ цвѣтъ и покрая на крилата черна сѣнка. Въ 3 генерации: на всѣкадѣ отъ май-септември. Въсеницитѣ сж тъмно-зелени съ двѣ желти брезди: прѣзъ юни и августъ по нискитѣ трѣвенисти растения.

Col. corydeme, Esp. Цвѣтъ по-ясно-желтъ отъ прѣдидната, а вътрѣшнитѣ пятна на крилата сж портокалени. Срѣща се прѣзъ августъ: до сега около Сливенъ е уловено само единъ екземпляръ прѣзъ 98 г. на 16 августъ въ Абланово.

Col. edusa, F, подобна на прѣдиданитѣ видове; цвѣтъ е по тъменъ; периферичната сѣнка у мъжката е пронизана съ желти жили; долнитѣ крила отдолу сж съ симпуренъ цвѣтъ. Прѣзъ цѣлото лѣто, 2—3 генерации. Екземпляритѣ имъ отъ послѣдната генерация сж почти бѣлезни-

кави и по малки съ бѣлезникави пятна. Прѣзъ юли по бобовитѣ растения.

Родъ *Rhodocera*, B.

Бървитѣ имъ сж плоски и на върхъ бухалковидни и червени. Прѣднитѣ крила съ сж 11 ребра и жлести.

Rhod. rhamni, L Пеперуди отъ срѣдна голѣмина съ лимоненъ цвѣтъ и на всѣко крило съ по едно портокалено пятно; тѣлото е обраснѣто съ желтъ мѣхъ. Прѣзъ май и августъ, доста рѣдко. Въсеницитѣ сж кирливо-зелени и отстрани бѣлезникави; прѣзъ май и юли по търнака (*Rhamnus frandula*).

III. Сѣмейство *Lycaenidae*.

Къмъ това сѣмейство отнасятъ тѣзи пеперуди на, които прѣднитѣ крака сж нѣщо по-къси отъ другитѣ; прѣднитѣ имъ крила сж съ 10—11 ребра, отъ които само 7—8 произхождатъ отъ основнитѣ ребра. Пипала възъ късички съ бухалковидни върхове.

1. Родъ *Thecla*, F.

Тѣ сж съ тъменъ цвѣтъ; отгорѣ тъмно сини съ желто червени пятна; нѣкои сж съ опашчици.

Thec. betulae, L. Горнитѣ крила тъмни и безъ червени пятна; отдолу тъмно-пепеляви и съ една тъмно-белезникава обвивка; прѣзъ юни, рѣдко въ „Черковната-кория“; обаче се срѣщатъ и въ Абланово, но много рѣдко. Въсеницитѣ сж зелени съ желта грѣбна брезда; главата имъ е тъмно-пепелява; прѣзъ май по Сливитѣ и трѣнkitѣ.

Съобщаваме на г. г. членоветѣ че съ поискванието абонамента за вѣстника ще се помѣсти и членския вносъ; умоляваме г. г. членоветѣ да не ни правѣтъ затруднение при събиранieto на абонамента, защото на тѣхъ разчитаме.

Дружествения уставъ е утвърденъ отъ Министерството на Народното Просвѣщение на 19 Януарий 1899 г.

Дружествена Печатница „ТРУДЪ“—Сливенъ.

Отговоренъ Редакторъ: Хр. Пигулевъ

СВѢТУЛКА

Органъ на Българското ентомологическо дружество.

(Svetulca, Journal entomologique bulgare—Sliven).

„Свѣтулка“, мѣсечен вѣстникъ. Годишенъ абонаментъ за членоветъ на дружеството, ученици и студенти е 3 лева, за другитъ 4. Всичко що се отнася до вѣстника ни се праща въ редакцията. За обявления за единъ редъ се плаща 25 ст. *Pour annonces on page 25 st. à la ligne.*

Сливенъ 20 Февруари.

Извѣстие

Настоятелството умолява г. г. членоветъ, които не желаятъ да имъ поискаме абонамента и членския вносъ чрѣзъ пощата, да ги внесатъ сами най късно до 1 мартъ чрѣзъ прѣдсѣдателя на дружеството, иначе къмъ 1 мартъ ще ги поискаме чрѣзъ пощата съ квитанции подпечатани съ дружествения печатъ.

Отъ настояществото.

Едно обяснение

Съгласно нашитѣ покани, които испратихме, ний сме въ право слѣдъ 1 февруари да считаме всички за действителни членове, които до тази дата не сж се отказали и на това основание ний проводихме и нашия вестникъ. Обаче, намѣрихъ се, отъ Л... двама души, които сж първи, а може би и послѣдни да ни възвръщатъ вѣстника съ забѣлжка: „отказвамъ да го получавамъ“.

Съображенията, по които тѣ сж направили това, ний не знаемъ, ала е жалко, че тѣзи именно лица, които сждбата е отрѣдила да се грижатъ за нашитѣ гори и да надзираватъ насѣкомното нашествие, тѣ отказватъ вѣстника, като неполезна тваръ за тѣхното звание!

Колкото и да е истински факта, ний вѣрваме, че тѣхния отказъ е станалъ по невнимание и въ бѣдѣще ще бѣде поправенъ.

Нашитѣ насѣкоми.

(продължение)

Въ прѣдишния брой ний разглѣдахме нашитѣ насѣкоми, като опостошители за страната, обаче тѣ прѣдставляватъ и другъ интересъ — интересъ наученъ, който по своята важность стои на сжщата висота съ поврѣдитѣ отъ тѣхъ.

Важностьта отъ изучаването на насѣкомитѣ изобщо е позната всѣкому, който много малко е ималъ работа съ зоология; тѣ сж дали най добри доказателства за метаморфозата на животнитѣ; чрѣзъ тѣхъ ембриологията е достигнала днешното си развитие; тѣхното измѣнение служи за най добро доказателство за климатичнитѣ условия, какъ влияе надъ организма и пр., — съ една дума тѣ сж стълповетѣ, отъ които много учени сж извели природни закони.

Този интересъ за нашитѣ насѣкоми е още по голѣмъ, защото съ какъвто въпросъ и да се обърнемъ, ний нѣма да намѣримъ отговоръ; прѣди всичко ний не знаемъ още колко и какви видове се срѣщатъ у насъ, или какво е тѣхното распространение; кои сж полезни и кои вредни и т. н. Интересъ всеобщъ, наприкладъ, е, да знаемъ происхождението на нашитѣ видове; днесъ, спорѣдъ мнението на *Испиера Хофманъ*, приематъ че Европейскитѣ насѣкми водятъ началото си отъ послѣ ледната епоха и че отъ Сибиръ сж се завърнали на Европейския континентъ, но съ изучаването на нашитѣ насѣкоми това мнение едвамъ ли ще линѣе въ тѣзи граници, въ които ги срѣщаме

днесъ; многото видове, които се срѣщатъ въ Малаазия, у насъ и въ нѣкои съседни намъ страни, показватъ доста ясно пѣтя по който сж се връщали; такъвъ интересенъ примеръ е съ *Th. cerisi*, които се срѣщатъ въ Малаазия, и у насъ; *Acontia orania* стигнала и въ Сърбия, а *Treitschkei* е позната още и въ Унгария; тѣзи примѣри до нѣгдѣ ни очертаватъ пѣтя, както на днешнитѣ, тѣй може би и на прѣдишнитѣ насѣкоми.

Другъ примѣръ е влиянието на климата върху цѣлото устройство на насѣкомитѣ; Г-нъ Бахметевъ доказва че слѣдствие на климатичнитѣ условия, нѣкои пеперуди. сжщо и нѣкои твърдокрили Б. р., сж по глѣми отъ колкото родственицитѣ имъ въ З. Европа и Швейцария, сжщо е и относително цвѣта, който у нашитѣ е по-ясенъ и по-красивъ; тѣзи нѣколко примѣра сж достатъчни да ни покажатъ научното значение отъ изучаването на насѣкомитѣ.

Най-послѣ, третя интересна страна е, именно и частната полза, която добива единъ събирачъ. Въ напрѣдналитѣ страни това нѣщо отдавна е съзнато и днесъ хиляди любители украсаватъ своитѣ кабинети съ насѣкоми, които прѣзъ свободнитѣ имъ часове имъ принасятъ едно отъ най-полезнитѣ развлечения, а въ врѣме на събиранieto извършватъ къмъ своя организъмъ едно отъ главнитѣ хигиенически трѣбвания. Поради горѣприведенитѣ обстоятелства ний вѣрваме, че и у насъ скоро ще намѣри почва изучаването на насѣкомитѣ въ едно или друго отношение, стига да имаме нуждното желание; днесъ, ако сж любителитѣ нѣколко, утрѣ числото имъ ще се удвои и тогазъ нашета ентомологическа наука ще спечели развитието си.

Пеперудитѣ при София

Отъ Професора П. Бахметевъ. Заимствувано отъ *Societas entomologica.*

София лежи 540 м. надъ морското равнище въ една долина дълга 60 километра и 25 широка, която е заградена отъ С. съ Балканскитѣ планини, отъ Западъ съ Лилинъ планина, отъ И. съ Варелския балканъ и отъ Ю. съ Витоша, 2400 м.; Отъ Югъ къмъ Западъ тече р.

Искаръ. На Югозападъ лежи Владайския проходъ; на западъ Драгоманския, който съединява България съ Сърбия, а на Юго-истокъ лежи другъ, който съединява София съ Пловдивъ и Турция. Третия, Источенъ, съединява София съ Плъвенъ.

Пеперудитѣ, които ще изложж по-долу, азъ събрахъ повечето въ „Курубагларъ“ (570 м.), една гориста баирчинка, която лежи близо до София. Растенията, които се срѣщатъ тукъ сж: джбъ, овощни дървета, слива, липа, орѣхъ, кестенъ, тополя и върба, а отъ нискитѣ ще спомена: трънката, шипката и бѣзака. Освѣнъ това, азъ събирахъ още и отъ Панчерево, на С. И отъ София, при политѣ на Витоша (650 м.); Кокалени, близо до Панчерево (700 м.); Беледие-ханъ (800 м.) и Баня-Костенецъ на Ю. И. отъ София.

Растенията при: Драгалевци, Кокаленъ манастиръ и Баня-Костенецъ сж еднакви съ онѣзи отъ София, макаръ че тукъ се срѣща още букъ и лѣска. Въ другитѣ помѣнати мѣста флората е бѣдна.

Температурата, максимална, на въздуха въ София (на сѣнка) е:

За 1891 : 36.5 (6 VIII)	За 1894 : 37.1 (28 VIII)
„ 1892 : 32.8 (14 VII)	„ 1895 : 34.5 (5 VIII)
„ 1893 : 34.0 (5 VII)	„ 1896 : 37.2 (7 VIII)

А минималната е била:

За 1891 : 21.7 (5 I)	За 1894 : 22.2 (16 I)
„ 1892 : 26.0 (23 I)	„ 1895 : 10.7 (11 XII)
„ 1893 : 31.2 (16 I)	„ 1896 : 15.1 (29 I)

При всичко, че азъ събирамъ отъ 1894 г. и най-много съмъ събралъ прѣзъ 1895 г., азъ ще си позволяж да изложж и срѣдната температура на София отъ слѣдующитѣ мѣсеци:

Ноември	95. — 4.8	Май	96	13.9
Декември	95 — 1.3	Юни	„	18.9
Януари	96 — 5.5	Юли	„	20.4
Февруари	„ — 1.2	Авгус.	„	21.0
Мартъ	„ — 6.2	Септ.	„	
Априлъ	„ — 6.6	Октом.	„	

Събранитѣ отъ менъ до сега около София възлизатъ на 251 видъ, разпрѣдѣлени на: 28 рода, въ 79 вида *Ropaloceras*, дневни.

10	"	"	21	"	Sphinges	} Ношны.
19	"	"	27	"	Bomices	
26	"	"	53	"	Noctuae	
26	"	"	42	"	Geometrae	
19	"	"	29	"	Microlepidoptere (мал.)	
128 рода			251 видъ.			

При ловидбата менъ се случвало нощни пеперуди и денемъ да ловѣхъ, но повечето съмъ ги ловилъ нощъ съ фенеръ и примка, а малкитъ (micro) пеперуди съмъ ги събиралъ при извѣстни случаи.

Ето и самитъ видове, които се срѣщатъ:

I *Macrolepidoptera*. Голѣми.

Rhopaloceras (дневни)

Papilio podalirius L.; на всѣкъждѣ отъ май-септември.

Theis polyxena, Schiff.; рѣдко прѣзъ юни при София.

Parnasius apollo, L. уловенъ само единъ екземпляръ на 17/VI при Кокаленъ-монастиръ.

Aporia crataegi, L.; твърдѣ много и навсѣкъждѣ прѣзъ юни.

Pieris brassica, L.; твърдѣ рѣдко при София.

Pieris rapae, L.; често прѣзъ юли-октомври.

Pieris daphnoides, L.; рѣдко прѣзъ августъ.

Anthocharis cardanines, L.; прѣзъ юни на Витоша. (1700) л.

Leucophasia sinapsis, L.; често прѣзъ май-октомври на всѣкъждѣ.

Colias hyale, L.; тукъ тамъ прѣзъ юни-августъ.

Colias edusa, F. твърдѣ обикновени, прѣзъ юни-октомври.

Rhodocera rhamni, L. рѣдко прѣзъ май и юни при София.

Thecla spini, Schiff., прѣзъ юлий при Кокаленъ-монастиръ.

Thecla hircia, Esp. прѣзъ юлий Кокаленъ-монастиръ.

Thecla asciae, F. прѣзъ юлий при София.

Thecla rubi, L.; прѣзъ юни при София.

Polym. virgaureae, L. прѣзъ августъ и септември при Кокаленъ-монастиръ.

Polym. thersamon var. *omphale* Esp. прѣзъ септември при Баня-Костенецъ; до сега е намѣренъ само единъ екземпляръ.

Polym. dispar var. *ruthinus*, Wernb. прѣзъ септември при Баня-Костенецъ; само единъ екземпляръ.

Polym. dorilis Hufn. прѣзъ августъ и септември при София. Намѣренитъ при Кокаленъ-монастиръ сж по-малки и иматъ

едвамъ забѣлѣзано червено пятно по края на крилѣтъ.

Polym. phlaeas, L. прѣзъ септември и октомври при София и Баня-Костенецъ.

Lycena aegon, Schiff. прѣзъ май-септември при София. Варира (изменява) въ голѣмина и цвѣтъ по края на крилѣтъ отгорѣ.

Lyc. astrache, Bgstr. прѣзъ августъ рѣдко при Кокаленъ-монастиръ.

Lyc. astrache ab. allous, Hb. твърдѣ рѣдко прѣзъ августъ при Кокаленъ-монастиръ.

Lyc. astrache var. *aestiva*, рѣдко при Кокаленъ-монастиръ.

Lyc. eros var. *eroides*, Egt. рѣдко прѣзъ юни при София.

Lyc. icarus Rott. прѣзъ юни-октомври при София. Екземпляритъ (мжжкы) които сж уловени на 30/V при София имахъ по свѣтливъ цвѣтъ на крилѣтъ отдолу, отъ колкото уловенитъ прѣзъ септември.

Lyc. rolas ab. icarinus Scriba. прѣзъ май и юни при София, не сж рѣдко.

Lyc. amanda, Schiff. прѣзъ юни и юли при София доста често.

Lyc. belargus, Roff. въ изобилие прѣзъ май-октомври на всѣкъждѣ.

Lyc. corydon, Poda. твърдѣ често при Кокаленъ-монастиръ прѣзъ юли и августъ.

Lyc. meleager, Esp. често при Кокаленъ-монастиръ прѣзъ юли и августъ.

Lyc. semiargus, Roff. рѣдко при София прѣзъ юни.

Nemeobius lucina, L. при Кокаленъ-монастиръ рѣдко.

Apatura iris, L. често прѣзъ юли при Кору-багларъ.

Apatura ilia, Schiff. често при София прѣзъ лѣтото.

Limenitis camilla, Schiff. твърдѣ рѣдко. Само единъ екземпляръ е уловенъ на 20.VIII 96 г. при Кокаленъ-монастиръ.

Vanesa c. album, L. често прѣзъ юни, юли и октомври навсѣкъждѣ.

Vanesa polychloras, L. често прѣзъ юни и юли въ Кору-багларъ.

Vanesa xanthomelas, Fsp. до сега е уловена само една на 20.VI 95 г. при София.

Vanesa urticae, L. рѣдко прѣзъ април-септември при София, Витоша (1700 м.).

Vanesa urticae var. *turciaca* ... прѣзъ лѣтото при София доста рѣдко.

Vanessa antiopa, L. твърдѣ рѣдко при София.

Vanessa Cardui, L. често прѣзъ май-ноември навсѣкждѣ.

Melitaea phoebe, Knoch. прѣзъ септември при Баня-Костенецъ.

Mel. didyma var. *meridionalis*, Stg. рѣдко при Кокаленъ-монастирь прѣзъ августъ.

Mel. athalia, Roff. прѣзъ юли при Кокаленъ-монастирь.

Argynis dia, L. прѣзъ септември при Баня-Костенецъ.

Argynis lathonia, L. често прѣзъ юни, юли, августъ, септември на всѣкждѣ.

Arg. raphia, L. често при Кокаленъ-монастирь прѣзъ юни-октомври.

Ang. pandora, Schiff. често прѣзъ юли, августъ при Кокаленъ-монастирь.

Melanagia galathea, Li често прѣзъ юлий навсѣкждѣ, особено въ „Куру-багларъ“.

Melan. galathes var. *procida*, Hbst. прѣзъ юли при Кокаленъ-монастирь.

Erebia larpna, Esp. уловена отъ г-нъ Хаберхауеръ на югъ отъ Витоша при голѣмото блато.

Erebia aethiops, Esp. рѣдко прѣзъ августъ при Кокаленъ-монастирь, Витоша, 1700 м.

Ereb. ligea, L. уловена отъ г-нъ Хаберхауеръ надъ Кокаленъ-монастирь.

Satyrus hermione, L. често при Кокаленъ-монастирь прѣзъ юли и августъ.

Sat. briseis, L. често при Панчерево, К.-монастирь, Баледъ-ханъ прѣзъ юли и августъ.

Sat. semele, L. чести при К.-монастирь, Баня-костенецъ прѣзъ юли, августъ и септември.

Sat. semele var. *aristaeus*, Boh. често при К.-монастирь прѣзъ юли и августъ.

Sat. aretusa var. *erythia*, Hb. често прѣзъ августъ при Кокаленъ-монастирь.

Sat. statilinus, Hfn. между Панчерево и К.-монастирь, Баня-Костенецъ прѣзъ августъ и септември.

Pararge maera, L. често прѣзъ юли при К.-монастирь.

Pararge megera, L. Rott. често прѣзъ юли и августъ при Кокаленъ-монастирь.

Epiniptele lycaon, Raff. само единъ екземпляръ уловенъ на 17 юли 96 г. при К.-монастирь.

Epiniptele lycaon, L. често прѣзъ юни, и августъ.

Epiniptele hyperanthus, L. само единъ екземпляръ уловенъ на 17 юли 96 г. при К.-монастирь.

Coenonympha arcania, L. често при К. монастирь прѣзъ юли и августъ.

Coen. pamphilus L. често прѣзъ май-октомври навсѣкждѣ.

Coen. pamphilus var. *hylus*, Esp. рѣдко прѣзъ юли, августъ и октомври.

Spilothyrus altheae, Hb. твърдѣ рѣдко прѣзъ августъ при К.-монастирь.

Syrichthys alveus, Hb. рѣдко прѣзъ септември и октомври при София и Баня-Костенецъ.

Syr. malvae, L. при София прѣзъ юли.

Nisoniades tages, L. прѣзъ май — октомври при София.

Hesperia thaulas, Hufn. прѣзъ юли при К.-монастирь.

Hesp. lineola, O. прѣзъ юли при София.

Hesp. actaeon, Esp. рѣдко при К.-монастирь прѣзъ юли.

Hesp. sylvanus, Esp. прѣзъ юли, августъ навсѣкждѣ.

Hesp. comma, L. прѣзъ августъ при К.-монастирь, рѣдко.

Noctuae (нощни)

I *Heteroceras*.

Sphinxes.

Acherontia atropus, L. рѣдко прѣзъ юни и октомври при София.

Sphinx convolvuli, L. рѣдко прѣзъ септември при София.

Deilephila euphorbiae, L. често прѣзъ августъ и септември навсѣкждѣ. Вѣсеницитѣ се обръщатъ въ какавиди въ срѣдата на септември (1896) и юлий (1894) г.

Deilephila livornica, Esp. на пролѣтъ при София твърдѣ рѣдко.

Deil. celerio, L. е отгледана отъ една вѣсеница намѣрена въ София на 9 септември 1896 г. Развитието се продължавало 2 мѣсеца.

Deil. porcellus, L. уловенъ е само единъ екземпляръ въ Куру-багларъ въ юни 94 г.

Deil. nerii, L. уловената вѣсеница на олеандара (закумъ) въ София, увива се въ

срѣдата на августъ, а въ края на септември се развива пеперудата. (Слъдва).

Диморфизмъ. Познато е че много отъ насѣкомитѣ даватъ прѣзъ течение на лѣтото нѣкои разновидности, едни отъ тѣхъ сж само врѣменни (aberratié) други сж постоянни — varietetu; освѣнъ това има и такива, които първата генерация дава чисто видово поколение, а втората такива, които значително се отличаватъ отъ видолия си родъ. Така напр. съ *vanesa levana* дава пролѣтна генерация съ *van porosa*, а есенната еса *van. levana*, *Pieris beledice* прѣзъ есенната генерация дава *dablidice* и пр. Такова различие се казва **диморфизмъ**.

Ето какво казва Weismain за причинитѣ на диморфизма. Въ врѣмето на ледния периодъ, когато лѣтото е било по кжсо и по студено, дневнитѣ пеперуди, като *vanesa levana*, сж можали да се развиятъ само въ една генерация прѣзъ лѣтото; но по кжсно, когато климата е билъ по-топълъ и лѣтото по дълго, можали да ползоватъ и втора, лѣтна генерация. Какавидитѣ отъ послѣднитѣ сж биле подхвърлени при съвсѣмъ други обстоятелства отъ колкото у първитѣ и благодарение на тѣзи нови условия, съ които сж свързани и причинитѣ за развитието на въсеницитѣ, измѣнили се постепенно цвѣта и бѣлѣзитѣ на крилѣтѣ, а съ това се установило и различие между зимната и лѣтната генерация. Тѣзи първоначални прѣдположения по кжсно сж биле доказани и съ опити; Ваисманъ казва: ако туримъ какавидата на *v. porosa* въ нѣкое студено мѣсто напр. на ледъ и като ѝ държимъ до единъ мѣсець и послѣ ѝ прѣнесемъ въ топло мѣсто, то ще се развие пеперуда съ бѣлѣзитѣ на зимната генерация и вмѣсто *porosa* ще получимъ *levana*. Наопаки, ако вземемъ какавидата отъ зимното поколение и ѝ поставимъ въ топло мѣсто, никога нѣма да излѣзе пеперуда съ бѣлѣзитѣ на лѣтната генерация, значи лѣтнитѣ никога не прѣдаватъ своитѣ бѣлѣзи на зимната генерация, а само обратно.

Отъ приведенитѣ думи на Ваисмана се вижда, че главна роль въ разновидността играятъ климатичнитѣ условия; това всѣки единъ ентомологъ е наблюдавалъ и знае, че когато се яви голѣма маса отъ

нѣкой видъ, тогазъ се срѣщатъ и много разновидности. При Сливенъ прѣзъ 96 година имаше изобилие на *Arg. parhia*, мѣжду които азъ срѣщнахъ двѣ красиви разновидности; единия почти черенъ, а другия желто-червенъ и безъ черни пятна; сжщото наблюдение азъ срѣщнахъ прѣзъ 98 г. при *Melitea didyma*, съ три разновидности и пр.

Дъждъ отъ бубулечки. На 21 и 22 юли минжлата година,—Букурешъ е билъ напанъ отъ единъ облакъ пѣленъ съ бубулечки, които споредъ *societas entomologica*, сж биле *Harpalus calceatus* (*carabidae*). По този случай проф. Зеemanъ ето що казва: „Около 10 часа на 21 юли, се забѣлѣза единъ облакъ, който се съпровождаше отъ шумъ подобенъ на буря; всѣки очакваше пороенъ дъждъ, макаръ и звѣздитѣ ясно да свѣтехъ по небосклона; нѣколко минути слѣдъ това ний бѣхме изненадани отъ паданието на тѣзи малки мушички, а слѣдъ 1-2 часа,—всичко наоколо прѣдставляваше печална картина; хората се раздвижихъ, женитѣ почнахъ да се запазватъ съ омбрелитѣ си, а музиката съвсѣмъ оглуша, защото инструментитѣ се напълнихъ съ звѣрчета.

Сутринята Букурешкитѣ улици и буливарди прѣдставлявахъ интересно зрелище, особено мѣстото подъ дъгата на електрическата лампа; милиони смачкани, а по другитѣ съ усилено движение бѣгахъ хората, файтонитѣ едвамъ можахъ да вървятъ отъ лизгавината на изтъпканитѣ бръмбари.

Такова сжщо нашествие по-рано, 19 и 20 юли сжщата година, се е случило още и въ Ящъ, Брайла и Плоешъ.“

Г-нъ Бахметевъ. въ 57 книжка на „периодическо списание“ дава нѣколко таблици съ голѣмината на пеперудитѣ отъ семейството „*Satyridae*“ и като прави сравнение между софийскитѣ съ друго европейскитѣ, заключава, че нашитѣ пеперуди отъ горното семейство сж по голѣми. Сравнението той правилъ съ *Melangria galathea*; *Mel. galathea v. paracida*; *Ereba medusa v. psodea*; *Ereb. aethiops*; *Erabia ligea* *Satyr. hermione*; *sat. briseis*, *sat. semele*; *sat. stalinus*, *Par. maera*; *Par. megera*; *Epin. Lycaon*; *Epin. janira*; *Epin. titonus*; *Epin. hype-*

gantis; Coen. pamphilus и Coen. pamphilus. v. lyllus, и намѣрва че: hermion $\frac{1}{8}$ (мжжк) е по-голямъ отъ западно-европейскитѣ съ 4.5%; briseis съ 9.5% отъ германскитѣ, съ 10.4% отъ френскитѣ съ 6.7% отъ пещенскитѣ и пр.

Г-нъ Бахметевъ като се основава на горнитѣ цифри сящо и на цвѣта, който у нашенскитѣ екземпляри е по-тъменъ, прѣдлага, за различие отъ западно-европейскитѣ, да имъ се даде нѣкое особено название, като Varietat, или поне да се добави къмъ името на вида и думата „ex Bulgaria“.

Той казва: „понеже срѣдната температура отъ най-горѣщия мѣсець въ София е повече съ 5°—6°, отъ колкото въ Берлинъ, Виена, Хамбургъ, Мюнхенъ и Цюрихъ, то това обстоятелство въ свърска съ онова, че какавидитѣ отъ сем. Satyridae сж подвъргнати на дѣйствието на температурата въ юни и юли, може да се смѣта за една отъ главнитѣ причини за обяснение на факта, че видоветѣ отъ сем. Satyridae въ София сж по-големъ отъ величината си (отъ 9.5%—2.5%), отколкото въ горѣказанитѣ градове на Западна Европа.

Ново намѣрени пеперуди.

Прѣзъ 98 г. сж намѣрени двѣ нови пеперуди непознати до сега, че се срѣщатъ въ България; едната отъ Хр. Пигулевъ, *Anthophila communimacula*, Нв. на 26 августъ въ Сливенъ, а другата отъ г-нъ Хаберауеръ *Haemerosia renalis*, Нв. Първата е била позната, че се срѣща само въ Гърция и нѣкадѣ въ Австроунгария, а послѣдната само въ южна Франция; renalis е получена отъ въсеница, събрана съ други отъ „Черковната кѳрия“. Растенията, по които живѣятъ едната и другата, още не могатъ да се опрѣдѣлятъ положително, понеже до сега сж намѣрени само нѣколко екземпляра.

Благодарение на високата температура, която имаме тѣзи зима въ Сливенъ, на 28 януари, е била уловена една женска пеперуда отъ Col. edisa, тя повсѣка вѣроятностъ е отъ онѣзи, които прѣзимуватъ, а на 3 февруари е уловено единъ екзем-

пляръ отъ *Agelastica alni* и споредъ чистотата си прилича да е сега развитъ (?)

Nymphalis jasius, L. Споредъ каталога на Хофманъ, тази пеперуда се срѣща въ: Далмация, южна Франция, Италия и Африка, обаче при една моя екскурзия азъ съгледахъ единъ подобенъ екземпляръ, за когото още положително неможъ да твърдѣхъ дали и у насъ се срѣща. Случая бѣ такъвъ: прѣзъ 98 г. на 2 септември азъ бѣхъ на пътя между Сливенъ и с. Бѣла и близо при мѣстността нарѣчена „гроба“ азъ бѣхъ слѣзаль да прѣслѣдвамъ една *egeria*, като излѣзохъ на полянката, прѣдъ менъ исхвъркна една голѣма желточервена пеперуда, въ която добръ забѣлѣзахъ опашчицитѣ на заднитѣ крилѣ; отъ друга страна бавното ѣ хвърчене, показва че не е отъ *arginidi* тѣ или отъ *Papilionide*, върху които може да пада съмнение. При всичко че слѣдъ това изгубихъ нѣколко часа, несполучихъ да срѣщамъ втора, но 99 г. надѣвамъ се да разрѣша това ми прѣдположение.

П.

Насѣкомната фауна при Сливенъ

Th. spini, Schiff. Съ пълень цвѣтъ; при опашчицата на заднитѣ крилѣ има двѣ портокалени точки; отдолу крилѣтѣ иматъ напрѣченъ бѣлъ поясъ, прѣзъ юни доста рѣдко. Срѣщатъ се по нискитѣ мѣста (400 м.). Въсеницитѣ сж зелени и съ три жълтеникави по гърбъ линии; глава тъмна, прѣзъ май.

Th. pruni L; отъ горѣ тъмно-кафява съ жълто-червени пятна по края на заднитѣ крилѣ; прѣзъ юни въ гориститѣ мѣста при „Абланово“ и „Черковната кѳрия“. Въсеницитѣ сж блѣдо-зелени съ 8-възчервени брадавици (пѣпки). Глава жълта съ двѣ черни точки. Май и юни посливитѣ.

Th. asaciae, F. подобна на горнитѣ само че женската нѣма жълтото пятно-отгорѣ на прѣднитѣ крилѣ; отдолу по-свѣтла, тъмно пепелява и прѣдпослѣдния бѣлъ бѣлѣгъ не е чупень, а женската има тъмnochеренъ край на тѣлото. Срѣща се отъ срѣдата на юни до края на юли около-Сливенъ доста рѣдко. Въсеницитѣ зеленикави и обли, прѣзъ юни и юли по-жълтата акация.

Th. quercus L. отгорѣ тъмно-синя, на заднитѣ крилѣ опашчица; отдолу пепелява съ бѣлъ дъговиденъ поясъ, а заднитѣ съ двѣ червеночерни очици; прѣзъ май и юни. До сега оловенъ само единъ екземпляръ на 26 май 96 г. въ „Селишкия боазъ“. Въсеницитѣ сж свѣтло кафяви плоски и съ трижгълни желти пятна по грѣба; живѣятъ по джба прѣзъ май.

Th. rubi, L. отгорѣ тъмна и съ кжса опашчица; отдолу зелена съ бѣлѣзникава зърнеста дъга; прѣзъ юни и юли въ „Куру-дере“. Въсеницитѣ зелени като тревата съ трижгълни пятна отъ страни и бѣли брѣзди по краката; въ юни и юли по кжпината и детелината.

Rodъ Polyomatus, Latr. малки пеперуди. основния цвѣтъ у повечето огнено червенъ; мжжитѣ съ 11 ребра; върхове-тѣ на прѣднитѣ крилѣ изострени, отдолѣ иматъ по 8 точки, а прѣдъ задния ржбъ иматъ два реда черни пятна.

Polym. thersamon, Esp. прѣднитѣ крилѣ огнено-червени съ два реда черни точки, заднитѣ тъмно-червени; женската има малка опашчица; отдолу прѣднитѣ крилѣ слабо-червени съ два реда черни точки, а долнитѣ пепеляви и съ една червена дъга, до външния редъ точки. Юли и августъ въ „Селишкия боазъ“ по мочурливитѣ мѣста. Въсеницитѣ сж зелени съ желтъ край и свѣтла грѣбна черта. Май и юни на подбѣла.

Pol. hippothoe, L. червена, краищата на крилѣтѣ засѣчени съ синъ цвѣтъ и съ една черна точка на прѣднитѣ крилѣ; женската съ тъмни крилѣ, а заднитѣ иматъ кжмъ края червена дъговидна брѣзда; юли и августъ въ „Селишкия“ и „Новосѣлския“ боази. Въсеницитѣ зелени съ тъмна грѣбна линия, прѣзъ априлъ и май по киселеца.

Pol. alciphron, Roff. червена посипана съ олово-синъ цвѣтъ; заднитѣ крилѣ на върха жглести; чирнитѣ точки отгорѣ наредени въ два реда; женската на заднитѣ крилѣ отгорѣ има червена лента. Май и юни. Въсеницитѣ крливо-зелени съ двѣ кафяви грѣбни линии, прѣзъ май и юни по киселеца.

Pol. dorilis, Hufn. съ тъмни кадифени крилѣ и черни точки; кжмъ края червенъ поясъ, отъ долу пепеляви съ черни точки и на края червенъ поясъ; женската е по-червена; прѣзъ юни и августъ; въ двѣ

генерации. Въсеницитѣ тъмно зелени съ виолетна грѣбна черта и по страни; по киселяка и шавляка прѣзъ май и юни.

Pol. phleas, L. тъмни съ опашчица; прѣднитѣ крилѣ отгорѣ сж тъмно червени, отдолу съ златенъ цвѣтъ и черни точки; долнитѣ отдолу съ мѣденъ цвѣтъ и по края съ червенъ поясъ; женската отгорѣ е съ синкави пятна, прѣзъ май и августъ навсѣкждѣ. Въсеницитѣ зелени съ червена грѣбна линия, прѣзъ май и юли по киселеца, спанака и шавляка.

Родъ Лусаена, F

Малки сини пеперуди съ 11 ребра; отгорѣ при мжжитѣ повечето сини, при женскитѣ кафяви; отъ долу повечето съ очици въ редъ; заднитѣ крилѣ често съ черенъ край и напрѣчни бѣли брѣзди, съ единъ или два реда пятна.

Lyc. baetica, L. Сине-червена съ двѣ очици на заднитѣ крилѣ и между тѣхъ опашчица; отдолу съ пепеляво калаенъ цвѣтъ, вълнообразно; прѣзъ юли и августъ въ „Айвалж дере“ и „Черковната-курия“. Въсеницитѣ зелени съ жилточервенъ грѣбъ, по *плоскавичето* (*colutca arborescens*).

Lyc. balcanica, Frr. Малка съ сине червенъ цвѣтъ и опашчица на долнитѣ крилѣ, прѣднитѣ съ 3—5 напрѣчни тъмни брѣзди; отдолу бѣлѣзникава съ кафяви напрѣчни брѣздички, а долнитѣ крилѣ при периферията съ 6—8 свѣтли точки; прѣзъ май и юни при пачи кракъ. До сега тукъ сж уловени само нѣколко екземпляра и то развити.

Lyc. argiades, Pull. Малки съ свѣтло-синъ цвѣтъ и кжса опашчица; горнитѣ крилѣ отгорѣ съ една черна точка; отдолу почти ясно сини съ полутъмни точки; въ двѣ генерации май-септември въ с. Сотиря, при Сливенъ и „Абланово“. Въсеницитѣ яснозелени, отгорѣ, червеникави и от страни съ кафяна брѣзда и пятна, прѣзъ май-септември по фасулицата, звездаль (*lotus corniculatus*).

Lyc. trochilus, Frr. малки до 1½ см. съ тъменъ цвѣтъ и само долнитѣ крилѣ иматъ редъ отъ червени точки, прѣзъ юли и августъ въ с. Сотиря. Въсеницитѣ зеленикави и от страни съ тъмна брѣзда, прѣзъ май и юли по граха.

Lyc. argyrotroxus, Bgssr. ясно — сини, вънкашнитѣ краищата на крилѣтѣ черни, отдолу желто червени, къмъ края съ червенъ поясъ утиканъ отъ тъмни точки; прѣзъ май-октомври въ изобилие. Въсеницитѣ тъмно желти съ тъмна грѣбна линия и бѣлезникавъ край, прѣзъ май и юли, по жълтугитѣ (*genista*) и плюскавичето (*coletca*).

Lyc. argus, L. подобна на прѣдишната, но по-голяма и черното по края потѣсно; края бѣлъ; отдолу съ портокаленъ поясъ; прѣзъ лѣтото навсѣкждѣ и въ изобилие. Въсеницитѣ зелени съ тъменъ грѣбъ и отстрани тъмночервени, въ май и юли по детелината (*фий*) и люцера.

Lyc. orion, Pall. черна съ бѣла периферия и черни жбци; на горнитѣ крилѣ по една черна точка; отдолу бѣлѣзникава съ черни на редъ пятна. Много рѣдко, прѣзъ августъ въ „Айвалж-дере“ и „Селишкия боазъ“. Въсеницитѣ прозрачно зелени съ тъмно виолетенъ грѣбъ и черна глава, въ юли по козека червения (*sedum*).

Lyc. baton, Bgstr. тъмна, съ синкавъ прахъ покрити основата на крилѣтѣ; края посипанъ съ сини пятна, прѣзъ май-септември навсѣкждѣ. Въсеницитѣ свѣтло зелени и отстрани съ ясно синя черта, прѣзъ май и юли по козека.

Lyc. astrarche, Bgstr. малки и черни, на заднитѣ крилѣ при външния край нѣколко червени дълги наредени въ линии отдолу пепеляви и съ портокаленъ поясъ, а надъ него другъ бѣлѣзникавъ; въ двѣ генерации отъ май-септември навсѣкждѣ. Въсеницитѣ свѣтло зелени съ бѣли косми, черна глава и пурпурна грѣбна линия; краката блѣдожелти, прѣзъ май и юли по живата трева (*scodium*).

Lyc. anteros, Err. колкото *argus*, въ срѣдата крилѣтѣ сж по-ясно сини, а къмъ края по-сини; между периферията и края черенъ поясъ; всѣко крило съ по едно черно пятно; отдолу заднитѣ крилѣ по тъмни отъ прѣднитѣ, прѣзъ май и юни въ „Урумтарла“.

Lyc. icarus, Roff. Сине-червена, въ срѣдата на крилѣтѣ кърливо червено голямо пятно, женската черна съ червени точки по края; въ 2—3 генерации прѣзъ лѣтото навсѣкждѣ. Въсеницитѣ зелени съ

свѣтълъ грѣбъ, по краката бѣли черти. Май и юли по сѣното.

Мрѣжи за ловение на пеперуди система Niepelt. Обрача се згѣва на 4 части и може да се туря на всѣкакъвъ бастонъ; струва 1.75 л. съ мрѣжата отъ добъръ тифонъ стр. 3.10 л. съ копринена 6 л. За пощенски разноси се прибавятъ 40 ст. а ако се поржча чрѣзъ Nachnamen плаща се 30 ст. повѣче.

Адресъ: W. Niepelt
Zirlau b. Freiburg.

Игли за насѣкоми, черни еластични I качество 1000 к. отъ разна дѣбелина; № 1 найтънки № 10 найдебѣли ст. 3 л.

Alois Egerland.
Karlbad. Bouhmen.

Торфени плочи I качество 8:24 и 1 см дѣбели. 100, 2.50 л.

H. Kreye
Hanuover.

Въ редакцията сж получени слѣдующитѣ списания:

Орало, органъ на Българското Земледѣлческо дружество. год. IV. брой I и II. — София.

Българка, мѣсечно иллюстривано домашно списание. год. IV брой I — Чирпанъ.

БЪЛГАРКА мѣсечно иллюстривано домашно списание. Год. IV. Излиза подъ редакцията на А. П. Кършовска и П. С. Кършовски. Годишна цѣна 2 л. 50 ст. ПРѢДПЛАТЕНИ. Абониранieto става направо въ РЕДАКЦИЯТА. Въ ГР. ЧИРПАНЪ. Годината започва отъ 1 януарий 1899 г.

ЗВѢЗДИЦА, мѣсечно дѣтско списание кн. I и II, цѣна 2 лева.

N. B. Въ прѣдишния брой е направено на 8 страница вмѣсто Col. chrysothème напечатано chrysfheme.

Дружествена Печатница „Трудъ“ — Сливенъ.

Отговоренъ Редакторъ: Хр. Пигуловъ

СВѢТУЛКА

Органъ на Българското ентомологическо дружество
(Svetulca, Journal entomologique bulgare—Sliven).

„Свѣтулка“, мѣсеченъ вѣстникъ. Годишенъ абонаментъ за членоветъ на дружеството, ученици и студенти е 3 лева, за другитъ 4. Всичко що се отнася до вѣстника ни се праща въ редакцията. За обявления за единъ редъ се плаща 25 ст. *Pour annonces on page 25 st. à la ligne.*

Изказваме благодарността си господину Д-ръ Г. Бончеву за щедрия му подаръкъ на дружеството.

НАСТОЯТЕЛСТВОТО.

Умоляватъ се Г. Г. абонатитъ да бждатъ добри да не испращатъ абонамента въ марен, а въ бонове.

Редакцията.

Сливенъ 25 Мартъ.

Зависимостъ на насѣкомитъ отъ околната срѣда.

Два важни фактора — топлината и влагата — влияятъ на живота на насѣкомитъ; тѣ, както ще видимъ по долу, опрѣдѣлятъ границитъ за развитието на отдѣлнитъ видове. Тѣхното влияние се простира при всѣка степенъ на развитието, особено сж подхвърлени личникитъ. Яйцата на насѣкомитъ най много сж способни да противостоятъ на температурата; така напр. яйцата на скакалецъ оставатъ неповрѣдени и при — 26° R, при всичко че сж заровени въ земята едвамъ 5—6 с. м. Има и такива случаи, гдѣто яйцата сж съзрѣли голи и стоятъ по кората на дърветата и все пакъ противостоятъ на ниската температура. Рацебургъ разказва единъ случай, въ който яйцата на *Monacha* прѣзъ 1854 и 55 г. сж прѣнесли студъ отъ — 30° R безъ да се гледа, че тѣ биле безъ покривъ, а само залепени по кората на расгенията. Сжщо тѣй зимуватъ и яйцата отъ много други видове и само въ нѣкои случаи женската ги завива съ материя, образувана отъ слѣзистото вещество или гжбесто, както е у *Osc. dispar*.

Степентъта на температурата показва твърдъ голѣмо влияние надъ бързото или бавно раз-

витие, както на зародиша, тѣй и слѣдъ него. Колкото се отнася до първото, забѣлѣзано е, че по-високата температура ускорява излюпването на яйцата и отъ това зависи и врѣмето за появлението, което, както виждаме, се колебае отъ извѣстна температура. Така напр. личникитъ на скакалецъ при Сливенъ начеватъ да се явяватъ прѣзъ май, въ Германия къмъ края на май, а въ южна Русия прѣзъ юний. Това врѣме, разбира се, че нее постоянно, а зависимо още и отъ мѣстнитъ метриологически условия. На обитателитъ отъ горѣщитъ страни въ повечето случаи е потребна по-висока температура, отъ колкото на прѣдставителитъ отъ крайния сѣверъ. Можемъ напълно да кажемъ, че за всѣки отдѣленъ видъ е потребна извѣстна степенъ отъ температура, съ която начева зародишното развитие. На това основание въ различнитъ страни е необходимо различно врѣме за излюпването на скакалецъ. Но сжществува, безъ съмнение, извѣстенъ *optimum* на температурата, при която развитието става много по-бързо или се окжснява. При това не трѣбва да се забрави, че сжществува извѣстенъ *maximum* на температурата, отъ чийто прѣдѣлъ развитието се застоява врѣмено или окончателно, инакъ трудно би било да си обяснимъ сжществуването на полярнитъ насѣкоми.

Слѣдзародишевото състояние на насѣкомитъ, т. е. личникитъ, сж сжщо тѣй подхвърлени подъ зависимостъ на температурата, както и самото яйце. При голѣма топлина тѣ се развиватъ по бързо, а при ниска, наопаки, закъснѣватъ. Така напр. живота на личниката отъ скакалецъ въ Южна Русия се е продължавалъ и до 44 дена, когато прѣзъ слѣдующата година е билъ само 36 дена. Такова сжщо развитие се забѣлѣзало и въ *grastrophacha pini*. Рацебургъ привежда наблюденията на Регенера, който опрѣдѣля, че живота на послѣдното животно, *gastrophacha*, се движи между 12—15° R и живѣе 200 дена, а при 19—22° R тя живѣе до 100 дена. Това обстоятелство Рацебургъ обяснява съ уголѣмване на приетата храна. По наблюдението на

Регенера, въсеницитъ при една и съща възраст при температура отъ 3—4° R взематъ петнадесетъ пкти повече храна, отъ колкото при 19—22° R, защото въ първия случай е потребно повече за нарастване и одълителенъ материалъ за температура, отъ колкото въ последния, гдѣто израсходваната сила за топлина е много по-малка. По тѣзи причини се обяснява бързото и бавното личинково развитие напр. на майския бръмбаръ, който въ България се развива за 3 години, въ Германия за 4, а на сѣверъ 5.

Врѣмето за появяването на личинкитѣ, както и на пълноразвитото насѣкомо, зависи сжщо отъ метериологическитѣ условия. Това врѣме е различно за различнитѣ насѣкоми, но за появенето на всѣки одѣленъ видъ по нѣколко пкти въ годината се случва при извѣстни условия, които се движатъ мѣжду опрѣдѣлени рамки. Въ неблагоприятни години появенето на насѣкомитѣ може да се прѣстанови съ единъ, два или повече мѣсеци, стига да има ниска температура. Видътъ *Colias* и *Pieris*, обикновено у България захващитъ прѣзъ мартъ и априлъ, но прѣзъ 97 г., по причина на ниската температура и влагата, първитѣ екземпляри се явили едвамъ прѣзъ май. Има случай гдѣто закъсняването се продължава по нѣколко мѣсеци. Въ Германия какавидитѣ отъ мъртвата глава отъ 96 г. вмѣсто да се развиятъ прѣзъ есента излѣзли прѣзъ пролѣтътъ на слѣдоущата година.

Съ едно малко изключение, насѣкомитѣ се срѣщатъ въ личинково състояние въ продължение на цѣлото лѣто и то тѣзи отъ тѣхъ, които се отличаватъ съ най бързото си развитие, както *афидитъ*, *загеорфага* и пр. Това сжщото се забѣлѣзва още и у тѣзи видове, на които развитието се продължава повече отъ една година, напр. у майския бръмбаръ, сжщо е и у насѣкомитѣ, които по отнемане на своето развитие не сж свързани съ опрѣдѣлени врѣмена отъ годината напр. у кжщия тороканъ, който се срѣща прѣзъ цѣлата година. Тѣзи насѣкоми, когато сж въ едно или друго състояние, се хранятъ съ малки животни или съ гниющъ организъмъ. Онѣзи насѣкоми, които се явяватъ прѣзъ опрѣдѣленъ срокъ, сж зависими отъ врѣмето въ което се развиватъ листата, цвѣтоветѣ или плодетѣ отъ които се хранятъ. Прѣзъ друго врѣме тѣзи видове не сж въ състояние да сжществуватъ, понеже нѣматъ условие за живѣне. Така, въсеницитѣ, които се хранятъ съ листата на разни растения, умрѣли били, ако се появяваха по-рано отъ развитието на листата или плодетѣ; съ една рѣчь, развитието на тѣзи насѣкоми зависи отъ развитието на растенията. Това последното е и причината на кратковрѣмения животъ на много видовѣ и ако има нѣкои неограничения въ появенето, то това се обяснява и съ туй, че у нѣкои растения иматъ по дълъгъ периодъ за развитие на листата, цвѣта и пр. или че личинкитѣ отъ такъвъ видъ не правятъ отборъ въ своята храна. Благодарение на това последното обстоятелство има много видове напр. отъ *Pieris*,

както и въсеници, които се явяватъ по нѣколко пкти прѣзъ лѣтото, ама има и такива случаи, гдѣто личинката първоначално живѣе по едно растение, а пълноразвитото по друго. Такъвъ е случая съ *An. austriaca*, хлѣбния бръмбаръ; той начално живѣе по злаковетѣ, щиря, а въ свършенна форма — житнитѣ растения.

Грабливитѣ насѣкоми много по-малко сж свързани съ опрѣдѣлени срокове, защото намѣрватъ своята храна прѣзъ цѣла година. Но онѣзи отъ тѣхъ, които живѣятъ паразитично по други въсеници, сжщо сж свързани за тѣхното появяние съ онѣзи, на чийто грѣбъ живѣятъ. Озвѣнъ това, врѣмето за тѣхното появяване зависи и отъ обстоятелството на колко вида живѣятъ. *Exorista*, *Phorocera* и пр. живѣятъ въ доста различни видове и за това се срѣщатъ прѣзъ течение на цѣлото лѣто; други пъкъ, както *Gonia* и *calosoma* сж ограничени само въ единъ видъ и затова сж свързани съ кратковрѣменъ срокъ. Ихнемонитѣ, които живѣятъ само на една въсеница, случватъ се по нѣкога въ голѣмо число. Има и трети видъ насѣкоми, които не живѣятъ паразитично и при всѣ това иматъ кратковрѣменъ срокъ. Въ това отношение е позната *Calosoma*, ала нѣкоя близка ней родственици отъ *carabis* се срѣщатъ прѣзъ цѣлото лѣто.

Такава е зависимостта налистояднитѣ насѣкоми отъ растенията съ които се хранятъ, а слѣдователно и за грабливитѣ, които живѣятъ за смѣтка на тѣхъ, съ една рѣчь отъ метериологическитѣ влияния, отъ които зависи развитието на растението. Знаено е, че най голѣмо изобилие отъ насѣкоми е тъкмо тогачъ, когато растителността е най раскошна. Въ прѣдѣлитѣ на срѣдна и южна Европа най-голѣмо изобилие отъ насѣкоми е прѣзъ май и юний а прѣзъ юлий, т. е. когато е най горѣщо, общото число се намалява, при всичко че се явяватъ нѣкои нови форми, които обичатъ висока температура. Прѣзъ есента числото имъ пакъ се увеличава. Причинитѣ, за гдѣто юлий е неблагоприятенъ за насѣкомитѣ, лежи отчасти въ храната, а повече въ сушина, която владѣе прѣзъ това врѣме; както се забѣлѣзва въ тропичнитѣ мѣста, гдѣто е познато съ постоянна суша, но щомъ настѣпи благоприятенъ дъждъ, насѣкомитѣ се явяватъ въ голѣма маса. Сжщо можемъ каза и за зимния периодъ. Прѣзъ зимата изчезватъ почти всички съ едно малко изключение, а съ настѣпване на благоприятно врѣме се явяватъ на ново. Насѣкомитѣ зимуватъ въ всичкитѣ състояния, спорѣдъ видътъ; яйцата, сжщо и какавидитѣ, най добръ прѣнасятъ незгодитѣ, много по малко свършенитѣ насѣкоми и най малко личинкитѣ, които сж много чувствитѣлни къмъ студа и влагата. За това и тѣ зимуватъ подъ падналитѣ листа, мѣхъ или въ земята, а въсеницитѣ често и на откритъ въздухъ, като се увиватъ въ конци или слизисто вѣщество, както е случая съ *arctia strategi*, ама най разнообразно е прѣзимуването на свършенитѣ насѣкоми: воднитѣ оби-

татели се заравятъ въ калъта, а нѣкои утиватъ въ горитѣ, гдѣто зимуватъ подъ мѣхъ, ведно съ други отъ другъ родъ насѣкоми, а тѣзи, които живѣятъ на вѣнъ, се закриватъ по мѣхъ и падналитѣ листа или се заравятъ въ земята на различна дълбочина. Нѣкои видове прѣдпочитатъ самата дървесина или кората на нѣкои растения.

Съ настѣпване на зимата, у насѣкомитѣ се забѣлѣзва едно силно движение, особено у булечкитѣ, като търсятъ прибежище за зимата. Едни извършватъ това прѣсѣление рано, други — по късно, така божата крѣвичка, калинкитѣ и нѣкои мухи, се криятъ прѣзъ голѣмитѣ студове а по голѣмата частъ още отъ рано избиратъ си згодни жилища. По наблюденията на Kirby, за тази цѣль, тѣ си избиратъ най топлитѣ дни прѣзъ есенъта, въ които на голѣми маси се движатъ по хресталака. Прѣзъ зимата тѣ прѣкарватъ въ литаргия, ала скоро заживѣватъ при появенето на топлината.

Слѣдва

По въпроса за variete' титѣ на *Erp. janira*

Отъ II. Бахметевъ.

Добрѣ е познато на всѣки лепидоптерлогъ-събирачъ, че много се отличаватъ помежду си нѣкои екземпляри отъ *Erp. janira*, както по цвѣтъ, тѣй и по числото на точкитѣ, които стоятъ отдолу на заднитѣ крилѣ. Въ ключа на Хофманъ, *gross-schmeterlinge Europa*, по този случай нищо не е спаменато, а само различава единъ *varietet Erp. hyperanus a*, у *Staudinger* и *Band-Naa*-ова ключъ различава отъ до сега познатитѣ слѣдующи *varieteti* отъ *janira*: *ex Bosnia, v. hispula; ex Tunes, v. fortunaa, v. curdistana* и *v. telmessia*.

При разглежданието на нѣкои екземпляри отъ *janira* на една и сѣща страна, ний виждаме какъ тѣ се отличаватъ помежду си относително числото на точкитѣ на заднитѣ крила; нѣкои отъ м. м. иматъ по 2, 3, 4, 5 и 6 точки, а у други никакъ и при все това казваме че и *Erp. janira*, безъ да мислилъ за новъ *varietet*, тогазъ, гдѣ остава слѣдующето опрѣдѣление: „ако се случи при нѣкои видове нѣкои незначителни бѣлѣзи, които сѣ причинени отъ вѣнъ или вътрѣшно и съ изчезванието имъ изчезватъ и тѣ, казваме, че е единъ *varietet*“ напримеръ *satyrus hermione* се отличава отъ *sat. alcione* по това,

че послѣдния е по-малкъ отъ първия (колкото до малкото зърнесто око отъ заднитѣ крилѣ, то не е бѣлѣгъ, защото азъ притежавамъ *hermione* безъ зърнесто око, както и *alcione* съ незърнесто) и при това различие ний имаме работа съ *другъ видъ*, въ такъвъ случай нека ми бѣде позволено да направя сѣщо и съ *janira* и то поне да имаме работа съ *varietet*.

Азъ ще изложа тукъ отношението на точкитѣ отъ 64 м. екземпляри, уловени около София прѣзъ 1896 г.

		Числото на точкитѣ у заднитѣ крилѣ отдолу						
		0	1	2	3	4	5	6
числото на екземпляр.		1	—	36	19	6	1	1

Отъ горното сравнение слѣдва, че повечето отъ половината (36 отъ 64) отъ *Erp. janira* при София иматъ по двѣ точки на заднитѣ крилѣ; една трета по 3 точки и една десета по 4; екземпляри съ 5 и 6 или съ повече сѣ твърдѣ рѣдко; съ една точка до сега не е още уловена. При това азъ ще забѣлѣжа още и слѣдующето: всичкитѣ екземпляри изслѣдвани отъ менъ съ 2 точки иматъ и двѣтъ си точки еднакво голѣми, само при 2 екземпляра бѣха неравни, при едната на която бѣлѣга е тѣй, нѣмаше точкитѣ на прѣднитѣ крилѣ, както отгорѣ тѣй и отдолу; при другата, у която бѣлѣга е тѣй: точкитѣ минаватъ сами отгорѣ (у онѣзи екземпляри, въ които нѣма точка на заднитѣ крилѣ, точката стои на прѣдното крило отгорѣ едвамъ забѣлѣзано.

Що се отнася до ж. ж. екземпляри то и тамъ се забѣлѣзва сѣщото различие за числото на точкитѣ отдолу на заднитѣ крилѣ. У 11 екз. (отъ 26 ж.) иматъ, отъ 1—3 (4 съ 1 точка, 6 съ двѣ и 1 съ 3 точки) точки, а 15 никакъ нѣматъ. Екземпляритѣ съ по 3 точки иматъ на прѣднитѣ крилѣ и по едно кръгло черно пятно (2 ч.=т.т.) съ 2 очици бѣли, до като другитѣ иматъ или едно незърнесто око, или само едно зърнесто.

Цвѣтъ у тѣхъ не дава толкова много *varieteti*; че азъ можъ лесно да направя една скала отъ помѣнатитѣ екземпляри,

(64+26) отъ които може да се види прѣходитѣ отъ *Er. janiga* до *v. hispula*.

Съ това ми прѣдложение азъ искамъ да подбуда събрачатѣ по-добрѣ да изучаватъ *janiga* отъ различнитѣ мѣста и по този начинъ да се констатира новитѣ видове за да бѣдѣтъ нарѣчени съ съответствующето имъ име.

Насѣкомитѣ въ Сливенската минерална вода.

Знае се че матката на водата за Сливенскитѣ чешми лѣжи възъ пласть примѣсенъ съ разни гнили растителни организми; освѣнъ тока пластовѣтъ на „Гаговецъ“, прѣзъ който прѣминава водата; отъ една страна иматъ голѣми пукнатини, а отъ друга сѣ прѣмѣсени сѣщо съ загнитѣ организми, та нѣкои насѣкоми, които живѣятъ и снасятъ яйцата си въ такъвъ материялъ, често прѣминаватъ съ водата до матката, а отъ тамъ и въ чешмитѣ; такъвъ е случая съ появяванието на червеитѣ, личинкитѣ на два вида отъ двукрилитѣ въ послѣдно врѣме въ сливенскитѣ чешми. Отъ изслѣдванята ми, направени надъ личинкитѣ, събрани отъ три чешми, се вижда, че тѣ сѣ личинкитѣ на *Culex anulatus* Hi и на *Culex ripies* pr. Отъ първата азъ срѣснахъ само двѣ личинки, а отъ втората голѣмо количество. Яйцата имъ сѣ бѣли, лещообразни; личинката прѣзъ първия периодъ е безъ външни дихателни трѣбици и сѣ по двѣ косми на всѣки членъ; прѣзъ втория периодъ сѣ почти цилиндрични, космести и сѣ двѣ външни космати дихателни трѣби; главата е изострена и насочена надолъ; отстрани сѣ по едно черно око и 6 члени бърни; мѣжкитѣ, отдолу на грѣдния прешленъ, иматъ по едно слонче за движение; отъ устата излиза плоско езиче, съ което поглѣща хранителнитѣ вѣщества; прѣзъ третия периодъ се прѣврѣща на какавида; дихателнитѣ трѣби изчезватъ и вмѣсто тѣхъ се явяватъ двѣ други задъ главата; какавидата се движи тѣй, както и личинката, а се развива слѣдъ два дена. Като наближи врѣмето, тя се появи по повърхността на водата и взе положение на въпросителенъ знакъ. Първо се появи хобота, и слѣдъ малко прѣднитѣ крака, тѣй че въ нѣколко минути изхвъркна пълноразвито-

та насѣкомо. То прилича на комара, величината му е около 8 м. м., тѣлото е черно съ бѣли напрѣчни брѣзди; крилѣтъ прозрачни и по-перноперната космести, при сливанието на тритѣ вътрешни крилѣ ребра иматъ черна вѣнка, хобота имъ е остъръ, както у комара и произвежда сѣщо то действие, както и обикновения комаръ.

При този случай ще забѣлѣжа, че срѣснахъ въ сѣщата вода и нѣколко *pharmacoete*, които сѣ пай-доброто доказателство за присѣтствието на гнитѣ организми въ водата.

Горнитѣ животинки, макаръ и да сѣ безврѣдни за човѣка и другитѣ животни, все пакъ не можемъ каза, че и водата е хигиенична и безврѣдна, достатъчни сѣ тѣзи примѣри да ни покажатъ, че въ тази вода има почва за развитие на нѣкои ниски организми, които, ако не сѣ направо врѣдни за човѣка, то тѣ му врѣдатъ косвено. Отъ до сегашнитѣ наблюдения не може се каза дали нѣма нѣкои организми освѣнъ помѣнатитѣ по горѣ, които бѣха донесли голѣма врѣда за човѣка, но надѣвамъ се че заинтересуваното началство ще се погрижи да ни освѣтли върху този въпросъ.

Кръстосване на насѣкомитѣ.

Едничкия пѣтъ, по когото можемъ да достигнемъ отдавна изказаната истина отъ Дарвина за произхождението на видоветѣ, е безъ съмнение кръстосванието у животнитѣ. Този процесъ у по-горнитѣ животни е далъ до днесъ почти безплодни резултати и ако тукъ-тамъ сѣ е констатирало нѣкои видоизменения, то тѣ сѣ останали мъртва буква за науката, защото сѣ изгубвали производителната сила за понатѣшно потомство. Тѣзи неблагоприятни резултати не отчайватъ ученитѣ; тѣ потърсиха друго по-благоприятно поле за наблюдение съ по-удобни условия. Въ това отношение насѣкомното царство съ своя материялъ откри рамкитѣ си за всѣобщо наблюдение. И наистина, този тѣпканъ отъ всѣкиго материялъ, тѣзи неважни при първъ погледъ животни, напълно подвърденъ рѣдѣтъ за видовото произхождение на животнитѣ.

На къртосването не трѣбва да се гледа като на безцѣлна работа, отъ която могатъ да се добиятъ само нѣкои нови форми, достойни за украшения, но като на въпросъ съ научно значение, който има тѣсна свѣрска съ-видовото произхождение на животнитѣ. Ако приемемъ днешното прѣобладающе мнение за произхождението на днешнитѣ европейски пеперуди, че тѣ си водатъ началото отъ послѣ ледната епоха, като сж се завръщали наново на Европейския континентъ отъ Сибиръ и Африка, то не можемъ и да мислимъ, че прѣдците на сегашнитѣ видове сж биле, както по форми тѣй и по количество еднакви съ днешнитѣ. Макаръ и да има малко остатъци и лошо запазени, все пакъ е доказано, че сегашнитѣ въ много отношения надминаватъ своитѣ прѣдци; освѣнъ това ежедневнитѣ вариетати, които се срѣщатъ въ единъ или другъ видъ, както и нѣкои нови видове, ни показватъ че насѣкомното царство върви къмъ прогресъ въ всѣко отношение. При такова едно развитие на днешнитѣ видове ний не можемъ да игнорираме къртосването, което е било единствена причина за създаване на масата видове.

Шандфусъ отъ Цюрихъ първъ сполучи да добие потомство съ производителна сила отъ къртосването на *cal. dominula* съ *cal. persona*. Слѣдъ него цѣлъ редъ отъ ентомолози посвѣтиха дългогодишни наблюдения, обаче всички, за сега приематъ, че нови видове могатъ да се получатъ отъ къртосване само на прѣдците

Най-послѣдното наблюдение е на Д-ра Хаеръ, който въ продължение на нѣколко години е сполучилъ да направи слѣдущата комбинация:

1) *Platysamia cecropia* мжж. съ *satur-nia piri* женска.

2 *Plat. cecropia* мжж. съ *Plat. ceaon-thi* женска.

3 *Plat. ceaonthi* мжж. съ *Plat. cecropia* женска.

4 *Plat. hibr. cecropia* × *ceaonthi* мжж. и *Plat. cecropia* женска.

5 *Plat. hibr. ceaonthi* × *cecropia* мжж. и *Plat. ceaonthi* женска.

6 *Plat. cecropia* мжж. съ *Plat. hibr. ceaonthi* × *cecropia* женска.

7 *Plat. hibr. cecropia* × *ceaonthi* мжж. и *plat. hibr. ceaonthi* ×

8 *cecropia* женска.

9 *Plat. hibr. ceaonthi* × *cecropia* мжж. и *Plat. hibr. cecropia* × *ceaonthi*.

10 *Telea polyphumus* мжж. и *Antheraea pernyi* женска.

11 *Anthereae pernyi* мжж. и *Anth. yamamai* женска.

Първата комбинация се получи само въ два случая и то при много жертви, въ 4—11 въ единъ случай, а въ 2 и 3 въ повечето; отъ единичнитѣ яйца, получени отъ къртосването на *polyphumus* × *pernyi* и *cecropia* × *pyri* резултатитѣ бѣха много добри за развитие; женската отъ *pernyi* снѣсе нормално, а жен. *pyri* наполовинъ отъ нормалното, когато една втора *pyri* снѣсе само едно яйце; двѣтѣ *pyri* слѣдъ половинъ часъ отъ снасянето умрѣха, нѣщо което азъ не съмъ наблюдавалъ при обикновената *pyri*. Отъ яйцата на *pernyi* × *yamamai*, снѣсени прѣди четири недѣли, се излупи само едно, а другитѣ дали ще прѣзимуватъ, както е обикновено у *yamamai*, или сж неоплодотворени, бждѣщето ще покаже. За забѣлѣзване е, че у други изслѣдователи резултатитѣ отъ това къртосване е било по-благоприятно и въ случай че отъ другитѣ яйца не се излупатъ, то причинитѣ, по всѣка вѣроятность, ще лежатъ въ това, че европейската *pernyi* отглеждана отъ много години искусствено е изгубила производителната сила, при всичко че е запазена вънкашната голѣмина, а да се добие добъръ мжжки *pernyi* отъ мѣстото е придружено съ голѣми мъчнотии. При 4—9 комбинации, отъ къртосването на мжж. *cecropia* съ жен. *ceaonthi*, сжщо на м. *ceaonthi* съ ж. *cecropia* азъ получихъ извънредни красиви екземпляри, а при повторния опитъ съ сжщитѣ *hibridi* се получи различни женски *hibridi*, но макаръ и да се оплодотвори, останаха безплодни; тѣ не снесоха нито едно яйце и когато ги положили на опѣвателната дъска, протегнаха тѣлото, нѣщо което въ чистокръвнитѣ ж. *ceaonthi* никога не се срѣща. Тѣлото на една ж. *hibrida* макаръ и да се показваше изсушено на дъската, обаче изгни и при разглѣждането ѝ, не се намѣри никакво яйце; наопаки отъ онѣзи комбинирани съ *hibridi*, тѣ на ж. *cecropia*

и съ м. отъ двѣтѣ имъ *hibridi* бѣха оплодотворени и се получи голѣмъ процентъ яйца, отъ които и добихъ нѣколко здрави какавиди. Отъ тѣзи резултати можемъ да заключимъ, че при всичкото голѣмо подобие на *sesoria* и *seanothi* тѣ не сж тѣй близко родствени, както е у нашинскитѣ *sot. pyti*, *spini* и *raconia* и до колкото ми е познато отъ опита на Шандфусъ, той е получилъ чрѣзъ ж. *hibridi* отъ *saturnide*, когато у менъ въ моя случай само съ м. *hibridi*. Колкото до цвѣта на новополученитѣ видове ще забѣлѣжа, че онѣзи получени отъ м. *sesoria* × *seanothi* сж тъмночервени, когато тѣзи отъ м. *seanothi* × *sesoria* сж по-размесени въ изгледа на цвѣта си. Послѣднитѣ прѣдставляватъ едно случайно размѣсване на основнитѣ цвѣтове отъ двата чистокрѣвни рода. Женскитѣ на дветѣ комбинации, наопаки не може да се различаватъ по цвѣта, защото едната и другата показва едно смѣшене на двата чистокрѣвни вида; единъ екземпляръ вмѣсто тъмночервенъ-пепеливъ смѣсъ, има основенъ тъмножелтъ-пепеливъ цвѣтъ. Рисункитѣ, които се срѣщатъ въ двата чисти вида, не сж прѣтърпѣли никакво измѣнение; голѣмината на всичкитѣ е между двата чисти вида, при всичко че онѣзи, които сж произлѣзли отъ ж. *seanothi* сж нѣщо по-малки, отколкото онѣзи отъ ж. *sesoria*. Остава още да видимъ въ каква прѣмѣна ще се явятъ наслѣдницитѣ отъ м. м. *hibridi* отъ 2 и 3 комбинации съ *sesoria* ж. и дали ж. ж. на тази нова комбинация ще сж безплодни, както тѣхната леля.

Pieris napi Li. На 8 Мартъ т. г. единъ ученикъ ми донесе единъ прѣсно уловенъ екземпляръ отъ родѣтъ на *pienis* (бѣлки). Той е съ нѣщо по-малкъ отъ гарае; горнитѣ крилѣ отъ горѣ копринено-бѣли; на върха и при основанието оловно-черни; върхното пятно по-малко отколкото това у гарае; между четвъртото и пето ребро (жилка) къмъ края черно пятно, както у гарае; а къмъ долния край едно раздвоено съ оловенъ цвѣтъ пятно, прилично както у гарае, но ребрата сж насипани съ **черно оловенъ прахъ**, както у **Алпийската Napi Li**. Долнитѣ крилѣ отгорѣ насипани

съ сѣщия цвѣтъ, както и горнитѣ, но по-слабо и иматъ отпрѣдъ къмъ срѣдата малко черно пятно. Отдолу заднитѣ крилѣ сж желти съ **черно обсипани ребра**, сѣщо както у *Napi*. Уловения екземпляръ е женски и много се приближава къмъ *Napi* отколкото къмъ *Rapae*. Споредъ ключа на Хофманъ, *Napi* се срѣща само въ Алпитѣ и Финландия и различава една особена форма *Bryoniae*, O. на която ребрата сж пепеляво-цвѣтни, а не черни, както у алпийската. Отъ сравнението на алпийскитѣ *Napi* съ нашия азъ виждамъ единъ и сѣщия видъ съ мѣстни измѣнения, както и съ финландския, за това, за да се отличава отъ типичния *Napi* турямъ и името *ex Bulgaria* P.

Пигулевъ.

Lyc. eumedon, esp. черна съ бѣла периферия; заднитѣ крилѣ съ три червени джги, отдолу по края червенъ поясъ, а надъ него другъ бѣлъ утикалъ съ черни точки; цвѣтътъ отдолу е изобщо бронзовъ; прѣзъ юлий въ „Кутелка“ и „Калната уся“ рѣдко. Въсеницитѣ се срѣщатъ по сѣмето на здравеца (1100 м.).

Lyc. belargus, Roff. тъмно сини отъ срѣдна величина, периферията бѣла съ черни жбци, а заднитѣ крилѣ между всѣко ребро по една черна точка; отдолу бронзовъ цвѣтъ съ черни точки заграденъ отъ бѣлъ прѣстенъ; въ двѣ генерации. Прѣзъ май — септемврий навсѣкждѣ. Въсеницитѣ зелени съ тъмна грѣбна линия и съ желточервени бѣлѣзи отстриани; прѣзъ май и юлий по: детелината, звѣздѣла и люцера.

Lyc. corydon, Poda. небесносини съ оловенъ блѣсъкъ и покрая червени; периферията бѣла съ черни жбци; на заднитѣ крилѣ при края между всѣко ребро и по една чертичка, женската черна съ червено-черни точки на заднитѣ крилѣ; въ двѣ генерации: юний и августъ навсѣкждѣ. Въсеницитѣ зелени, кое мѣсто и съ желти пъпки, прѣзъ май и юли по сѣното.

Lyc. hylas, Esp. черна, по-малка отъ прѣдидушата съ редъ отъ червени точки къмъ външнитѣ краища на крилѣтъ; мжжката свѣтлосиня, прѣзъ май и августъ навсѣкждѣ. Въсеницитѣ тъмозелени съ тъм-

на срѣдна линия и желти петна отстрани, прѣзъ юний и августъ по сѣното.

Lyc. meleager, Esp. синя съ широки кафяви краища и на всяко крило по една голѣма кафява точка, заднитѣ крилѣ по външната периферия назбени; мъжката пепелявосиня; прѣзъ май и юний въ „Абланово“ и „Черковната курия“.

Lyc. admetus, Esp. по голѣмина колкото прѣдишната, въ тъмнокафянъ цвѣтъ, отдолу тъмнопепелява съ по единъ редъ черни точки; при с. Бѣла много рѣдко, прѣзъ юний.

Lyc. damon, Schiff синезелена съ черна широка обвивка по външнитѣ краища; отдолу както у *admetus* и съ една бѣла лъча на заднитѣ крилѣ; много рѣдко се срѣщатъ, прѣзъ юний въ „Абланово“ и „Айвалъ дере.“ Въсеницитѣ желтозелени съ тъмна грѣбна черта и желточервена линия по краката. Прѣзъ май по дивата детелина.

Lyc. argiolus, S. яносиня, ребра черни и дебели, външния край на прѣднитѣ крилѣ съ тѣсенъ черенъ поясъ; отдолу сръбърнобѣла съ черни точки; женската има широкъ черенъ поясъ на прѣднитѣ крилѣ, прѣзъ май, рѣдко въ „Абланово“ и „Черковната курия.“ Въсеницитѣ желтозелени или възчервени, дребни косми и тъмнозеленъ грѣбъ, прѣзъ май по зърмае-теца (*gamnus*) и дрѣна.

Lyc. sebrus, В. малка, въззеленикава, а отдолу сръбърно-бѣла съ единъ редъ черни точки; много рѣдко и то прѣзъ май; до сега е уловенъ само единъ екземпляръ при с. Сотирия.

Lyc. jolas, О. Малка черна пеперудка, отдолу пепелявобѣла, а при основанието синкава, съ единъ редъ черни точки; прѣзъ юний въ с. Сотирия. Въсеницитѣ живѣятъ по семената на плюскавичето (*colufea*).

Lyc. arion, Si. Отъ срѣдна голѣмина, синя съ широкъ черенъ поясъ по края и черни лъчисторазположени петна; отдолу мѣдна съ черни точки, прѣзъ юний въ „Абланово“ много рѣдко. Въсеницитѣ живѣятъ по мащерката.

IV. Семейство Erycinidae.

Родъ Nemeobius, Fph.

Nem. lucina, Li отъ срѣдна величина, съ тъмнокафянъ цвѣтъ, прошарени съ желто-червени петна, а по края на крилѣтѣ редъ отъ желточервени жглести петна; отдолу на заднитѣ крилѣ иматъ бѣли лъчисторазположени брѣздици въ два реда, прѣзъ августъ въ „Абланово“ твърдѣ рѣдко. Въсеницитѣ тъмночервени съ тъмна грѣбна линия и червени странични петна, прѣзъ юний по игликата и киселеца.

V. Семейство Apaturidae.

Родъ Apatura, О.

Крилѣтѣ имъ сж широки и кафяви съ сини или виолетни голѣми петна, на заднитѣ крилѣ съ по едно око, пипала дълги и бухалковидни.

Apat. iris, S. голѣма пеперуда, крилѣтѣ отгорѣ чернокафяви, при мъжката посипани съ сини петна, прѣднитѣ съ бѣли петна, а заднитѣ съ бѣлъ поясъ, прѣзъ май и юний въ с. Бѣла. Въсеницитѣ зелени като трѣвата, напръскани съ желти точки и прѣднитѣ рогчета сини, прѣзъ юний по козята върба.

Apat. ilia, Schiff по-малка, отличава се отъ *iris*, че периферичната обвивка на прѣднитѣ крилѣ, при върха е затъпена и обвивката на заднитѣ крилѣ нѣма жбестъ бѣлѣгъ, прѣзъ май въ с. Бѣла. Въсеницитѣ подобни на *iris*, рогчетата сж отпрѣдъ черни и желтата линия е пронизана съ червена брѣзда, прѣзъ априль по топали-тѣ и върбитѣ.

Семейство Nymphalidae.

Родъ Liminitis, Fab.

Периферичната обвивка широка и на заднитѣ крилѣ на зикъ-закъ, пипала дълги и постепенно вдебелени.

Limen populi, Li голѣма съ червенокафявъ цвѣтъ, покрая двоенъ редъ отъ червени широки дъги, женската съ широкъ бѣлъ поясъ по срѣдата на крилѣтѣ. Прѣзъ

юлий при сѣвернитѣ склонове на Котленския балканъ, до сега е уловена само една прѣзъ 97 г. Въсеницитѣ прѣзимуватъ и сж малки, желто-зелени и съ разклонени пѣпки, по трепетликата.

Podъ Neptis, Fab.

Прѣднитѣ крилѣ дългнести и на върха утѣпени и съ кафявъ цвѣтъ.

Neptis Lucilla. F. тъмнокафява съ бѣли широки лжчисторасположени пятна, прѣзъ юлий въ Котленски балканъ, много рѣдко. Въсеницитѣ червенокафяви съ двѣ дебел издигнати пѣпки на 2, 3, 5 и 11 прѣшленъ, прѣзъ май по тъжника, срашничето (spirae).

Neptis aceris, epech. по-малка отъ прѣдишната и заднитѣ крилѣ съ двоенъ бѣлъ поясъ, прѣзъ юлий въ Котленски балканъ; насѣлява сѣвернитѣ и южнитѣ склонове. Въсеницитѣ тъмозелени и отгорѣ блѣдникави, прѣзъ май.

Podъ Vanessa F.

Крилѣ широки, периферия на зикъ-закъ, заднитѣ крилѣ при тѣлото сж космести и мѣки, пипала дълги и махалковидни.

Van. egea, Cr. (лесичи) отъ срѣдна величина съ желто-червенъ цвѣтъ и черни пятна, отдолу съ желто орѣхови фигури, по периферията съ четири по-голѣми жбци, отдолу на заднитѣ крилѣ съ срѣбърна кука; въ 2 генерации отъ май—септемврий навсѣкждѣ.

Van. C. album, Li подобна на горнята, но малко по-малка и срѣбърното пятно на долнитѣ крилѣ е въ видъ на латинското C. прѣзъ юлий въ „Абланово“.

Van. L. album, Esp. подобна, на жглитѣ на крилѣтѣ по-остри и срѣбърното пятно въ видъ на латинското L, прѣзъ августъ въ „Селишкия боазъ“ и с. Сотира.

Van. urticae, Li. отъ срѣдна голѣмина съ оленочервенъ цвѣтъ, прѣднитѣ крилѣ при горния рѣбъ иматъ до 4 широки, напрѣчни пятна и три — четири мѣжду ребрата съ по едно бѣло пятно при върха; заднитѣ при основанието на крилѣтѣ и

матъ черна сѣнка; периферията на прѣднитѣ крилѣ съ единъ голѣмъ, както и у заднитѣ, жбецъ, презъ май и юлий рѣдко. Въсеницитѣ черни съ тъмножелто промариени, прѣзъ юний и августъ по копривата.

Van. jo, Li, голѣма съ тъмносини катифени крилѣ, по края съ желтъ поясъ, периферията съ по-голѣми жбци, а надъ него редъ отъ сини точки, прѣзъ юлий доста рѣдко, около Сливенъ. Въсеницитѣ черни съ бѣли точки, прѣзъ май по дивия хмелъ.

Van. atalanta, Li, адмиралъ, черна съ широкъ червенъ поясъ и бѣли пятна при върха на прѣднитѣ крилѣ; отдолу има подобно на 1881 въ двѣ генерации прѣзъ лѣтото и навсѣкждѣ. Въсеницитѣ тъмни съ желти брѣзди отсрани и желти пѣпки, прѣзъ май и юний.

Van. cardui, Li кярливо-желта съ черни пятна, а на прѣднитѣ къмъ върха и бѣли, въ 3-генерации, послѣднитѣ сж много по-малки отъ обикновеннитѣ. Въсеницитѣ тъмнопепеляви съ желтъ гърбъ и съ желтиникави пѣпки, прѣзъ лѣтото по храсталака.

Podъ Melitaea, Fab.

Тукъ принадлежатъ малки златожелти пеперуди съ нѣколко реда черни точки; пипалата на върха отведнажъ сж вдубелени; очитѣ голи и при челюститѣ сж космести.

Melit. cinxia, Li тъмночервена съ нѣколко джговидни черни реда, отдолу прѣднитѣ сж златочервени и съ слаби черни браздици; заднитѣ при края желтеникави куки надъ тѣхъ червеникавъ поясъ, третия редъ бѣли лжчисти пятна и при основанието червенкави, прѣзъ лѣтото. Въсеницитѣ черни съ бѣли точки, черни пѣпки (тръне) прѣзъ май по верониката и сѣното. (Слъдѣи).

Дружествена Печатница „Трудъ“ — Сливенъ.

Отговоренъ Редакторъ: Ат. Николовъ.

СВѢТУЛКА

Органъ на Българското ентомологическо дружество
(Svetulca, Journal entomologique bulgare—Sliven).

„Свѣтулка“, мѣсеченъ вѣстникъ. Годишенъ абонаментъ за членоветъ на дружеството, ученици и студенти е 3 лева, за другитъ 4. Всичко що се отнася до вѣстника ни се праща въ редакцията. За обявления за единъ редъ се плаща 25 ст. *Pour annonces on page 25 st. à la ligne.*

Молимъ извинение отъ почитаеми-тѣ си г. г. абонати за закъснѣването на вѣстника ни, което закъснѣване ста-на по съвършено независащи отъ насъ причини.

Слѣдъ не твърдѣ продължително врѣме ще излѣзе отъ печатъ и слѣдоу-щия — 5 брой.

Умолвватъ се ония отъ г. г. абона-титѣ ни, които живѣятъ въ село, да побързатъ и ни изпратятъ абонамента въ бонове или марки, както намѣрятъ за добръ, слѣдъ което ще имъ изпрати-ме форменни разписки или пъкъ ще имъ съобщимъ имената чрѣзъ вѣстника. Последнѣто ще служи вмѣсто разписка.

Отъ Редакцията.

ЕНТОМОЛОЗИ,

Ний сме въ сезона на нашия ловъ, прѣдъ насъ се открива широко поле за работа: кѣтоветъ на нашето отечество сж прѣпълнени съ насѣкоми. Едни отъ тѣхъ пронизватъ въздуха, други порятъ земята, трети прѣкарватъ живота си въ водата, а намъ прѣдстои да откриемъ и изучимъ тѣзи гадинки, които, макаръ и малки, съ нашествията си сж толкова осязателни, тол-кова врѣдни, щото, ако ги поставимъ въ сравнение съ нашествието на слоноветъ върху оризитъ, нашето сравнение ще блѣд-нѣе. Ако ний по малко, ала тѣтелно поч-немъ да узнаваме състоянието на нашето насѣкомно царство, сигорно нѣма да до-

чакаме онѣзи нещастия, които сж сполѣ-твали много държавици и държави. За това, повтаряме, прѣдъ насъ стои широко поле за работа и само нашето желание и добра воля сж потрѣбни за да тръгнемъ и отидеме до цѣльта. Жалко ще бѣде, ако подбиваме желанието си и интереса отъ това, че нашитѣ трудове не ще могатъ да се увѣнчаютъ тѣй внезапно, както това ста-ва при много други случаи и прѣдприятия. Едно само трѣбва да помниме, а то е, че всѣкой трудъ се възнаграждава. Това по-слѣднѣто пъкъ ще стори бѣдоцето, ако не настоящето.

Нека не згжнемъ рѣцѣ и чакаме чуж-денци да дойдатъ и откриятъ и това ни богатство, а сами да издигнемъ товара на плѣшитѣ си прѣдъ учения свѣтъ. Нека не забравяме, че отъ изучаването на този ма-териалъ не малка лѣпта ще принесемъ на ентомологическата наука, а отъ друга стра-на ще запознаемъ и нашия икономически прогресъ. Ако европейцитѣ съ рискъ на живота и голѣми материални жертви стран-ствуватъ въ най отдалеченитѣ кѣтове на Африка и Алжиръ, защо ний, заобиколе-ни съ всички благоприятни условия, да останемъ хладнокрѣвни къмъ единъ отъ жизненитѣ си интереси? — или за това сме неспособни? — Не! у насъ отсъствува единъ интересъ, едно желание, и ако бѣха въцарени въ насъ тѣзи два фактора, ний щѣхме днесъ въ много итношения да стои-ме по-височко, въ сравнение съ сега, и не щѣхме съ такава апатия да се отнася-ме къмъ всѣко нѣщо!

За насъ събирането на насѣкомитѣ

не прѣдставлява онѣзи трудности, които се срѣщатъ отъ специалиститѣ. Достатъчно е само прѣзъ свободнитѣ си часове да направиме една разходка или прѣпътуваме извѣстно мѣсто и да се сдобиемъ съ цѣла маса насѣкоми. Така събранитѣ и нѣкъкъ добрѣ наредени насѣкоми, ще служатъ отъ една страна за украшение на стайтѣ и кабинетитѣ, а отъ друга ще даватъ възможностъ за постигане гонимата цѣль; освѣнъ това, по този начинъ ний ще вдѣхнемъ на младото поколение любовь къмъ ентомологията, къмъ нашитѣ богатства, къмъ природата!

Колонитѣ на нашия вѣстникъ сж толкова ограничени, че не ни е възможно да се простираме повече, и като призоваваме нашитѣ Г-ци и Г-да ентомолози къмъ работа, ще свършиме съ думитѣ на знаменития ентомологъ М. Ruhe „Азъ се възхищавамъ отъ идеята, че Вий само ще изнесете прѣдъ образования свѣтъ ентомологическия материалъ — това и очаквахъ отъ България!“.

Нашитѣ буби и пчели.

отъ Хр. Пигулевъ.

Какви тѣжки мисли обладаватъ човѣка, като погледне прогреса на двѣтѣ тѣзи животни на западъ и го сравни съ този, който отнѣколко години играе у насъ. Тамъ дългогодишнитѣ наблюдения дали такива резултати, които за истина заслужаватъ чуждата завистъ и то благодарение само на това обстоятелство, насѣкомната промишленостъ е достигнала до неимоверно развитие. Обаче колкото повече на западъ се развива тази промишленостъ, толкова повече у насъ регресира; вмѣсто да правимъ и ний стѣпки напредъ, истриваме и тѣзи слѣди, които сж ни оставили нашитѣ практични прѣдци, и то благодарение на нашата лѣнь, съ която се отнасяме къмъ държавнитѣ интереси, а отъ друга страна нашата надмѣнностъ и страсть да заимствуваме чуждото.

Всѣки знае, че въ послѣднитѣ нѣколко години лицата поставени на чело на тази промишленостъ, съ електрическа бързина засѣха и сѣятъ бубеното сѣме по всичкитѣ кѣтве на отечеството ни. Шу-

мътъ съ когото оповѣстватъ българина да се облагоденствува съ бубеното сѣме мяза на салютнитѣ топове, които правятъ шумъ даже повѣче отъ колкото ако бѣха пълни съ гранати. Тѣзи ржководители не оставиха нито единъ вѣстникъ или списание да не оповѣстятъ благата бждѣщностъ на българина отъ бубитѣ, па даже и днесъ трѣбятъ, като мислятъ, че има още наивни, които да вѣрватъ на думи, а не на дѣла.

По общо—приетия обичай у насъ въ едно кѣсо врѣме наводниха България съ десетки килограма бубено сѣме, кое отъ кое по-сортлия, стига че е отъ нѣкоя позната фирма. Много постоянни комисии бѣха принудени да ги сѣятъ въ селскитѣ ормани или да ги изхвърлятъ „защото ползали червейчетата“. При такива пѣснопѣния се начена у насъ развитието на копринарката, обаче колкото шумно бѣ началото толкова по много и закрито се оповѣстваха хубавитѣ резултати! И наистина малцина бѣха онѣзи, които вѣрваха, че по този начинъ култивиранието на бубата ще даде и у насъ сжщитѣ ползи, които се извличатъ тамъ, отъ гдѣто сж заимствувани, защото всѣки запознатъ много, малко съ климатичното влияние надъ организма, ще погледне недовѣрчиво къмъ всѣкакви благоприятни резултати; още повече, като се знае, че пеперудитѣ най-лесно се подхвърлятъ подъ зависимостъта на климата; при най малкото отклонение отъ нормалната температура тѣ се подхвърлятъ на застой, па даже и на смъртъ: въ това отношение бубитѣ сж най чувствителни. Има случаи гдѣто само при едно мѣгновено тѣчение на въздуха въ стаята, тѣ измиратъ. Азъ зная случаи, па това е познато на всѣка жена, която е хранила буби, че отъ гърмотевицата, ако не всички, то половината измиратъ, особено когато сж въ послѣдния сѣнь. Прѣзъ 97 г. въ Сливенъ много бубохранителни се оплакваха, че годината е била лоша и за това не можле да се развиватъ бубитѣ, а умирали. И наистина, че прѣзъ нея година имало такива разни климатични променения, които и много по силни организми унищожили и пр.

Тѣзи нѣколко случая азъ прѣведохъ за нашитѣ буби-ржководители да видатъ, че климата играе първостепенна роль при развитието на организмитѣ, особено на пе-

перудитѣ. Ако на тѣзи истини — изказани и прѣзнати прѣди години не се обръща внимание, тогазъ гдѣ остава въпроса за акламизиранието на насѣкомитѣ? или той не влиза въ кръга за процъвтвяванието на една страна?

До кѣто ний постъпваме тѣй лѣкомислено тамъ гдѣто прѣдварително се изисква изучаване и послѣ приспособяване, до тогазъ ще имаме тѣзи жалки резултати, съ които освѣтъ че ставаме смѣшни и ти поврѣждаме оногова, когото съ громки думи искаме да облагоденствуваме. Прѣди всичко намъ трѣбваше, ако не прѣдварително, то поне едноврѣмено съ донасяние на бубеното сѣме, да образуваме нѣколко станции въ страната и тамъ, подъ ръководството на компетентни лица, а не прости работници, да се изучи климатичното влияние, и тогазъ малко по малко да аклиматизираме една разновидностъ, която да служи за бждѣщи прѣдци на нашитѣ буби; този е билъ пжтя по когото сж се движили онѣзи, отъ чийто работа ний днесъ се въسخищаваме, тѣй трѣба да бжде и за насъ, иначе всѣкакви хвалби и жертви сж напусто.

За да не бжда ибвиненъ, че ний имаме бубарница въ Вратца; ще спомена, че до колкото ми е познато, тя има за задача насърчение на мѣсното население, но не и онази научна цѣль, която се изисква отъ истинска бубарна станция, а отзивитѣ, които срѣщаме по този въпросъ въ училищния отчетъ на чифлика при Русе, напълно сподѣлятъ нашия възгледъ, тѣй като тамъ доста ясно се показватъ какви *хубави* резултати се добиватъ и то при такива удобства. Прихода не е въ състояние да плати и на работниците — тѣжкони на такъвъ икономически прогресъ!

Сжщото можемъ да повторимъ и за пчелата, само съ тѣзи разлика, че тукъ нѣма този звонъ да ечи, както при първия случай, но срѣдствата за подобрения се черпатъ отъ другитѣ и безъ много колебания се внасятъ и въ насъ, но дали сж приспособими съ благоприятни условия, това е второстепенно стига само да се виждатъ, че иматъ Американско или парижко жилище. Миналата година по прѣпоржката нѣ единъ специалистъ, се доставиха три кошера отъ Парижъ най нова система.

Наистина, съндѣчетата бѣха тѣй красиви и изкуствени, щото бѣ човѣку драго да вкара пчеличката отъ мръсния и замазанъ кошъ въ новата ѣ кѣща. Слѣдъ настѣпване на есенъта, освѣтъ че пчелника на рояка, но и мѣда бѣ толкова малко, щото притежателя се принуди да тури жана за прѣзъ зимата. Настѣпи пролѣтъта и резултатитѣ печални: повѣчето отъ половината измрѣли, а голѣмо количество отъ мѣда почърнѣлъ: стои още не заяденъ. Другъ единъ случай бѣ тѣй: на моитѣ въпроси къмъ единъ любителъ на пчеловѣдството, защо не си достави съндѣчета за пчелитѣ, се отговори: „азъ патихъ отъ тѣхъ, па и сега има два и като се роятъ тогава ще ги турятъ въ сандѣчетата, но тѣ неструватъ за нашата пчела“. Кое не струва, защо умиратъ пчелитѣ и почернява мѣдътъ, почти никой до сега не ни е казалъ нито дума т. е. това което е истинската важностъ за процъвтѣвание пчелитѣ въ една страна. Нѣма съмнение че на това отговора ще бжде само тогава когато се заключи отъ дългогодишното наблюдения — но казвамъ *наблюдение*, а не стражарско пазене.

Влияние отъ вапсана свѣтлина надъ развитието на копринената пеперуда.

Iules Gal, като продължавалъ своитѣ изслѣдвания надъ бубенитѣ въсеници, неотдавна съобщава въ „Société d'Etude des Sciences“ нѣколко интересни факта за влиянието на цвѣтната свѣтлина за равитие на коприненитѣ въсеници. Мѣжду изслѣдователитѣ на бубата сжествува мнѣние, че тя обича тъмнината; това не прѣчи на послѣднитѣ, щото при голѣмо освѣтление да се резвиватъ правилно; по такъвъ начинъ, въ дѣйствителностъ, традиционното мнѣние, че въсеницитѣ обичатъ свѣтлина, може да се погледне като безоснователна легенда, както и много други. J. Gal е искалъ да провѣри тази легенда и свърхъ това да изпита, не показватъ ли нѣкое влияние при развитието на копр. въсеница лжчитѣ отъ слънчевия спектъръ. Той е приготвилъ цвѣтни стѣкла, като имъ посипалъ повърхността съ *колоидъ*? цвѣтни *по-ришкѣми*? violet de Parme, лионско синило, метилена зеленина, jaune de Martin и

лисичинъ цвѣтъ. Тѣзи стъкла, съ исключение на червения, право, не сж монохроматични; зеленото стъкло унищожава само синия и виолетенъ цвѣтъ, жълтиятъ ослабва гължбовия цвѣтъ; гължбовиятъ унищожава червения, виолетива и синия цвѣтъ, виолетовиятъ — червения, портокаления и жълтия. J. Gal покрилъ 5 кутии съ цвѣтни стъкла, а една, повѣрителната, съ прозрачна; въ всѣка кутия турилъ по 15 въсеници отъ една възраст и произхождение. Кутиитъ биле подхвърлени на разсѣяна свѣтлина, храната била една. Слѣдъ извѣсно врѣме, когато въсеницитъ биле въ трѣтия сънъ, тѣ биле извадени, при което се получило слѣдоющитъ резултати: тѣглото отъ 15 въсеници, надъ които е било правено наблюдение отъ 13 Май до 7 Юний:

подъ	зеленото стъкло	грама
"	жълтото "	49
"	червеното "	50
"	гължбовото "	51
"	бѣлото "	51
"	виолетното "	52.5
"		55.5

Отъ тази таблица се вижда, че въсеницитъ сж биле най-тѣжки подъ виолетовата краска на стъклата. Въсеницитъ биле повтарно турнати въ прѣдишнитъ кутии гдѣто се и завили въ пашкулъ и на 19 юний, като биле прѣтѣглени, намерено слѣдоющитъ цифри:

					грама
подъ	зеленото стъкл.	13	пашк. отъ които	2	двойни 23
"	нечистото "	14	" " " "	1	" 23.3
"	червеното "	14	" " " "	1	" 23.7
"	бѣлото "	14	" " " "	1	" 24.1
"	гължбовото "	14	" " " "	1	" 24.3
"	виолетовото "	14	" " " "	1	" 26.3

Отношението на тѣглото отъ пашкулитъ съ тѣглото на възрастнитъ въсеници било почти 46 къмъ 200, подъ бѣлото стъкло; 46: 100, подъ зеленото, жълтото и червеното, а 47: 100 подъ гължбовото и виолетното: разликата, наистина, малко се забѣлѣзва, ала изразява извѣстна тенденция, която не трѣба да се игнорира.

J. Gal слѣдъ това прѣмѣрилъ яйцата, добити отъ пеперудитъ на тѣзи пашкули и получимъ слѣдоющитъ резултати:

	8 мжжк;	срѣдно	307 грама
червеното стъкло	3	"	410
зеленото "	6	"	425
жълтото "	7	"	416
гължбовото "	10	"	429
бѣлото "	5	"	456

При всичко че опититъ биле правени надъ малко число, обаче и отъ това може

да се заключи, че виолетовия цвѣтъ най-много благоприятствува за развитието на бубитъ; теглото на пашкулитъ, количеството на коприната и яйцата се увеличава и съответствено съ това по износно е за отгледвача и търговеца. Намѣсто е свѣтътъ на J. Gal, че трѣба да се постави виолетни стъкла на прозорцитъ, гдѣто се отглеждатъ бубитъ, или да се покриятъ бѣлитъ стъкла съ кимондъ смѣсенъ съ violet de Parme или при варосване на стѣнитъ да се примеси съ violet de Parme. Неможало е тѣзи свѣти да се взематъ въ внимание отъ бубохранителитъ, особно отъ заинтересуваното началство.

изъ Науч. Образование № 3

Schiconlura lanigera, Hausmann.

(Крѣвна яблжова чума).

Не стигнаха жертвитъ отъ филоксерата и балсарата, които дадоха единъ чувствителенъ ударъ на нашия поминѣкъ, но трѣбваше и другъ опустошителъ да се яви и искорени плодоноснитъ дървета. Тази чума е Seh. lanigera.

Lanigera принадлежи къмъ родъ arhis и много прилича на филоксерата; достига на дължина до 1.4 m. m. У едни тѣлото е почти кржгло, а у друга яйцевидно; иматъ крѣвно червенъ цвѣтъ и сж уतिकани съ мерцателни косми; повечето сж безъ крилѣ, а само нѣкои отъ послѣдната (осма) генерация сж съ крилѣ. Lanigera е Американско насѣкомо и е прѣнесена въ Европа около 1810 г. За пръвъ пѣтъ тя е била намѣрена въ Иерзай (Jersey) прѣзъ 1810 г., по кжсно, нѣщо около 1814 г. е била намѣрена въ овошнитъ градини на Нидерландия и Британия, наскоро слѣдъ това, прѣзъ 1820—1822 г., тя е била намѣрена въ парижкитъ градини. По кжсно тя се е разпространила въ цѣла Франция и Германия. Днесъ е позната въ Тиролъ, горня Австрия и Унгария до Селединъ. У насъ за пръвъ пѣтъ се констатира на 10 априлъ т. г. отъ ентомолога Водичаровъ. Той при една екскурзия обърналъ внимание на околнитъ крушеви дървета, чийто върхове имали множество мазоли. При обѣлване на единъ мазолъ забѣлѣзалъ множество малки червени насѣкоми. Това нѣ-

що той прѣдсави въ ентомологическото дружество, което слѣдъ тщателно изучаване откри сжщата *lanigera*. При това трѣба да забѣлѣжимъ, че тукъ ябалкови дървета има твърдѣ малко, обаче азъ обиколихъ повечето отъ двадѣсетъ дървета вънъ и вътрѣ въ града и можахъ да ги намеря само на една почти унищожена ябалка, на источния край отъ града.

Отъ малкитѣ познания, които за сега имаме за ланигера, мжчно може да се знае отъ гдѣ е прѣнесена отъ Унгария или Турция, обаче послѣдното ще е по-вѣрно, защото мнозина заявиха, че тѣ сж донесли фиданки или калечи отъ одринско; колкото до старината на нашата ланигера, азъ можахъ само въ корена на ябалката да срѣщна такива и въ кората на крушитѣ, тъй че периода отъ прѣнасянието не е отъ скоро, а отъ около 10 години.

При всичко че развитието още добрѣ не е познато, обаче се знае, че съ явяването на пролѣтъта ланигерата се срѣща бѣзъ крилѣ, обвита съ бѣлѣ памукъ когато тѣ отдѣлятъ отъ тѣлото си. Всѣка една отъ тѣзи ларви ражда отъ 30—40 полумъртви ларвички, които веднага забиватъ смукалката си и начеватъ да се хранятъ и слѣдъ като достигнатъ извѣстна голѣмина раждатъ и тѣ по толкова личинки. Прѣзъ едно лѣто тѣ генериратъ 8 пжти. Къмъ есенъта на ларвитѣ отъ осмата генерация израстватъ крилѣ. Отъ начало тѣ стоятъ мѣжду бѣзкрилитѣ и смучатъ и чакатъ удобно врѣме за да излѣзатъ и слѣдъ като снесатъ зимни яйца, излизатъ по кората отъ гдѣто се разнасятъ.

Ланигерата по своето опустошаване справедливо е наречена *бичъ на ябалката*.

Ташенбергъ, като разбирава за борбата която човѣка трѣба да води съ ланигерата, казва: „Ако нищо не ни помогне то **ножа** е най добрата мѣрка“. И наистина опустошенията които е направила и прави ланигерата въ европа много малко отстъпватъ на филоксерата; плоднитѣ дървета, ябалкитѣ и крушитѣ, съвсѣмъ изчезватъ. Появяването ѝ у насъ е не малко нещастие и ако не се взематъ надлежнитѣ мѣрки на врѣме, ний слѣдъ единъ кжсъ периодъ ще бждемъ зрители на ново опустошаване.

Като срѣдства противъ нея. Ташен-

бергъ прѣпоржчва разтворъ 1) 4 части карбинова киселина съ 100 ч. мадеръ (воденъ) 2) 60 процента прѣсно млѣко, 20 проц. терпентинъ разреденъ въ терпентиново масло и 20 проц. сѣроводородъ и пр. Единъ отъ тѣзи разтвори се взема и съ тѣлена четка се измива цѣлото растение поне два пжти прѣзъ годината: пролѣтъ и есенъ. А разраненитѣ мѣста и пукнатинитѣ на кората се намазватъ съ черенъ мазенъ сапунъ или гасена варъ размесена съ сѣра.

Sucula bufonivora, паразитна муха на жабитѣ.

На ентомологитѣ не веднажъ се е случвало да срѣщатъ въ носовитѣ отвѣрстия на жабитѣ личинки отъ нѣкоя муха и при първъ погледъ сж биле обяснявани съ случайно попадане отъ нѣкои насекоми, обаче И. А. Порчински сполучилъ да изучи подробно тѣзи паразити. Той наблюдавалъ прѣзъ лѣтото около Петербургъ на двѣ жаби: *Rana platyrhina* и *oxurhina*, които умирали въ голѣмо количество слѣдствие на горния паразитъ.

Порчински разказва, че болната жаба обръща на себе си внимание съ своето безпокойствие, което е прѣдизвикано отъ силенъ боленъ причиненъ отъ личинкитѣ на *bufonivora*. Прѣзъ това врѣме главата имъ е подута отъ набранитѣ паразити мѣжду черепа и кожата, тѣ често сж биле набити въ носа и очната орбита; при това мѣкитѣ части на главата и очитѣ сж биле изедени. При такива мжки слѣдъ два три дена жабата умираше.

Споредъ Порчински заразяване съ този паразитъ става така: възрастнитѣ мухи, когато ще снѣсатъ яйцата, се събиратъ въ голѣми маси около жабитѣ, като се оставятъ за да бждѣтъ погълнати; въ стомаха тѣ снасятъ нѣколко яйца и като се развиятъ личонкитѣ, тѣ излизатъ отъ начало въ устата, а отъ тамъ минаватъ въ носа, очитѣ и пр. Въ случай че мухата не бжде погълната, то тя снася отъ 60—80 яйца по повърхността на жабата; отъ тѣхъ повечето умиратъ, но нѣкои отъ личинкитѣ сполучватъ да достигнатъ и се загнождатъ въ мѣкитѣ части на главата.

Въ това откритие на Порчински освѣтъ ентомологическата важностъ ний виждаме единъ удивителенъ примѣръ отъ майчина самоотверженностъ, която рискова себѣ си за да спаси потомството.

Отъ „Научное обозрѣніе“.

По събираніето и отглежданіето на насѣкомитѣ.

За да имаме пълна една збирка, не трѣбва да се ограничаваме само съ пълноразвититѣ насѣкоми, но и съ тѣхнитѣ какавиди и личинки, защото често пѣти се явява нужда отъ сравнение на единъ и сѣщи видъ появенъ прѣзъ различни мѣста, освѣтъ това често пѣти се сѣди отъ размера на личинкитѣ за поврѣдитѣ принесени отъ тѣхъ; ето защо е необходимо събиране и на личинкитѣ и какавидитѣ.

Като изключимъ въсеницитѣ, всички други се приготвяватъ като се оставятъ въ слабъ спиртъ 12—24 часа и послѣ се набождатъ на игла, но за въсеницитѣ иска се малко трудъ и умение; тѣхъ за да пазимъ дълго врѣме и безъ да изгубятъ отъ формата си и цвѣтя, трѣба да ги изсушиме; за тази цѣль си служимъ по два начина: практични и чрѣзъ машинка; послѣдния случай е много лѣкъ и прѣдставлява всички удобства, но трѣбва да имаме такъвъ апаратъ. Практически въсеницитѣ се приготвяватъ по слѣдоющия начинъ: най напредъ умъртвяваме гъсеницата съ хлороформъ, циятъ калий или друго сръдство и послѣ съ малки ножичи разширяваме задното отворстие, като направимъ това, туряме я възъ една попивателна книга, а възъ нея друга, тогазъ съ показателния прѣстъ на лѣвата ржка налѣгаме главата и съ палеца на другата ржка влачимъ по дължената на тѣлото, като утиваме отъ главата къмъ задницата; отъ нашето наляганіе най напредъ ще изтече зелена вода, тогазъ ний помѣстваме на едно мѣсто на книгата и повтаряме да изтикваме вътрешноститѣ отъ тѣлото до като всичко излѣзне на вънъ; тогазъ съ ножички отсичаме червата при задницата, а въ отворстието втикваме сламка 5—6 ст. дълга, обаче сламка-

та трѣба да се допира добръ до стенитѣ на отворстието, слѣдъ това начеваме прѣзъ сламката да духаме и ако по кожата не се виждатъ прозрачни мѣста, то препаратъ е добръ. Такъвъ екземпляръ трѣбва да се изсуши; сушенето става надъ една мѣдна пластинка, подъ киято гори спиртна ламба или другъ огънь; тукъ ний трѣбва постоянно да духаме прѣзъ сламката и като въртимъ цѣлата въсеница надъ пластинката, тя захваща малко по да изсѣхва; изсѣхнала се счита тогазъ, когато кожата ѝ запази формата на живата въсеница; тогазъ отрѣзваме сламната до задницата на въсеницата и ще имаме готовъ прѣпаратъ.

На втори редъ дохаждатъ твърдокрилитѣ бубулечки; за тѣхното събиране и приготвление е потребно едно шише съ широка уста; въ него се турга силна ракия или спиртъ размесенъ наполовинъ съ вода, шишето се затваря съ гжба, на която има и по-малко отворстие, също затворено съ друга гжба, намѣрени-тѣ насѣкоми, по малко се пускатъ въ шишето прѣзъ малкото отворстие, а по-големитѣ прѣзъ по-големото; въ спирта се оставятъ насѣкомитѣ най много до 2 дена, тогазъ се изваждатъ внимателно съ щипци, като пазимъ да имъ не поврѣдимъ пипалата или нѣкой кракъ и като по изсѣхнатъ набождаме ги на иглитѣ; не трѣбва за различнитѣ голѣмини да употребяваме едни и сѣщи игли, а трѣбва да пазимъ тѣй, че малкитѣ да сѣ забождатъ по-тънки игли, а голѣмитѣ на по-дебелитѣ; за онѣзи бубулечки, които ще се продаватъ или смѣняватъ, най добръ е да се не набождатъ на игли, а да се гуждатъ веднага въ книжнитѣ пликчета и тѣй да се пазятъ.

Книжнина.

Д-ръ R. Tümpel, правокрили, ortoptera на Европа. Излиза въ книжки отъ по 2.50 л. на нѣмски. Цѣлото съчинение ще струва около 20 л.; всѣка книжка е придружена съ по нѣколко десетки цвѣтни красиви картинки. Прѣпоръчваме горното съчинение като най-добро ръководство по правокрилитѣ насѣкоми.

Родъ *Argiuns F. Висерни*

(Сливенско нарѣчие).

Къмъ този родъ принадлежатъ такива, на които пипалата сж бухалковидни; бърви прилежащи и космести; очи голи; съѣдното мѣждуребрено пространство на заднитѣ крилѣ включено. Тѣ сж отъ различна величина, повечето голѣми, съ червенъ или тъмно-червенъ цвѣтъ и съ черни пятна несѣединени, а само у нѣкои *varieteti* се сливатъ въ черенъ поясъ; отдолу на заднитѣ крилѣ едни иматъ свѣтложелти пятна при основанието си, други пронизани още и съ тъмно повлѣкло и светли полумѣсечни пятна; между послѣднитѣ и срѣдния поясъ има редъ отъ черни точки или тъмни пятна съ бисерни зърна; само при третѣ голѣми вида се срѣща вмѣсто бисернитѣ зърна срѣбърна джго-видна линия.

Arg. Selène, Schiff. Отъ срѣдна величина; желто-червена; перистична обвивка бѣла; надъ нея черенъ поясъ, възъ когото сж разположени черни жгли съ бѣла мѣждина; помѣжду всѣко ребро по една черна точка; отдолу на заднитѣ крилѣ, при основанието блѣди пятна, надъ тѣхъ червеникави и на срѣдното една кржгла черна точка; подиръ слѣдва бѣли лжчесто-разположени пятна, а къмъ края свѣтло-кафяво поле съ редъ точки; прѣзъ май и юний много рѣдко. Въсеницитѣ черни съ бѣлѣзникава грѣбна линия, която е раздѣлена съ черни прѣчици; пѣпкитѣ кжси и свѣтлокафяви; прѣзъ май и септемврий по теменужнитѣ растения.

Arg. cuphrosyne, li. Подобна на горната, но цвѣтъ по-червеникавъ; отдолу заднитѣ крилѣ сж кермидово-червени; пояса има само едно срѣбърно пятно по срѣдата, а чернитѣ точки лежатъ въ свѣтложелто поле; прѣзъ май и августъ доста рѣдко. Въсеницитѣ черни съ синкавобѣла брѣзда по страни и кжси черни или носити пѣпки; прѣзъ августъ по теменугата и ягодитѣ.

Arg. dia Li. Заднитѣ крилѣ отдолу тъмночервени размѣсени съ желти и бисерни пятна. Въ двѣ генерации: май и августъ доста често се срѣщатъ. Въсеницитѣ тъмнопепеляви съ бѣла черта по грѣба раздѣ-

лена отъ черни линейки; по върха бѣли пѣпки; прѣзъ априлий и юлий по теменугата.

Arg. daphne, sejff. Отъ срѣдна величина. Заднитѣ крилѣ отдолу съ желтозелено поле и червенъ краенъ поясъ въ когото сж нарѣдени по една желтеникава точка по мѣжду крилнитѣ жилки; отгорѣ тъмножелти съ раздѣлени черни пятна; прѣзъ юний. Въсеницитѣ тъмнокафениеви съ черна грѣбна брѣзда и шесть надлъжни реда съ пѣпки. Въ май по теменугата.

Arg. lathania, Li. Въ три, а нѣкои пѣти и четири генерации съ различна голѣмина, но видоветѣ отъ третата генерация сж най-голѣми; тѣ се отличаватъ съ своитѣ бисерни пятна отдолу на заднитѣ крилѣ. Въсеницитѣ сж кафениеви съ бѣлѣ грѣбъ и двѣ тъмножелти постранични рѣда съ тънки, по теменугата прѣзъ цѣлото лѣто.

Arg. aglia, Li. Отъ срѣдна величина; отдолу на заднитѣ крилѣ на желтозелено поле стоятъ нѣколко голѣми бисерни пятна; въ юний. Въсеницитѣ черни съ желта грѣбна брѣзда, по теменугата.

Arg. niobe, Li. Подобна на *aglia*, само че отдолу на заднитѣ крилѣ въ тъмножелтото поле сж рѣзхвърлени черни брѣздички, а междуребренитѣ пятна сж съ кафениевъ цвѣтъ; въ юний. Въсеницитѣ тъмни съ бѣлѣзникавъ грѣбъ, а отстрани бѣлѣзникави съ свѣтли тънки; по теменугата.

Arg. adihhe L. отгорѣ желточервена съ черни точки: заднитѣ крилѣ отдолу съ зеленкаво полѣ въ което вътрѣшнитѣ и перифоричнитѣ пятна сж бѣли а между тѣхъ тъмночервени очици; въ юлий. Въсеницитѣ тъмнопепеляви, бѣлѣ грѣбъ и зеленикави пѣпки; прѣзъ май по теменугата и машерката.

Arg. paphia, L. голѣма, при мжжката горнитѣ четири ребра сж широки и черни, отдолу заднитѣ крилѣ сж съ желтозеленикаво поле прѣсѣчено отъ бѣли надлъжни пятна, къмъ периферията два реда зелени точки, вътрѣшния е зърнестъ; прѣзъ августъ.

Arg. pandora, L. голѣма, отгорѣ зеленикава съ черни и желти пятна; отдолу на прѣднитѣ крилѣ червени съ черни точки, а по върха зеленикаво съ зеле-

никави колѣнца; заднитѣ златозелени съ бѣли напрѣчни ивици и точки; прѣзъ августъ въсеницитѣ пълнопурпурни съ черенъ грѣбъ и желти постранични лишаи: по магарешкото тѣрне.

IX семейство Satyridae.

1. Родъ *Melanagria*, Mq.

Mel. galahhea, L. Бѣложелта съ черни пятна, по края черенъ широкъ поясъ; отдолу на заднитѣ крилѣ черенъ срѣденъ поясъ и чернобѣли колелца; прѣзъ августъ.

Mel. galahhea var. *lusonelas* Esp. отдолу на заднитѣ крилѣ сж почти едноцвѣтни; често желтеникави. Въсеницитѣ зелени съ червена глава, грѣбъ тъменъ и отстрани свѣтило; прѣзъ юни по магарешкото тѣрне.

Mel. larissa H. подочна, само че на заднитѣ крилѣ бѣлъ поясъ е въ видъ на зигъ-закъ, а мѣжду него, при всѣко ребро, по едно колѣнце отдолу на заднитѣ крилѣ колѣнцата сж съ виолетнѣ цвѣтъ; прѣзъ юни.

2. Родъ *Erebia*.

Ereb. chehhrou Kn. тъмночервена малка пеперудка съ червени пояси и при женската, бѣли очици; прѣзъ юний—юлий; твърдѣ рѣдко по сѣнчеститѣ гори.

Ereb. arete, F. подобна, само че пояса отъ заднитѣ крилѣ полуметритѣ съ затымнени пятна; отдолу при мъжскитѣ тъмночервено, при женскитѣ пепеливозелени съ единъ рѣдъ бѣли точки; прѣзъ май и юлий.

3. Родъ *Satyrus*, F.

St. hermtone, L. голѣма, черна съ напрѣчни крливобѣли пятна наредени въ видъ на поясъ; отдолу заднитѣ крилѣ съ орѣховъ цвѣтъ и нѣколко черни очици; прѣзъ августъ по скалитѣ. Въсеницитѣ сиво-червени съ крливожелта глава; прѣзъ май.

Sat. Cirree, F. подобна на придидушата, обаче горния поясъ е често бѣлъ, а отъ долу е димчестожелта, съ такива бѣли пятна, прѣзъ августъ по орѣха и дѣбѣтъ. Въсеницитѣ голи, валчеста глава, грѣбъ чернъ съ бѣла обвивка; прѣзъ май и юний по тревитѣ.

Pieris napi, L.

Въ миналия брой на нашето списание азъ съобщихъ за новооткритата *Napi*, сега считамъ за нужно да дамъ нѣкой обяснения на г. г. ентомолозитѣ по тѣзи пеперудка.

Както бѣ съобщено, първия екземпляръ бѣ уловена на 8 мартъ при една ниска (?) температура; по-послѣ до 4 Априлъ азъ можахъ да улова всичко 9 екземпляра, отъ които 3 женски и 6 мъжки; всички екземпляри азъ уловихъ само въ една мѣстность (новоселския боазъ); днитѣ, прѣзъ които ги осѣщахъ, бѣха студени и температурата се колебаеше мѣжду 6—12 гр.; дни прѣзъ които температурата бѣ по-висока никакъ не се явяваха; хвърчението имъ е еднакво съ на *belia* и то само сутринъ отъ 7—9 часа. Прѣзъ това врѣме, въ деньтъ съ най-ниската температура (5°) уловихъ и такива, които бѣха въ оплодотворяване.

Като прѣдавамъ горнитѣ свѣдения на нашитѣ ентомолози, приканвамъ ги да съобщатъ онѣзи г. г. които сж уловили подобни екземпляра, за да се узнае както вертикалното така и хоризонталното разпространение на *Napi*.

Майски бръмбаръ, *melolonta uolgaris* G.

На нашитѣ читатели е познато каква голѣма загуба докарватъ на растенията както личинкитѣ тѣй и насѣкомото на майския бръмбаръ. На землѣдѣлския конгресъ въ Швейцария ентомолога *Vius* е обѣрналъ вниманието не делегатитѣ върху опустошението отъ маиския бръмбаръ, като ги приканвалъ што всѣки да се залови въ отечеството си най-тѣпательно съ истребване на тѣзи насѣкоми; „и ако не по този начинъ, казва *Vius*, прѣследваме майския бръмбаръ, ще доде день, въ когото Европа не ще се отърве отъ единъ безпощаденъ врагъ.

На този конгресъ е било взето решение што и правителството да съдѣйствува за истрѣблението имъ, че по този начинъ да бждѣтъ изтрѣбени или поне ограничени.

Дружествена Печатница „Трудъ“—Сливенъ.

Отговоренъ Редакторъ: АТ. НИКОЛОВЪ.

СВѢТУЛКА

Органъ на Българското ентомологическо дружество
(SVĚTULKA, JOURNAL ENTOMOLOGIQUE BULGARE—SLIVEN)

„СВѢТУЛКА“, мѣсеченъ вѣстникъ. Годишенъ абонаментъ за членоветъ на дружеството, ученици и студенти е 3 лева, за другитъ 4. Всяко що се отнася до вѣстника ни се праща въ редакцията. За обявления за единъ рѣдъ се плаща 25 ст.
Pour annonces on paye 25 st. à la ligne.

Н. В.

Нашия колежъ, учителъ при Разградската Мъжка Гимназия, Г-нъ Андрей Марковичъ и Г-ца Луизика Вълчева сѣ се поздрили. Нашиятъ сърдечни поздравления

Настоятелството.

РАЗГРАДЪ

Филоксерата въ сливенскитъ лозя.

Благодарение на една случайностъ, миналата година прѣзъ май биде открита филоксерата и въ сливенскитъ лозя.

Представенитъ коренчета въ нашето дружество бѣха отъ различна величина; въ всѣко едно се отбърха десетини филоксери отъ различна стадия, но най важното е, че се намериха и такива, които сѣ прѣзмурели, сѣщо и крилати. Тѣзи факти бѣха истатачни отъ една страна да се констатира филоксерата, а отъ друга да се заключи за нейната старостъ въ нашитъ лозя. На нашитъ читатели е познато както гвѣздото тѣй и силата на филоксерата въ първитъ двѣ години; прѣзъ това врѣме тя може да биде открита само отъ добъръ познавачъ и то чрезъ постоянни наблюдения; но прѣзъ втората година нейното узнаване е по-лесно, защото всѣки заразенъ кюлюкъ съ двѣ годишни филоксери тѣй рельефно изпаква прѣзъ очитъ не само на притежателя, но и на всѣки минавачъ: тукъ прѣчкитъ сѣ по-тъмни и по-веси отъ

сколнитъ, листата сѣщо, а гроздето още при зарѣване пада наедно съ цѣлата дръжка; това вървамъ мнозина сѣ наблюдавали миналата година, както и нѣкой потвърдиха, обаче нкой не е отишадъ по-далечъ, за да се заинтересува и узнае причинитъ на болѣститъ въ тѣзи или онези кюлюци. Третата година на филоксерата се тѣй ясно отразява на кюлюка че отдалечъ могатъ се отбѣли метилевитъ отъ здравитъ: тукъ прѣчката едвамъ изкарва 20—30 см. височина, а захванатия гроздь още при цѣта отпадва — това е краятъ на живота.

Но да оставимъ всички други въпроси относително филоксерата за другъ пътъ, а да разгледаме най важнитъ за васъ, именно: *отъ гдѣ е прѣнесена филоксерата тукъ и защо тя порано не се откри?* Факти нѣма, нито пъкъ нкога могатъ се намери положителни, които да установатъ начина на прѣнасянето ѝ, обаче това ни най-малко не намалява важноста на нколко обстоятелства, които могатъ да ни доведатъ до едно заключение. На сливеници е познато, че прѣзъ есенитъ мѣсечи често наводняватъ продавачи на *петмезъ* (репелъ) донесенъ отъ кѣмъ Търновско и Еленско, особено прѣзъ последнитъ двѣ-три години; тѣзи прѣнасячи, често пакти закрѣпватъ бѣчонкитъ си съ лозови прѣчки, които слѣдъ разтоварване оставатъ въ града; такива остатъци всѣки е забѣлѣзвалъ но малко се обръщало внимание. Азъ знамъ единъ случай гдѣто видѣхъ цѣлъ снопъ отъ лозови прѣчки събрани отъ такива остатъци прѣдъ една връща въ Клуцехоръ (втората частъ на града), тѣзи както и други, сѣ биде изхвърлени на купището отгдѣто и, по всѣка вѣроятностъ, се е прѣнесна филоксерата. Това ми прѣдположение се потвърждава и отъ това, че тѣмко

прѣзъ туй врѣме филксерата е крилата а като такава най-лесно прѣзъ прѣчки и листа може да се прѣнесе. Друго прѣдположение ека ли би си било на мѣстото; както съ прѣнасяние на прѣчки нарочно за посаждани отъ нѣкъй видъ грозде защото сливенци не излизатъ отъ крага на онова, всето тѣ мислатъ за най-хубаво, а това е, тѣхната лоза. Погледнете и рий ще видите, че тукъ въ всѣко едно лозе има единъ и сѣщи видъ както и въ всѣхитѣ.

Втория въпросъ е не по-малко интересенъ, обаче неговото разрѣшение е по-дѣстѣно. Ний казахме още въ началото на тази статия, че първотодѣшния животъ на филксерата е мѣчно да се отърне не само отъ всѣмъ, а даже и отъ специалисти, но прѣзъ втората година неможемъ да си простимъ, защото трѣбва да обвинимъ въ бѣдѣиствие нашитѣ филксерни ръководители, ето защо тѣмъ пада грѣха. Сѣверна България, въ която почти сѣ унищожени лозата на всѣмъ, се пълни съ дузини филксерни надзиратели, които наблюдаватъ изсѣхналитѣ вече корени. Азъ немога другоаче да си обясна единъ филксеренъ надзиратель въ Видинъ, Ломъ, или Вратца, защото тамъ тѣхната пѣлъ е отдавна осушена и тѣ неможатъ да иматъ друга работа освѣтъ да прѣбояватъ сухитѣ вѣтки. Съ това азъ се смѣсамъ и онѣзи които сѣ отредени да ръководятъ расадницитѣ, а говоря за чиститѣ надзиратели. На тѣзи специалисти не е тамъ мѣстото, а тукъ, гдѣто има още цвѣтущи лоза и гдѣто тѣ биха били истински полезни. И ако тѣмъка имаше ний шѣхме по-рано да узнаеме присѣствителство на филксерата, а ведно съ тога и шѣхитѣ шѣха да ви дадатъ по условителни отзиви, сега слѣдъ като колата се прѣтурятъ, всичко е навреждно: сега назначенъ надзиратель ще лѣза като на умрѣлъ, лѣваръ. До сега лозата бѣха пѣвѣрени на землѣдѣлческитѣ надзиратели, които отъ една страна сѣ приговени за сѣвѣмъ друга пѣлъ, отъ друга и агтели да бѣха, както казватъ, вѣматъ възможность прѣзъ течение на едно лѣто да надзиратъ вѣкто успѣха на сѣвѣбитѣ, тѣй и на лозата въ сѣвѣтъ овъжѣ — днитѣ за това сѣ жалоброшѣ.

Тѣзи както и други второстепенни причини, промѣходящи прямо или косвено отъ насъ, вѣнѣзди филксерата и въ нашитѣ лоза; дано ръководителитѣ, въ бѣжаше им не учи вече опыта прямо, защото той поглѣща поминѣка на пѣлъ наредъ; азъ вѣрвамъ, че министерството ще постави съ порезливи и пѣлестобразни шѣрки сега отъ колкото до сега, — но нека се надѣваме.

Пигулевъ

Приносъ къмъ Lepidopter-итѣ на Разград. околностъ.

Отъ А. Марковичъ

Града Разградъ е расположенъ въ една долина, която върви отъ З. къмъ И. Прѣзъ долината тече р. бѣлий Ломъ. Самия градъ лѣжи на една височина отъ 193 м. надъ морското равнище Географическото положѣние на града е: 43°31'30" с. шир. и 24°12' и дѣл. отъ Парижскій меридианъ.

Долуизложенитѣ пѣперуди сѣ събрани исклучително отъ околността на града и то безъ разлика по сѣверни или южни склонове на долината и на единъ периметръ до 5 килом. въ диаметръ.

R h o r a I o s e g a

(дневни)

Papilio podalirius L. обикновенъ особено покрай блатиститѣ мѣста Отъ края на Мартъ до сѣдмата на Септемврий.

Papilio machon. Явява се по сѣдмата на лѣтото. *Thais cerysi* (Schiff). Уловенъ единъ екземпляръ прѣзъ Май.

Aporia crataegi L. Овощна пѣперуда. Нам обикновена рано прѣзъ лѣтото.

Pieris brassicae L. Зѣлена пѣперуда. Обикновена прѣзъ лѣтнитѣ мѣсеци.

Pieris ergane. Обикновена прѣзъ Юни и Августъ.

Pieris daplidice L. Обикновени прѣзъ Май.

Anthocharis cardamines L. Уловенъ прѣзъ м. Априлий.

Colias hyale L. Обикновена отъ началото на Юний до Септемврий.

Colias edusa. Сѣщо.

Rhodocera ramni L. рѣдка прѣзъ лѣтнитѣ мѣс. *Lycæna belargus* (Roff). Обикновени по околнитѣ полета прѣзъ пѣлото лѣто.

Lyc. argyris. Сѣщо.

Pieris tersa. Обикновена по околнитѣ полета прѣзъ м. Май.

Vanessa egea C-album доста обикновена по сѣдмата на м. Май.

Vanessa atlanta. Обикновени прѣзъ пѣло лѣто.

Vanessa polychlorus L. Често прѣзъ Май, Юни и др. мѣсеци.

Vanessa jo. Уловени нѣколко екземпляра прѣзъ м. Май.

Arginus latonia L. доста обикновена прѣзъ Май.

Melitæa didyma. Уловени нѣколко екземпляра прѣзъ м. Априлий 1892 г.

Melanargia galathea var. *larisa*. Уловенъ единъ екземпляръ прѣзъ м. Май.

Melanargia galathea. Обикновена прѣзъ лѣтнитѣ мѣсеци.

Setyrus bris'is L. Уловени нѣколко екземпляра прѣз сръдата на Май

Erinophele janira обикновена прѣз лѣтото.

Pararge magera L. Rott. Доста обикновена прѣз лѣтото.

Coenonympha pamphilus. Най обикновена прѣз цѣлото лѣто по околнитѣ мѣста.

Н о с т и е (нощии)

Megalegus stalerum. Обикновена по градинитѣ прѣз М-й.

Syntomis phegea. Въ голѣмо изобилие прѣз Юний на мѣстността Башъ бунаръ.

Arctia vilica. доста обикновена прѣз Априлий.

Arctia hebe уловени нѣколко екземп. прѣз Априлий и М-й.

Perthesia similis Обикновени уловена по вършитѣ по край р. Ламъ.

Seturnia pyris. Уловени нѣколко екз. прѣз Юни.

Agrotis putris Обикновена прѣз лѣтото.

Agrotis rumina. Сжщо.

Leucania liniata. Обикновена прѣз Юни.

Bombyx neustria. Най обикновена прѣз лѣтото.

Thalarchares arcuata var. *kuelekian*. Уловенъ само единъ екземпляръ.

Зависимостъ на насѣкомитѣ отъ околната сръда.

Продължение отъ 3 брой

Живота на насѣкомитѣ, спорѣдъ видѣтъ си, е твърде различенъ: като наченемъ отъ нѣколко дена и достигнемъ до нѣколко години. Често ишти сродни форми се отличаватъ въ това отношение помежду си. Причинитѣ на тѣи различия много малко за сега сж изучени; при все това, знае се, че по малкитѣ насѣкоми по бжсо живѣятъ отъ голѣмитѣ, ала отъ това правило има много изключения; но изобщо можемъ каза, че живота на сръднитѣ е еднакъвъ и че зависи отъ различни условия, за които още много малко може да се твърди.

Макаръ даннитѣ и да не сж многочислени, обаче има случаи, чиято очевидностъ не подлежи на оспорване; а такива случаи сж достатъчни за да ни доведатъ до истинското заключение. Така напр. майския брѣмбаръ въ сѣвернитѣ мѣста се развива за 4 години, когато у насъ, и още по на югъ той продължава развитието си само 3 години; сжщо е и съ пчелитѣ; нѣкои видове се развиватъ слѣдъ двадесетия день, а цѣлия имъ животъ се продължава, сръдно, шесть недѣли, когато други видове се развиватъ за една година. Но още по-разнообразенъ примѣръ ни представлява нѣкои двукрили переруди. Мухитѣ прѣзъ течение на лѣтото гене-

риратъ нѣколко пѣти, сжщо и съ нѣкои видове отъ перерудитѣ, такъвъ е случая съ *P. brassicae* Рапаре и пр. Озвѣнъ това има и обратни случаи т.е. такива гѣмко развитието оксянява; така нѣкой твърдокрили, като; *Buprestidae*, *Cerambycidae*, често генерира въ двѣ генерации, а когато зимата настъпва рено то второто поколение остава въ какавиде да прѣзимува,

Ако внимемъ въ продължителността на живота въ горѣпривѣднитѣ прилѣри ний виждаме и тукъ сжщото разнообразие и като оставимъ отдѣлнитѣ случаи, които не сж успѣли да се съвкупятъ виждаме че и продължителността изобщо е хармонизирана съ развитието; въ такъвъ случаи климатичнитѣ условия играятъ първостепенна роль; съ една речъ, както климата ускорява и замедлява развитието на едно насѣкомо въ известна сръда, сжщо тѣй е и съ продължителността на живота.

Числото на генерациитѣ отъ известенъ видъ е сжщо тѣй зависимо отъ околната сръда. По горѣ азъ имахъ случаи мимоходомъ да спомена, обаче тукъ ще изложя и други по сжществени напр. *P. brassicae* (зелната) у насъ генерира отъ 2—4 поколения; въ горни Австрия до 3 а въ Германия до 2; *Belia* на всѣкадъ е познатата съ едно поколение когато у насъ е съ двѣ; но още по-интересенъ случай е съ нѣкои нощии переруди, така *Deil. euphorbiae* тукъ се срѣща прѣзъ априлий и августъ; сжщо е и съ *roscellus* и пр. когато въ по-студенитѣ мѣста тя е позната съ една генерация,

Ако вземемъ единственъ случай за една нѣстность прѣзъ различни години, ще видимъ че единъ и сжщъ видъ не всѣкоги генерира; прѣзъ дългитѣ лѣта даватъ повече отъ колкото прѣзъ по къситѣ, а на това безъ съмнение причината е климата на сръдата въ която обитаватъ.

Влиянието на сръдата има и друга важностъ: тя дѣйствува върху цвѣта (колерита) и голѣмината на насѣкомитѣ.

(Слѣдва)

Грижата на насѣкомитѣ за своето потомство

Незнаемъ на кое повече да се очудваме, на самия инстинкъ, прѣдизвиканъ отъ необходимостъ за приспособление или на това усърдие и постоянство, съ което насѣкомитѣ издигатъ жилища за своето потомство, безъ да се стрѣскаватъ прѣдъ неимовѣрнитѣ припѣтствия? — Едното както и другото билъ тѣ инстинктивни или съзнателни, сж най добритѣ доказателства за отношениата на родителитѣ къмъ потомството си. Насѣкомитѣ ни да-

ватъ поратителни примѣри отъ майчина любовъ; тѣхното старание да запазватъ яйцата си не се смира даже и тогава, догато трѣбва да станатъ жертва; тѣ утвватъ прѣдъ пропастъта безъ ни най-малко колебание само да усигурятъ бѣдъщността на своето потомство.

Грижата къмъ наследниците си насѣкомитѣ изразяватъ по нѣколко направления. За спасяне на яйцата женската избира всѣкога това растение, отъ което ще се хранятъ бѣдъщитѣ личинки; тя ги увива въ мръжи, тѣгани и пр. за да ги запази отъ неспосния влиятъ; други странствуватъ по цѣли дни за да намѣрятъ удобно мѣсто за понасяне на яйцата. Ихнеумонитѣ прѣминаватъ често прѣзъ десетки всеници до като намѣрятъ здрава и бодръ за да снесатъ въ тѣлото имъ. Но най-поразителенъ случай е съ мухата *Susca bufonifora* (паразитна муха) която за да усигури бѣдъщността на яйцата си става жертва на жаботѣ и по такъвъ начинъ снесенитѣ яйца въ стомаха упѣдлватъ и запазватъ родъ.

Кому не сж познати грижитѣ на оситѣ, мравкитѣ и пчелитѣ къмъ своето потомство? Като оставимъ настрана извустнитѣ имъ жилища ще обърнемъ вниманието само на онези чудесни жилища, които пчелитѣ устройватъ за личинкитѣ си. Понатого че тамъ има три вѣда личинки и съобразно съ това и стайчкитѣ въ които сж намѣстени сж различни, както по величина, тъй и по удобство; личинката на бѣдъщата матка заема най-горното жилище, второто търтентѣ и най-долното работничитѣ. — Това сжщо можемъ каза и относително храненето; до като търтентѣ и матката се хранятъ съ сова отъ мравовитѣ крави (aphide), работничитѣ получаватъ прѣдъвикана храна. Нѣкои твърдокрили, па даже и други насѣкоми иматъ особенъ апаратъ, съ когото намѣстватъ яйцата си въ нѣкои дървета или въ земята, както *стръгачитѣ*, майския бръмбаръ и пр. Кърби разправя за *Eugericula*, че за да запази потомството си отъ враговетѣ, женската тъй прѣврва малцитѣ както квачката своитѣ пилета.

Тѣзи, както и маса други примѣри взети отъ насѣкомитѣ, показватъ до колко сж тѣ грижливи за своето потомство и какъ тѣ по едно чисто съзнание дѣйствуватъ за запазване на своя родъ.

П-овъ

Psychische Qualitäten bei den Insecten.

Ch. Pigulew.

Прѣселъ Г. Пенчевъ.

Наблюдаваме ли едно насѣкомо, намъ на първъ погледъ ний се прѣдставлява, че всичкитѣ тѣхни дѣйствия, като идентични, сж подхвърлени

на единъ единственъ законъ, когото, нѣкой и до днесъ продължаватъ да наричатъ «инстинктъ» други пъкъ «рефлексни явления». Тѣзи послѣднитѣ за да оправдаятъ съвѣкушността на цѣлъ редъ явления прибавятъ още и думата «сложни, комплицирани» както е случая съ обесненията на *Betha*. Обаче вникнемъ ли по добре въ самитѣ дѣйствия, особено въ начина на тѣхното изражение, както и въ причинитѣ рмъ, намъ не остава друго освѣнъ да се попитаме: ако това или онова явление е изражение на инстинкта или рефлектата защото сжщото явление въ другъ индивидуумъ на сжщия видъ се изразява сѣвѣмъ иначе отъ колкото при първия? Не е ли познато на всѣки ентомологъ какви цѣлесобразни явления се срѣщатъ въ мравкитѣ, пчелитѣ и други насѣкоми? Нима всички тѣзи дѣйствия сж продуктъ инстинктивенъ или както *Betha* ги нарича рефлексни? ако приемемъ това или опрѣдѣлението на новото течение че всичкитѣ дѣйствия сж едно съзнателно изражение то ний все пакъ ще бѣдемъ ограничени при обеснението на всичкитѣ явления. За единъ ентомологъ тѣзи обеснения може би и да сж крайни обаче, за биолога, тѣ сж далечъ отъ да заключатъ неговитѣ изслѣдвания. Той търси и тукъ други по-високи побуждения, както и у грибначнитѣ животни — търси *душевени* дѣйствия, които да бѣдѣтъ въ паралелъ съ организацията на тѣлото. За него душевния талантъ на кучето е истина по високъ отъ колкото този у мравкитѣ, обаче единия и другия сж изражение на единъ и сжщия моторъ (сила) съ тази само разлика, че у едни е по голѣма у други по малка, както е случая пъкъ мѣжду човѣка и другитѣ мѣкопитающы животни, слѣдователно, като приемаме *душевени* качества у човѣка и нѣкой други животни, то нѣма защо да отказваме сжщото това и у насѣкомитѣ и не обеснимъ е страхътъ на много автори които описватъ живота на пчелитѣ и мравкитѣ, защо се страхуватъ отъ това изражение, когато тѣхнитѣ наблюдения ни навеждатъ къмъ тази мисль, особено у тѣзи прѣдставители на ципокрилитѣ насѣкоми. За да дода до истинското заключение, азъ ще цитирамъ вѣрвѣрително нѣколко наблюдения, които евамъ къмъ края на миналата година бѣха изнесени прѣдъ учения свѣтъ, имено изслѣдванията на *Betha* и *D. Reh*.

Betha казва, лесно ще си обеснимъ какъ *пчелитѣ* се познаватъ, ала какъ тѣ намѣрватъ пѣтъ за своето кошерище е нѣщо съвсемъ друго. Пчела когато влезе въ чуждъ кошерище бива убита сжщо е и съ царица, която е внесена веднага въ вдовствующи пчелникъ, но ако тѣ се затвори въ кафесче то слѣдъ нѣколко дена тѣ

остава непокътната. Това познание на пчелите, похваля си Ветх прѣписва на особената материя която лежи въ гнѣздото на всичките пчели отъ единъ кошеръ, слѣдователно джухътъ въ този случай е причината по която пчелите се познаватъ. Колкото за насѣдниците то тѣ още въ зародишево състояние прѣматъ тѣзи особености, която се тѣхъ се явява като вродена и нѣма защо отъ послѣ да се приучаватъ къмъ него.

Съвсѣмъ инакъ е отговора на втория въпросъ т. е. какъ намѣрватъ пчелъ за своя кошеръ? При мравките още можимъ да си обяснимъ съ джуката която остава слѣдъ тѣхъ ала, за пчелите които немогатъ да иматъ подобно нѣщо прѣзъ въздухъ, то и разрѣшеніето му е инакъ отъ колкото при мравките. Интересни сж въ този случай наблюденията на В. Той турилъ единъ улей прѣдъ дупката на кошера. Пчелите като излизали отъ дупката не минавали прѣзъ улей а се махали да изпъдзятъ надъ него. Слѣдъ това взелъ улей и вмѣсто него направилъ мостъ, когото съединилъ съ земята. При този опитъ той забѣлявалъ че пчелите изхвъркали тѣй както и при нормалното положение на пчелиника. Отъ това той вадилъ заключения, че джуката която е прѣдъ отворѣстието сдържа (намазана) сжщото вещество, което е и въ гнѣздата имъ. Взелъ кошеръ и бързо го завъртѣлъ подъ 90°; пчелите не слѣдвали за отворѣстието а се въртели около мѣстото на старото положение но когато въртѣніето ставало бавно то пчелите слѣдали отворѣстието до положение на 45°, като оставали тукъ, макаръ въртѣніето да се продължава и понатакъ. Завъртимъ ли кошера на старото си положение, пчелите веднага по права линия всички влизатъ прѣзъ отворѣстието. Ако това послѣдно завъртаніе е станало слѣдъ нѣколко часа, то тѣ, отначало прѣхвъркватъ къмъ положението отъ 45° и слѣдъ това подѣха се отправятъ за отворѣстието. Ако отстранимъ кошера на 1/2 м. отъ мѣстото му, забѣлява се, че само нѣкой влизатъ направо когато другите дохождатъ на старото мѣсто и слѣдъ като се събератъ въ маса, която слѣдъ една обиколка се отправя за отворѣстието. Поставенъ ли е на подальчно разстояние, 2—3, м. то тѣ се събиратъ на купчинка на старото мѣсто и слѣдъ дълго колебание бавно се отправятъ за отворѣстието. При този случай В. е забѣлявалъ че въ това врѣме когато се колебають за влизаніето постоянно сж излизали отъ кошера други които и слѣдъ тѣхното завъртаніе прѣхвѣтатъ не влизали безъ страховѣностъ.

Ако туримъ на мѣстото на стария кошеръ другъ то пчелите влизатъ въ него безъ никакво

колебание, но ако е поставенъ на пѣта за старото мѣсто, нито една не ще влезе и пр.

Тѣзи опити на В. ни показватъ, че въ този случай гнѣздената материя не е причина за познавание на кошера, защото тѣ не се връщатъ заради него, но за мѣстото идѣто е билъ поставенъ.

За да опита В. дали земния магнетизмъ не служи за ориентирание, поставилъ на нѣколко пчели на задния край на тѣлото магнитно кѣсче, което да парализира този на яемата и забѣлявалъ че отъ 50 и повечето м. пчелите по права посока влизатъ въ кошера. Най послѣ за да опита и съзнателното имъ дѣйствие, взелъ че опѣналъ единъ голѣмъ чадъръ мѣжду двѣ дървета, прѣзъ което мѣсто постоянно минавали пчелите за въ кошера и забѣлявалъ, че като излизали пчелите, хвъркали до 1—1 1/2 м. до чадѣра а слѣдъ това се извивали и го прѣхвъркали. При единъ кошеръ имало едно голѣмо яворово дърво прѣзъ което прѣминавали пчелите; Единъ денъ когато били излизали много мчели, явора е билъ веднага отсѣченъ, Тукъ В. забѣлявалъ, че пчелите като се връщали минавали прѣзъ мѣстото. на явора безъ да показватъ нѣкакво колебание — т. е. не се забѣлявало да има у тѣхъ нѣкое въспоменаніе отъ прѣдшната дърво. Другъ пѣтъ той взелъ въ една кутия нѣколко пчели и като се отстранилъ на 2—3 к. м. отъ кошера, пусналъ пчелите; одни отъ тѣхъ слѣдъ като се издигнали на една височина се отправили за жилището а други слѣдъ една обиколка отправили сж се за въ кошера. Но по интересенъ опитъ е този: Напъналихъ една кутия съ пчели и като се одлечилъ на 4—5 к. м. пусналъ нѣколко, слѣдъ това прѣвѣстиятъ кутията на друго мѣсто. Пчелите които се връщали отизали отъ начало къмъ старото мѣсто и послѣ търсили кутията и слѣдъ като е била открита, съ бързина влизали. Най послѣ В. турилъ въ единъ цилиндъръ нѣколко пчели и почналъ да ги движи къмъ дѣсно и лѣво и слѣдъ като ги пусналъ тѣ по права посока се връщали въ своя кошеръ и пр. и пр.

Приведените по горѣ опити на В. при единъ погледъ ний навежда на мисълта: че една непозната за насъ сила, нито магнетизмъ, нито химически или оптически причини или рефлексни явлѣния сж причина за тѣхното възвръщаніе, освенъ едно вѣзиченіе къмъ мѣстото гдѣто сж биле.

Но да оставимъ пчелите и разгледаме изслѣдваніята на Д-ра Rhe надъ мравките.

(Слѣдъва)

*Приносъ къмъ Фауната отъ насѣкоми
на Рила-планина.*

Отъ Д. Иоакимовъ.

Г-нъ Иоакимовъ въ 59 и 60 брой на Периодическо списание донася материялъ по нациитѣ насѣкомп, събранъ отъ три мѣста: Рилски манастиръ, Радомиръ и пѣтя мѣжду тѣхъ.

Въ описанието сп, отъ начало той обѣснѣва мѣстности, както и неудобното врѣме, които е срѣщатъ при събирането на горния материялъ, а по послѣ пристѣпва къмъ описанието на одѣлнитѣ видове.

Безспорно е, че изслѣдванieto на такъвъ материялъ е отъ голѣма важность както въ научно тѣи и въ икономично отношение, още повече за насъ, гдѣто едвамъ отъ една-двѣ години пачена тукъ тамъ да се срѣща по нѣщо и за нашата ентомология. Обаче прѣдставения материялъ отъ Г-на И въ такава форма далечъ е отъ да удовлетвори поне едно отъ исканията за изучаването на ентомологическия материялъ, Ний не би били тѣи вискателни ако описанието ний се даваше отъ лице не до тамъ подготвено въ това отношение, както г-нъ И. но за единъ асистентъ при Висшето училище, още и командированъ, не е простително да се игнориратъ онези нѣща които тѣмко сж и най потребни, макаръ и да излага купъ извѣщения.

Прѣди всичко, този материялъ на бѣдѣщия ентомологъ много малко може да му, послужи, защото не прѣдставлява отъ себеси нито една завършена страна. Той неизразява фауна на една мѣстность изцѣло, а едно повърхушно запознавание. Освѣнъ това, при описанието на одѣлнитѣ видове, г-нъ И. е далъ голѣмината на всѣки видъ, безъ да е указалъ минималния и максималния размѣръ на този или онези видъ, нѣщо което е необходимо, пнакъ не може и да се заключи за голѣмината на всѣки видъ. Сжщо е игнорирано и височинитѣ.

Но най непростително е това гдѣто Г-нъ И. ни дава екземпляри отъ едно органичено врѣме, като истински материялъ отъ онези мѣста (Г-нъ И. много добръ знае, че прѣзъ това врѣме много отъ насѣкомитѣ сж въ II-та и даже и третата генерация. Освѣнъ това, нѣкои, особено пеперудитѣ, често прѣминаватъ отъ едно на друго мѣсто и такива прѣлетни екземпляри и да се срѣщатъ, безъ съмнение е, че немогатъ да се считатъ засѣлници на онѣзи мѣстности гдѣто сж биле уловени. Така напр. азъ знаа, че *P. brayia* не се срѣща около с—Рила а ако се случи нѣкой екземпляръ то тѣ сж прѣминали случайно отъ по-долнитѣ мѣста и т. н. така че такъвъ материялъ не може нито да прѣдстави истинскитѣ видове било по форма или мѣсто. Освѣнъ това въ описанието на г-на И ний не срѣщаме даже и най типичнитѣ насѣкоми на онѣзи мѣста. Тамъ порятъ въздуха 8 вида *Erebia* и три тѣхни *varietetj*, които само тамъ отъ цѣла Европа се срѣщатъ. Сжщо и съ

S. bzicanica I които отъ цѣлитѣ Рилски планини, крѣстосва ливадитѣ отъ Р-манастиръ (ок. 1740 ст.) до Чамъ-курня.

Погледнато строго на изслѣдванията отъ г-на И. прѣдставения материялъ нѣма онези научни данни необходими въ този случай, но при всѣ това ний неможемъ да се незарадваме като виждаше, че отъ день на день и у насъ интереса къмъ този материялъ расте бързо.

Надѣвамъ се, че и г-нъ И. при втора една екскурзия ще ни даде материялъ съ по точни данни.

X. П.

РАЗНИ

Über insectensäte

Von Prof P. Behmetjow

Г-нъ пр. Бахметевъ, които справедливо е нарѣченъ баща на нашата ентомология, неотдавна е публикувалъ на нѣмски езикъ своятѣ дългогодишни наблюдения надъ насѣкомитѣ, именно критическата температура на сока у насекомитѣ. За тази цѣль г-нъ Бахметевъ употребилъ особенъ термометръ когото втиквалъ въ тѣлото на експериментирания насѣкомо.

Въ единъ отъ послѣдующитѣ броеве на нашето списание ний ще дадемъ единъ кжсъ рефератъ върху тѣзи толкова важни изслѣдвания

Въ настоящия брой нашия читателъ ще срѣщне пеперудната фауна отъ Разградъ. мѣжду обикновенитѣ видове тукъ се срѣщатъ и такива който заслужаватъ вниманието, пмено *Th. carysi* и *Thal. arguina* Hd. първата, наречена балканска царица, до сега бѣ позната, че отъ цѣла Европа се срѣща само около Сливенъ, обаче откритието на г-на Марковичъ показва, че тя обитава и отсамъ балкана. Въ сравнение съ тѣзи отъ Сливенъ, Разградския екземпляръ е по блѣдъ, нѣма тази яркостъ на цвѣтоветѣ както на онези отъ Сливенъ, освѣнъ това люспитѣ на крилата у Разградскитѣ сж по тънки отъ колкото онези отъ Сливненскитѣ, съ една рѣчъ ако и да нѣма сжидствена разлика, все пакъ единия отъ другия екземпляръ се отличаватъ. Втория екземпляръ е нѣщо съвсѣмъ новъ за насъ

Систематизиранieto на сем. RHYSODIDEN

отъ D-r Echerich

Както е познато това сем. до сега се дѣли на два рода съ около 40 вида прѣснати по цѣлия свѣтъ а тѣхния редъ въ систематиката и до днесъ не бѣ опрѣдѣленъ. *Eshrich* като взелъ въ внимание външния хитиновъ скелетъ, положението на родственитѣ органи, както и направата на уснитѣ части, намѣрилъ, че тѣ иматъ проста еднаква направа

съ Ceratidae а отъ друга страна сходство съ
Cuscudilide и за това поставилъ това семейство
мѣжду поменатитѣ двѣ.

Познавање у нас Ђковић

На учения свѣтъ отдавна е познато, че насѣкомитѣ могатъ лесно да познавагъ както помежду си отдѣлнитѣ индивидумѣ, тъй и видовитѣ имѣ прѣдставители, но съ кое чувство си служатъ въ този случай и до днесъ не е разрѣшенъ въпроса. До неотколѣ редъ ентомолози поддържаха, че познаването се дължи на външнитѣ бѣлѣзи отъ извѣстенъ индивидумъ. Съ отъ своитѣ послѣдни наблюдения доказва, че познаването се основава на мериса; той взема мравки и пчели отъ едно кошерище и слѣдъ като имѣ прѣдалъ особена меризма на тѣлото забѣлѣзвалъ, че прѣдишнитѣ съжителѣ гнѣвно нападали такива екземпляри. Основанъ на такива наблюдения, приелъ, че всѣки видъ насѣкомѣ иматъ своя особена мерисма и тя служи да се познаватъ едни съ други.

Anisoplia frubuscula F. (бобенъ бръмбаръ).
Ето още единъ опустошителъ за нашитѣ гра-
динари; той се явилъ въ врѣме цвѣтенето на
червия бобъ (бакла) въ градинитѣ на Артакла-
ри, около Сливенъ, въ голѣмо количество; всѣ-
ки градинаръ е можелъ да събира по нѣколко
ведра; тѣ нападнали цвѣтоветѣ и дали голѣма
поврѣда, а къмъ 10 май се прѣселили въ окол-
ниитѣ ржжени полета. Азъ видѣхъ въ двѣ мѣс-
та направени голѣми поврѣди на цѣлата рж-
жена нива.

Настъкомната фауна при Сливенъ

Отъ Хр. Пигулевъ.

Продължение отъ 4 брой

Sat. briseis L. На голѣмина водното сігсе, прѣд-
нитѣ криле дѣлгвсти и на върха утѣпени, от-
терѣ съ черни тѣчки разположени покрѣй вътрешно-
то ребро и една въ първата бѣла брѣзла. Основенъ
цвѣтъ тъмнокафява съ надлъженъ брѣзdestъ бѣлъ
поист. Обича канаритѣ, прѣвъ звугустъ. Втсенриц-
тѣ желтопепеляви съ двойна тъмна грѣбна линия
и жѣлти петна, прѣвъ юнѣй и юлий.

Sat Semele L. Черновафяга съ напрѣченъ жел-
то черевъ поясъ; женската, съ поясенъ цвѣтъ; на
горнитѣ врѣло по едно око въ пѣрвата и трета
брѣзла, а у заднитѣ съ една черна точка въ пос-
лѣдната брѣзла; прѣзъ августъ по горитѣ капнали
по врата на дърветата. Вісеницитѣ кафяви съ тъ-
женъ грѣбъ и свѣтли брѣзди отстрани, прѣзъ май
и юний по буренака.

Sat. arethusa, Esp. Чернозелена съ по 4 жълто

червени напътни брѣзи; въ първата 3 и 4 по едно око, а на долните една черна точка на последната брѣза. Прѣзъ юний и августъ по сгадите.

Sat. statilinus. Hjn. Черна съ дименъ вадлъ-
женъ поясъ, на приднѣтъ крилъ отгорѣ двѣ черно-
сиянн очичи, а отдолу двѣ голѣми съ жолтъ прѣс-
тенъ; прѣвъ августъ по канаритѣ.

Sat. dryas, Sc. Основанъ цѣтъ чернекедѣнъ
или кѣфянь. горнѣтъ крылѣ отгорѣ съ двѣ сви
оцине. а долнѣтъ съ черна точка, прѣзь августъ
въ сѣнчеститѣ горѣ. Въсенгитѣ непеливи съ двѣ
черни предѣловати пятна, прѣзь юнѣй по пѣвгцата.

5. Podz Pararge, Hd.

Рег. Roxelana, Ст. Желтопепелява; портокало-
нитѣ патна сѣ широки и къмъ края усилены, на
горнитѣ крилѣ едно око, а заднатѣ съ нѣколко за-
вържати бѣли очици; стодолу нѣ довршитѣ крилѣ съ
нѣколко бѣли очици завържлени съ златожелто ко-
лелце, прѣзъ августъ по кората на джба и орѣха.

Рад. шага, Л. Тъмнозелена съ портокалени широки бръзди на горнитѣ крилѣ и едно бѣлочерно око и до нѣго друго малко, а на заднитѣ крилѣ три бѣлочерни очи съ портокаленъ прѣстенъ; отдолу горнитѣ криле почти жълточервени съ двойно голѣмо око, а долнитѣ съ вѣвелоно златожелти очи въ вѣвело мѣждуребрне, прѣзъ августъ, септември и октомври въ изобилие.

Рег. петагага, L. Подобна, съ по-остри прѣд-
ни крилъ; желточервенитѣ брѣди сѣ много разли-
чно разхвърлени. на горнитѣ крилъ едно черн бѣ-
ло голѣмо око и друго до него по-малко; прѣзъ
августъ, септември и октомври въ изобилие. Въе-
нницитѣ съ морска зеленина съ една тъмна гребна
линия; сѣщо по страни, прѣзъ май и юний по
буренака.

Рар. *argyria*. L. По мален отъ прѣидушеть съ основенъ цвѣтъ, пепеливожелти и желто червени почти квадратни пятна, на горнитъ крилъ едно черносинно око, а на долнитъ съ двѣ бѣлочерни очи и двѣ черни точки, прѣзъ августъ въ сѣнчеститъ гори, много рѣдко се срѣщатъ. Вѣсеницитъ черни или тъмнозелени съ дребни косми и тъмни брѣзди

6. *Родъ Epinephelus, Hd.*

Имать на горнитѣ крилъ по двѣ испъзнали ребра, първитѣ тънки и постепенно удебелени; мериферичнитѣ восьми вълнообразни.

Ер. lycan, Rott. Желтоменлива, на горните крилѣ въ двѣтѣ жълти пята по една черна точка, задните крилѣ отъ тѣлото образуватъ висообразна

форма; отдолу задните крилѣ свѣтло пепеливи и съ ираморни краски; въ двѣ генерации, прѣзъ юний и августъ.

Ер. janiŕa, L. Мажката тъмнокафенива и съ едно бѣло око на прѣдните крилѣ, а женската на горните крилѣ е съ жълто червени широки брѣзди съ едно бѣлочерно око; отдолу на долните крилѣ съ 0—6 точки, въ три генерации.

Ер. thlonus, L. Малка съ жълточервенъ основенъ цвѣтъ, по края широкъ черенъ поясъ, а при основанието на крилѣтъ жълта сѣнка; горните крилѣ съ едно черно око и двѣ бѣли зърна, а долните съ една черна точка, отдолу съ двѣ три бѣли точки, въ двѣ генерации.

Ер. hyperanthus, L. Черна малка съ по двѣ черночервени очици; обиколени отъ жълтъ прѣстенъ, прѣзъ юний. Всениците пепеливобѣли съ дребни червени косми, прѣзъ май и юний по бурнака.

7. Родъ Coenonympha, Hb.

Coen. leander, Esp. Малка жълточервена, горните крилѣ съ широка черна периферическа обвивка и закрѣпени, долните възчерни съ по една черна точка въ кѣто мѣждуребье; отдолу съ бѣли очици, прѣзъ юний и юлий.

Coen. pamphilus, Esp. Подсбна на прѣдпшната съ едно око на горните крилѣ, мажката на долните крилѣ съ по 4—5 черни точки; отдолу окото засвколено съ жълтъ прѣстенъ, а задните съ ирамрибровосвъ цвѣтъ, прѣзъ августъ. Всениците голе, зелени съ тъменъ грѣбъ и бѣли жострени черти.

Coen. pamphilus Esp var. Lyllus, Esp. Се отличава, че въматъ червата сѣвка отгорѣ по крилѣтъ.

X. Hesperidae (голѣмоглави)

1. Родъ Syrichthus B.

Syr. sidae' Esp. Малка черна съ бѣли квадратчета, глава голѣма, бървите на върха дълговидни; отдолу на задните крилѣ два червени надлъжни пояса отдалѣни отъ други бѣли, прѣзъ юни по патшата.

Syr. carthami, Hd. Съ тъмозеленъ основенъ цвѣтъ и бѣли квадратчета, горните съ по една черна точка, отдолу по свѣталъ цвѣтъ; периферичните косми гладки, прѣзъ юни и августъ насвѣждѣ.

Syr. alveus, Hd. Пепеливочерна, бѣлите патна отъ задните крила димчести, прѣзъ августъ.

Syr. serratulae, Rbr. Малка съ дребни патна, отдолу на задните крилѣ въ срѣдата съ краглести патна. въ двѣ генерации: май и юний доста обикновенни.

Syr. malvae, L. Най малката отъ този родъ съ тъмновозелени крилѣ и бѣли патна, прѣзъ августъ по друмищата.

Syr. orbifer, Hd. Кафява съ бѣли патна, долните крилѣ съ дарчиненъ (канеленъ) цвѣтъ, отдолу маслиновозелени, прѣзъ юний и юлий.

3. Родъ Nisoniades, Hb.

Nis. tages, L. Съ тъмноборовъ цвѣтъ, отдолу съ оловенъ цвѣтъ и димчести наръдъ патна, въ двѣ генерации, прѣзъ августъ насвѣждѣ.

4. Родъ Hesperia, B.

Hesp. thausas, Hfn. Желта, на която ребрата сж лилиевочерни, и у мажката една полуотвесна брѣзда (черна) по срѣдата на горните крилѣ, прѣзъ августъ и септември.

Hesp. astaeon, O. Димчестожелта, на горните крилѣ свѣтълъ полувѣнецъ, мажката вмѣсто вѣнецъ полуотвесна черна брѣзда, прѣзъ юлий и августъ.

Hesp. sylvanus, Esp. Крилѣтъ кѣмъ края сж черни и иматъ жълти светли петна, прѣзъ августъ и септември.

Hesp. comma, L. Покобна по съ по-свѣтълъ цвѣтъ, по периферията черна; прѣзъ юлий, августъ.

II. Heterocera, нош. пеперуди.

A. Sphinges (брѣнчарки)

I. Сѣм. Sphingidae. Родъ Acherontia O.

Achr. atropos, L. Мъртвешка глава, прѣдните крилѣ дълги, а задните малки, тънки, жълти съ два черни пояса; отгорѣ на гърните образъ на мъртвешка глава, прѣзъ августъ и септември. Всениците синкави или зелени съ сини и черни кави брѣзди прѣзъ юни по картофѣтъ.

Разградѣ, — Печатница на С. Икономовъ.

Отговоренъ Редакторъ: Ат. Николовъ.

СВѢТУЛКА

Органъ на Българското ентомологическо дружество
(SVĚTULKA, JOURNAL ENTOMOLOGIQUE BULGARE—SLIVEN)

„СВѢТУЛКА“, мѣсеченъ вѣстникъ. Годишенъ абонаментъ за членоветъ на дружеството, ученици и студенти е 3 лева, за другитъ 4. Всяко що се отнася до вѣстника ни се праща въ редакцията. За обявления за единъ рѣдъ се плаща 25 ст.
Pour annonces en paye 25 st. à la ligne.

По погрѣшка миналия брой е нумериранъ № 6-й вмѣсто № 5.

Борба противъ вреднитъ насекоми.

Въ сегашно врѣмѣ едва ли би се пакѣрля цивилизирана страна, дѣто да не се е обърнало внимание на вреднитъ насекоми. Упостоянията, които правятъ тѣзи на пръвъ погледъ ничтожни същества, сж накарали човѣка да обърне, най-малкъ, и на тѣхъ внимание. Тѣ ставатъ, често пѣти, причина да се убие поминѣка на цѣла страна. Това накарава ней послѣ човѣка да търси цѣръ на злото.

До сега се знаатъ много химически течности и физически урѣди за истребването на тѣзи злосторници, но всичко е напрасно. Всички тѣ се улавятъ палестивни: така напр опититъ на С-Американската ентомологическа комасия надъ гсеницитъ на Р. гарае, при най благоприятни условия едва сж уничтожили 50% гсеници. Такива печални резултати сж довели много ентомолози до убѣждение, че да се истребятъ съвършено вреднитъ насекоми е немислимо, но да се търси срѣдство, шото да станатъ по малко вредни. Ето защо за ентомолога трѣба да е идеалъ, шото да направимъ вреднитъ насекоми толкова търпими, колкото сега търпимъ и другитъ паразитни насекоми.

Но кои сж въй добритъ срѣдства, които ако така можемъ да се изразимъ, ше удържатъ вреднитъ насекоми въ гръга на приличието? Едно отъ най добритъ срѣдства, (спорѣдъ Райлея,*) е да се мовикатъ на помощъ, въ борбата съ вреднитъ насекоми, тѣхнитъ естѣствени врагове.

Насекомитъ, както и всичкитъ животни въ

природата, си иматъ своитъ естѣствени врагове. Тѣ и врагове сж или измѣжду тѣхъ самитъ или пакъ изъ другитъ животински групи. Така напр. насекомитъ се уничтожаватъ не само отъ птицитъ и насекомоядитъ животни, но и много насекоми прѣтърпяватъ своята метамофоза въ тѣхъ.

Така шото, спорѣдъ метода посоченъ отъ Райлея, трѣба да се имѣтри на всѣко вредно насекомо неговия естѣственъ непрителъ и да се распространи въ страната, която се упостоява отъ вреднитъ насекоми. Райлей е обърналъ особено внимание на тѣзи пчестокрили, които заснасянно га яйцата си пробиватъ въшната покривка на личинката, и отъ снесенитъ яйца, послѣ се развиватъ личинки, които уничтожаватъ гостоприемния си хазайнъ. — Като се основалъ на тѣзи си заключения, Рейлей е започналъ да опитва развиването на паразити га вредни насекоми. Първия опитъ, приложенъ надъ *Pieris* гарае, която уничтожавала зелецукатъ и много още дървеса, е излѣзалъ сполучливъ и дървесата биле исчистени въ едно скоро врѣмѣ. Отъ изследванията на Рейлей се указало, че Р. гарае не е туземна пеперуда за Америка, а е била прѣнесена отъ Европа, безъ обаче да е принесена съ нея и едно и нейния врагъ пчестокрилото *Microgaster glomeratus*. Постагана при такива изключителни условия, тя е започнала силно да се развива, до тогава до като нейния врагъ не е билъ прѣнесенъ. Но още по паразителни се явяватъ резултатитъ отъ борбата по новия принципъ, когато тѣ сж биле приложени къмъ портокаловия паразитъ, който уничтожавалъ портокаловитъ дървета на Калифорния. Литературнитъ справки на Рейлей показали, че този паразитъ, *Iserya Purchasi*, не е американско насекомо, а австралийско. Отъ понаташнитъ справки се указало, че то не се развива

* Американски ентомологъ.

тъй бързо въ Австралия, защото му прѣчили два паразита. По молбата на Рейлей биле испратени няколко екземпляра отъ тѣзи паразити, които и развѣдиль. Резултатитъ билъ блѣстящи: дърветата въ скоро врѣме биле исчистени.

Опититъ на Рейлей, дѣйствиелно хвърлятъ свѣтлина върху този толкова важнъ въпросъ, погледъ за тѣзи насѣкоми, които сж прѣнесени отъ други мѣста и оставени при други условия, както напр. филоксерата. Че въ всѣка една фауна, която се е изработила подъ влиянието на природата безъ участие на човѣка, има известно равновѣсие, е фактъ отдавна извѣстенъ и наблюдаванъ; поставите единъ организмъ въ нови условия, дѣто на ше срѣщне враждебни сили въ борбата за съществуване и той ще се развие тъй скоро, што ще наруши равновѣсието на природнитъ възни. Филоксерата въ Америка не произвѣжда сжщитъ опустошения както въ Европа, което се обяснява съ свойството на Американската лоза. Безъ да се отхвърля това не може обаче да се откаже, че може би филоксерата не о срѣщнала въ Европа и своя естественъ врагъ. Ако американцитъ, слѣдъ като сж тиргали изъ литературата, сж намѣрили враговетъ на *Jesguta*, то кой може да каже, че и пострадалиятъ отъ филоксерата европейци нѣма ли нажѣрть естествения врагъ на тѣзи зловѣщници? Може би, ако трѣгнемъ по указания пѣтъ, не ще бѣде далеко това врѣме, когато много врѣдни насѣкоми ще дочакатъ своя естественъ врагъ, за да бѣдатъ турени въ редъ.

Марковичъ.

Зависимостъ на насѣкомитъ отъ околната срѣда.

(Продължение отъ 5 брой)

Свѣтлината има най главното влияние върху колоритета и подвижнѣста на насѣкомитъ. Отдавна е още забѣлѣзано, че насѣкомитъ, които обитаватъ тропическитъ страни, благодарение на топлата слънчева свѣтлина, се отличаватъ съ неравнено по ясни, свѣтли цѣтве, отколкото прѣдставителитъ отъ студенитъ страни. Този фактъ е безспоренъ и още повече се хвърля въ очитъ стига като погледнемъ на цѣтветъ у тропическитъ птици. Влиянието на свѣтлината още по добре се забѣлѣзва въ еднороднитъ прѣдставители отъ различни мѣста т. е. такива мѣста които не еднакво се освѣтляватъ отъ слънцето. Така напримѣръ онези вѣсенници които живѣятъ по дърветата иматъ по ярни цѣтве отъ колкото тѣзи които живѣятъ ниско изъ храсталака. *Par. egeria*, които обича съ-

нческитъ мѣста, когато е взета отъ добръ освѣтени мѣста е по ярка, отъ колкото при обикновенитъ. *Er. juncig*, *Sat dryas* и пр. сж още по нагледни прѣдставители. Достатъчно, вѣрвамъ, ще да е ако упомяна думитъ на Гнъ Бихметевъ, койго како прави сравнение мѣжду западно-европейскитъ перури съ нашитъ казва: азъ немога да прѣмѣля този фактъ койго на цѣръ погледъ се хвърля въ очитъ на наблюдателя, че нашитъ перури освѣнъ че сж по полѣми по иматъ и по ясни цѣтве. Но трѣба ли ни по попаразитални примѣри отъ колкото диморфизма на насѣкомитъ. *Col. edusa* въ Ю. България генерира три пѣти. Нюмичния екземпляръ ще вземе всѣка една генерация за отдѣленъ видъ, особно лѣтната, която ако не би запазила черни блѣгъ по крилатъ, бихме мислили че е гарзе. Въ Гърция лѣтната генерация е почти свѣтла бѣла и за това е и наречена *cheldie* (свѣтла). *Lacordaire* за да потвърди горната зависимость поставилъ яйца отъ *Car. auratus* въ различни освѣглени мѣста и долушилъ не само разновидности по цѣтъ, но и стѣснѣмъ отличяющи се отъ типичната форма. Бурмалсгоръ ни дава цѣла таблица за поимѣненчото на цѣтветъ у вѣсенницитъ прѣвъ цѣлия нѣж животъ.

При всичко че тѣзи кѣто и хиляда други примѣри подвърдяватъ зависимостьта на насѣкомитъ отъ свѣтлината, обаче тѣ наречения *симпатически* цѣтъ, койго е въ стѣгласие съ околната мѣккость има и други источники които сж зависими отъ самата срѣда. Наредъ съ това трѣбза да спомена и за голѣмната на насѣкомитъ И тукъ ще укажемъ на сравнението направено отъ Гнъ Бихметевъ, отъ което доаждаме до заключение, че нашитъ видове сж по-голѣми отъ еднородницитъ имъ на Германия, Франция и Италия. Самъ азъ съмъ ималъ случай да сравнявамъ нѣкой *Cerambycidae* и *Carabidae* отъ Унгария и Германия съ нашескитъ. Така напр. *Ceram. hoto* L. у насъ достига на дължина до 58 м.м. когато въ Германия 42 м.м. *Carabus intricatus* L. у насъ достига до 32 м.м. въ Унгария до 26 м.м. Сжщо е и съ движението имъ. Колкото една мѣккость е по добръ освѣтлена, толкова и движението е по силно. Като сравнимъ дневнитъ съ нощнитъ обитатели ний виждаме именно тази разлика. Кененъ като описва подвижността на насѣкомитъ казва: много насѣкоми се отличаватъ съ бързия си ходъ, обаче въ *горбичитъ дни*, тѣ удвояватъ своя ходъ а други изминаватъ неимоверни пространства. Така нѣкои Африкански скакалци изминаватъ 370 мили. Случвало се е даже и до 500 мили и то за нѣколко лѣна. Тѣхното прѣдѣстване е било продължително, безъ отдахъ, защото пѣтъ прѣвъ дѣто сж минавали е било само море. Та-

жива странствувания изобщо у насекомиѣ ставатъ въ най горѣшнѣ дни.

Има и друга причина, не по-малко важна, отъ която зависятъ насекомиѣ на една околностъ — *храната*. Забѣлявано е че много насекоми, слѣствие на храната не само че прѣмѣняватъ мѣстата си, но странствуватъ съ десетки километри за да търсятъ своята прѣхрана. *Sat. Briseis* макаръ и да генерира видниждъ въ глинвата сръща се въ разнообразность благодарение на храната, която се нами́ра въ това мѣсто. При височина отъ 1000 м. тя е голѣма 28-29 м.м. когато при височина отъ 320 м. едѣмъ 23-24.5 м.м.. Нѣма съмнение, че осѣбъ е кълмата тукъ е гѣмбо и храната. Много отъ тревитъ и дървесата, които растятъ при височина отъ 1000 м не се сръщатъ по ниско и въ такъвъ случай всенациѣ сж принудени да се хранятъ и отъ такъва растенія, които не имъ е по-угедстватъ. Странствуванието на много насекоми може ли друго яче да се обясни, сѣбѣнъ съ зависимостта на храната въ околната мѣстность? Кѣнѣвъ вазра: вуждата отъ храна е главната причина за странствуванието на насекомиѣ и тѣхнитъ личивви. Гисениѣтѣ на зелната пеперуда, често пѣти, прѣмѣняватъ голѣми пространства до като нами́ратъ удобна храна. Много насекоми нами́наватъ вѣколко дневенъ ужѣ до като нами́ратъ застраховката за своя животъ.

(Слѣдва)

Миметизма у насекомиѣ.

Всѣки се възхищава отъ прѣвѣсния лѣтенъ день. Отличитъ съ своитъ мелодични пѣсни веселятъ природата, вортъ вѣзруха прѣвѣснитъ пеперуди и други насекоми, и вато че ли всичко се рѣда на околния животъ. Всичко ни се вижда че живѣе въ чудна хармония, но достатъчно е да внимавемъ малко по дълбоко въ тази охолна природа, за да видимъ каква ожесточена борба за съществуване се води около ни. и въ тази борба за съществуване, утѣдватъ тѣзи, които сж най добри приспособбѣри. Тази борба, за запазване своя видъ, кара различнитъ видове животни да приби́гватъ до различни сръдства само за да осигурятъ потомството си. Отъ многото сръдства особено за забѣлявание е *миметизма* т. е. сръдството за подражавание. Насекомиѣ въ това отнѣшение пѣдставляватъ най разнообразенъ материалъ за наблюдение. Всѣки се е възхищавалъ отъ прѣвѣснитъ форми и враски на пеперудитъ и други насекоми, но малко сж тѣзи, които си задаватъ въпроса: дали тѣ сж създадени само за украсение на природата и за удоволствие на човѣка или за полза

на самитъ тѣхъ. Много отъ насекомиѣ въ борбата за съществуване сж си въработили такива сръдства за защита, които не могатъ да не очудятъ човѣка. Осѣбѣнъ различитъ краски които чудно хармониратъ съ околния колоритъ, тѣ често пѣти имитиратъ и околнитъ крѣдѣти. Прѣвѣсненъ примѣръ въ това отнѣшение ни прѣдставлява пеперудата *Kallima*. Тази английска пеперуда сѣда обикновено на клончета съ засажващи лѣта. Формата на крилетъ и пѣвѣта отъ долу имъ напълно прилича на околнитъ лѣта. Като се вгледати въ краката си за клончето, тя се опира съ задната частъ на крилетъ си, която частъ прилича на рѣжката на лѣта. Посрѣдъ крилетъ вортъ сръдна линия, а отъ нея излизатъ други второстепенни, които имитиратъ вортурата на лѣта. По този начинъ и най очития наблюдателъ не може да не попадне въ нѣмама; той може да забѣлижи пеперудата макаръ и да е прѣдъ очитѣ му. И нашенскитъ вгледѣ даватъ богатъ материалъ за любопытенъ наблюдателъ. У насъ хвърчи отъ рѣка прѣлетъ прѣвѣсната пеперуда *Vanessa polichlota*, на която пѣвѣта тѣхъ хубаво хармониратъ кората на много дървета што може да излъже доста ентомолози. Пеперудата *Lasiocampa quectolia* L., която живѣе по нашитъ джбови гори, като кацне на вѣксе клонче съ сухи лѣта и свѣе своитъ крилѣ, така хубаво имитирасучи джбовъ лѣтъ, што и очитно око се измамва. Пеперудата *Satyrus brisei* по пѣвѣтъ си толкова се схожда съ кората на орѣха и джба што става неразличима отъ тѣхъ. Цѣвѣтъ на *Satyrus Stalinius* тѣхъ хубаво схожда съ сиритъ канари што човѣкъ и на единъ раскрячъ едва може да го забѣлижи. Също нѣщо може да се каже и за *Egeria*, която кацне на лѣтшиниѣ, за *Margea* на която цѣвѣтъ напълно се схожда съ желтеникавия пѣтъ на пѣсѣка и за много още видове, на които спасѣна би ставалъ много дългъ ако се споменатъ. — За всички до тукъ приведени примѣри лесно се обяснява колорита на крилетъ имъ, но какво да се каже за тѣзи пеперуди, на които крилата сж съ два пѣвѣ; едина пѣтъ отгорѣ, а другъ отъ долу като напр. *Lusarna*. У тѣхъ пеперуди въ новѣто женски крилата отгорѣ сж ясно сини до вгледовѣ, а отъ долу пѣстри. Ако би пеперудата да кацне така както хвърчи, то яркии цѣвѣ изредитъ щѣше да я издава и съ това щѣше да бжде изложна на голѣма опасность, обаче тя както и всичкитъ дневни пеперуди при кацнанieto си дигатъ крилетъ нагорѣ; тогава пѣстрии цѣвѣ отъ долу чудесно хармонира съ околния колоритъ и по този начинъ тя лесно избѣгва погледа на неприятеля.

Случаите отъ подражане на цвѣта не сж само мѣжду пеперудитѣ, тѣ се намиратъ мѣжду всичкитѣ разреди на наѣкомитѣ.

Брумбара *Setinia aurata* (обикновена златка) толесвѣ обикновенъ у насъ, когато се види въ опасностъ та да се скрие отъ погледа на неприятеля обръща се съ гръба къмъ слънцето и неговитѣ твърди крилѣ тѣй отражаватъ слънчевитѣ лъчи шото и опетво око едва може на го забѣжи при всичко, че се намира най близко до него.

Явлениата ставатъ още по поразителни и удивителни, когато наѣкомитѣ не само по цвѣтъ си, но и по формата и ползението на тѣло, то си имитиратъ рѣзни примѣти. И за този случай пий трѣба да прибѣгнемъ къмъ тропическитѣ наѣкоми, които въ това отношение показватъ чудно разнообразие.

Трѣспасното правкрило *Phyllium Scythæ*, което живѣе по тропическитѣ острови та стария свѣтъ, чудесно поддържа зеления листъ. Тѣлото на това расѣкмо е разширено и горнитѣ крилѣ, като се събератъ, точно копиратъ формата и цвѣтъ на листа. Краевата и друнитѣ части на тѣлото сж така разширени, шото донѣкъ още повече илюзията. Не по малко имитиратъ и появявитѣ нѣрѣсени *богомолки*. Нѣкои отъ тѣзи наѣкоми така имитиратъ клончетата, шото и най спитното око не може да ги познае. На това още повече умъ подпомага и несиметричното расположение на краката.

Нѣкои наѣкоми, въ неклонността си да имитиратъ, отиватъ толкова надалеко, шото тѣлото имъ се измѣнява до такъва степенъ, че на прѣвъ погледъ тѣ приличатъ на наѣкоми отъ съвсѣмъ друга група. Като най блѣсташъ примѣръ на таково подражане ни даватъ южно-американскитѣ видове отъ сем. *Piridae*, които наподобяватъ пеперудитѣ отъ съвсѣмъ друго сем. *Heliconidae*. Това послѣдно семейство заключава видове южно-американски пеперуди, съ тѣсни но красиво боядисани крила, които слабо хвърчатъ; слѣдователно нѣматъ възможностъ да се уверятъ отъ погледа на неприятеля, понеже тѣхнитѣ ярки цвѣтове ги иззаватъ отдалеко. Този раскошъ тѣ си позволяватъ благодарение само на неприятната мимикра, която отбѣля тѣхното тѣло и която е толкова противна на рѣзнитѣ птици и други наѣкомоядни животни, шото тѣ отбѣгатъ отъ тѣхъ. Съ тѣхъ заедно живѣятъ и пеперуди отъ сем. *Piridae*. Отъ това семейство, рода *Leptalis*, заключава тажива видове, които не само сж си измѣнили цвѣтъ и сж взели този на хеликонидитѣ, но сж из-

менили и формата на крилетѣ, коремчето и пр. и сж станали съвсѣмъно прилични на хеликонидитѣ напр. *Methone psdii* се копира напълно отъ *Leptalis laisae*.

Това приличие може да отиде не само до форми отъ различни родове и групи, но то може да иде и по дѣлаче: животни които криналѣжатъ къмъ различни разреди, могатъ да подражаватъ единъ на други както по формата така и по цвѣта си, кзто напр. твърдокрилото *Coloborhombus fasciaticornis* съ осата *Mygimima aviculae*. Мѣжду наѣкомитѣ отъ нашата фауна имъ сжщо интересни примѣри напр. пеперудата *Sesia Cr-braniformis*, която има прозрачни стѣкловидни крила, рѣзнитѣ видове, на които, подражаватъ едни на пчели, други на оси, трети на комари съ една дума на наѣкомо което има защитителенъ органъ.

До тукъ привѣденитѣ примѣри бѣха зети исключително отъ напълно развититѣ наѣкоми, но не сж рѣдни случаитѣ дѣто и гжсеници имитиратъ както по формата си тѣй и по цвѣта си. У насъ живѣе педомѣрката *Uropteryx sambucaria* L., на която гжсеницата има тѣло цилиндрическо съ клонца и цвѣтъ тъмно кѣфениенъ — като на дърветата; тази гжсеница като почива се залавя съ главитѣ си крака за клончето а останалата частъ отъ тѣлото ѝ стърчи и сѣди непомывно като да е сухо клонче. Илюзията е толкова голѣма, шото и най опитно око не може да забѣлѣжи присъствието на гжсеницата. Ето какво пише за такъвъ единъ случай Английски ентомологъ Джениеръ Уеръ, който е попадналъ тожъ въ такава една измама: азъ който се занимавамъ 30 години съ ентомологията, можяхъ да погледна въ една измама даже взехъ градинския ножъ азъ да отсѣка едно сухо клонче, което по ранъ не можяхъ да забѣлѣжа. Тази мнима суха клонка се оказа гжсеница отъ педомѣрка дълга 5 с. м. Азъ посочихъ мѣстото, гдѣто бѣше гжсеницата, на нѣкои членове отъ моето семейство, но никой не можа да забѣлѣжи присъствието на гжсеницата.

Отъ тогава когато Батсъ откри миметизма у птеридитѣ, а Уоллесъ объясни това явление списъка на миметизирующитѣ животни се увеличи и показва колко человекъ още не познава околната природата и колко още много факти трѣба да събира за да може да проникне по дълбоко въ тайната на природата, а за това: «Великата тайна на природата, казва Льюисъ, не ще бжде разгадана до тогавъ, до като не се запознаемъ съ нейнитѣ най прости форми».

Марковичъ.

Връднитъ насѣкоми въ България.

отъ Хр. Пигулевъ

I. Полски

Пшеница, ръжъ, царевица, ячмѣкъ и овесъ.

Както е познато тѣзи четири растения съставляватъ главния поминѣкъ на една земеделческа страна като нашата. Ако до днесъ ний не сме застрашавани отъ тѣзи врагове, нещѣ рече, че тѣй ще е и въ бъдеще, защото колкото повече се култивиратъ растенията, толкова нашата гаранция за сѣдѣние на сѣдѣиѣ се намалява. Но му е мѣстото тукъ да влизамъ въ подробности, но немога и да не спомена за огромнитѣ загуби, които прѣтърпиха отъ флюксарата и частичнитѣ поврѣди отъ скакалицѣ, *lanigera* и пр.

Ако и за напредъ ний бѣдѣмъ тѣй апатични къмъ общото подобрене на отечеството ни. безсмыслие е, че денѣтъ е скоро, когато ще се намѣримъ прѣдъ единъ грозенъ опустошителъ. За това има хиляди примѣри.

Насѣкомитѣ поврѣждатъ едни коренитѣ, други стеблото, а трети листата, цѣтветѣ и другитѣ части. Коренитѣ се поврѣждатъ изключително отъ *личинкитѣ имъ* (червитѣ); а възрастното насѣкомо стеблото и другитѣ части на растението.

а. Въ коренитѣ имъ.

Майски-бръмбаръ (*Mel. vulgaris*) Прѣзъ май, а на нѣкой мѣста и порано, се срѣща единъ изфаневъ бръмбаръ, отсрани съ бѣли зѣбци на края на тѣлото (коремчето) у женската има надолу насочено яйцѣпологащо (шило), а отсрани на главата двѣ вѣтрилицы, съ които ся чисти очитѣ. Женската, когато наближи врѣме да несе яйца, влиза въ земята на дълбочина до 10 стъпки и тамъ оставя нѣколко яйца. Слѣдъ това отира на друго, трето и т. н. мѣста, до като спесѣ вспикатъ си яйца (около 30). По този начинъ изморената, съ снасянето на послѣвнитѣ яйца умира. Яйцата, като прѣстоятъ 4—6 недѣли, отъ тѣхъ излизатъ бѣли червичета (личинки), които прѣзъ същата година оставатъ задружно въ едно мѣсто. На слѣдующата година още прѣзъ пролѣтъта захващатъ да влизатъ подълбоко въ земята и най послѣ въ летаргия, полумъртви, прѣварватъ до настѣпващата пролѣтъ. Прѣзъ третата година, червейчетата се снабдяватъ съ голѣми глави и яки челюсти, и като начнатъ да излизатъ къмъ повърхността, всички млади *коренчета изидатъ*. Млѣкитѣ растения, като жито, ячмѣкъ и пр. веднага изсъхватъ, а по силнитѣ слѣдъ нѣкоѣ врѣме. Най послѣ личинкитѣ достигатъ близо до повърхността и тамъ се прѣвръщатъ на какавида отъ която излиза майския бръмбаръ.

Майскъ че до сега опустошенята на сѣдѣиѣ отъ *личинкитѣ* на майския бръмбаръ и да не сѣ биле тѣй чувствителни, обаче Цюрихския конгресъ, свиканъ нарочно за майския бръмбаръ, слѣдъ като взе подъ внимание прогресивното му развитие, указа на бъдещата опасностъ и затова прѣпорѣчва на правителствата да се загрижатъ за изтрѣбленето му. До сегашнитѣ познати срдѣства противъ личинкитѣ сѣ само чрѣзъ уничтожаване на самия бръмбаръ. Прѣзъ май и юни вечерно врѣме стои по листата на дѣбвитѣ гори отъ гдѣто и лесно става събирането имъ. Въ Россия за тази цѣль сѣ изкарвали цѣли полкова, които въ продължение на нѣколко дена събирали хиляди ведра съ м. бръмбари.

Anisoplia fruticola F. дългоносѣ до 11 м.м. съ маслиненозеленъ цѣтъ; обрасналъ съ бѣли косми. По елитеритѣ (твърдитѣ крилѣ) продълговати димчести патна. Възи се въ земята и личинкитѣ му се хранятъ съ коренчетата на хлѣбнитѣ растения, а възрастния бръмбаръ се храни отъ цѣтветѣ имъ. Особно напада сочнитѣ класове. Прѣзъ 1898—99 г. тѣ, слѣдъ като уничтожиха цѣтветѣ на черния бобъ около Сливенъ, минаха въ близкитѣ рѣжени сѣдѣи. Уничтожаватъ се чрѣзъ събиране.

Agritis liniatus L. (*Sagittis* Bir) полски къколъ. Съ ядовидно тѣло, отдолу плеско и съ черенъ цѣтъ; по елитеритѣ надлъжни брезли. Главата утукана съ косми и патна. Бързитѣ и краката тъмно червени. Личинката чернообразна съ бѣла блѣстяща покривка на тѣлото. Глава тъмаа, челюсти добръ развити; има шестъ кѣси градни крака. Какавидата бѣла съ черни очи, надъ които се издига желтѣнѣкъвъ отрастъкъ, а накрая на тѣлото два кѣси отрастъка. Бръмбарѣтъ се срѣща навсѣкъ прѣзъ лѣтото и не принася никаква врѣда, обаче личинкитѣ уничтожаватъ безсѣйно коренчета на много градински и полски растения. Въ Русия, Германия и Унгария има печални примѣри отъ тѣхното нашествие.

Най доброто срдѣство противъ тѣхъ е ако мѣстото гдѣто сѣ се появили въ продължение на нѣколко години да се обработва, безъ да бѣде нѣщо посеяно.

б. На стеблото и листата

Скакалицы. Намъ подъ това име сѣ познати много разнообразни видове, които се отличаватъ по цѣтъ и голѣмина; едни отъ тѣхъ сѣ почти безврѣзни, други ползени, обаче два вида отъ тѣхъ: *прѣселяющия* скакалецъ (*Pach. migratorius*) и *зеления* (*Loc. viridissima* L.) нанасятъ чувствителни загуби. Житния (прѣселяющия) скакалецъ има тъмно крливо тѣло, горнитѣ крилѣ тѣсни и кожести съ въззеленикъвъ цѣтъ. Достигатъ на дължина до

50—60 м.м. Глава голѣма, бърви влакнести и дълги, челюсти добръ развити. Женската е снабдена съ дългнесто яйцепологащо, съ което внася яйцата въ земята. Женската, за да снесе яйцата си, направи няколко дупки въ земята въ видъ на филийки и въ всѣка една слага отъ 60—100 яйца; отъ тѣхъ слѣдъ 7—8 мѣсеца излизатъ личинки прилични на възрастнитѣ, само че вѣматъ крилѣ и сж по малки и завити къ кожата обвивка. Тѣ отначало лежатъ неподвижно, а слѣдъ нѣколко врѣме скисватъ обвивката и начеватъ да пълзватъ за да търсатъ храна; прѣзъ това врѣме тѣ измѣняватъ нѣколко пати цвѣтътъ си, отъ свѣтложелти ставатъ черножелти. Прѣзъ цѣлото си развитие тѣ промѣняватъ четири пати кожата си. При последното си развитие личинкитѣ се закачатъ за ниски растенія съ главитѣ надолу и като прѣстолятъ нѣколко дена, излизатъ имъ и крилата.

По този начинъ развитиѣ скакалци нападатъ листата отъ младитѣ растенія, особено житнитѣ и като почнатъ да гризатъ отгорѣ надолу, не се прѣмѣстватъ до като не истребятъ цѣлото растение. Най послѣ, когато всичко наоколо е опустошено, тѣ се гингатъ и хвърлятъ по едно направление и безъ да се спиратъ прѣдъ припѣтствията, летатъ напредъ. Случвало се е много пати цѣли стада да плаватъ изъ нѣкоя рѣка. Такива облаци отъ скакалци, гдѣто нападатъ най безпощадно истребватъ. У насъ почти всѣка година се слушатъ сплавания за спустошаванне отъ скакалци. По насъ скакалцитѣ дохаждатъ отъ Ромѣния, които се въздѣтъ въ пѣсачливитѣ и брѣгове. Опустошаването отъ скакалцитѣ е познато още на старитѣ народи, но при все това срѣдствата сж още тѣй неудовлетворителни, както и прѣди. Противъ тѣхъ употребяватъ: *изгаряние, убиване чрезъ трапъ и отливване*. Изгарянето се извършва, когато скакалцитѣ сж още въ малко пространство. За тази цѣлъ постела се глема на нѣколко мѣста гдѣто е сухо; личинкитѣ, като се боятъ отъ сутрената роса, се събиратъ на купчинки възъ сламата и тогавъ сламата се запали.

Чрезъ убиване става тѣй: взематъ се кожени възглавници или лостове, чѣнто краища сж обвити съ кожни възглавници или лопати, съ тѣзи оръдия бухачитѣ стоятъ прѣдъ пати на скакалцитѣ и ударятъ къмъ всѣко направление.

Съ трапъ постѣпватъ тѣй: изравятъ хендеци прѣдъ скакалцитѣ на различни разстояния единъ отъ другъ и тогавъ съ пѣртове почватъ да ги гонятъ старѣ; скакалцитѣ като вървятъ по едно направление, влизатъ съ хилъди въ трапветѣ и тамъ послѣ ги заравятъ или истъпкватъ.

За да се спрѣтъ изкарватъ много добитъ-

ци и маса отъ народъ, а по нѣкой пѣтъ даже и войската взема участие.

Горнитѣ начини, при всичко че не сж до тамъ рационални и удобни, все пакъ сж дали благоприятни резултати. Скакалцитѣ иматъ и тѣ свои неприятели, особено отъ птицитѣ, между които е забѣлжителна *Pastor rescus* Бжжеска птица. Тя твърдѣ слѣди нашествието на скакалцитѣ и истребва голѣма маса отъ личинкитѣ имъ. Отъ наблюденията направени прѣзъ 1889 г. въ Виснето ни училище се е доказало, че една такава птица унищожава въ день 300—400 личинки.

Появяването на тѣзи птици въ нѣкоя мѣстность е най добрия знакъ, че тамъ скакалцитѣ сж въ голѣмо количество.

Всичко казано до тукъ се явява като спасително срѣдство само тогава, когато скакалцитѣ не сж прѣснати въ голѣмо количество на нѣколко мѣста. Ето защо трѣба всѣки строго да слѣди за тѣхното появяване и веднага да съобща на надлежнитѣ власти, за да може о врѣме да се взематъ мѣрки. Въ другитѣ европейски страни правителствата сж опредѣлили и извѣсни парични награди на свѣзи, които съобщаватъ на врѣме появяването на скакалцитѣ.

Agrotis segetum, schiff. ношча померуда; крилетѣ сивожелти съ двѣ овални патна и трето надлъжъ въ видъ на черенъ жгълъ; заднитѣ, тънки и блѣжжелти, прѣзъ юли—августъ. Вѣсеницитѣ земисчерни съ три грѣбни линии, отъ които двѣтѣ външни слабо прѣчупани, а срѣдната повече; коремчето имъ е крливобѣло. Тя има прѣзъ лѣтото двѣ поколения—прѣзъ май и септември. Вѣсеницитѣ сж твърдѣ ласкоми и наудватъ много трѣвнесты растенія, особено хлѣбнитѣ; излизатъ листата на токо шо поникналитѣ растенія, а въ случай на недостатѣкъ нападватъ и на младитѣ стебла. Появяването имъ въ голѣмо количество прѣзъ нѣкои години е причинило голѣми загуби въ Русия, Австрія и Франция; нейното унищожаване става чрезъ събраване на гжсеницитѣ.

В Цвѣтъ, класъ и зърна.

Zabrus gibbus Fabr. Продълговато цилиндричѣнъ и испъивналъ съ черисѣлѣстицѣ цвѣтъ; бърви и крака кафенияви; гръдниятъ шитъ на задния край утиканъ съ гисти точки, а по крилетѣ се протакатъ надлъжни брѣзди утикани съ точки. Голѣмина 1½ с. м. личинката плоска и продълговата; глава черна а около устата свѣтла. Тази бубулична врѣм хлѣбнитѣ растенія, както въ личинкото тѣй и въ развито състояние. Личинката денемъ се крѣ въ земята, а ношъ излиза и гризелистата и стеблото на младитѣ растенія.

Развития брѣмбъръ, денемъ стои подъ камъ-

нитѣ и други хрсталапи, а ноща напада и изижда още сочното зърно. Срѣдствата за тѣхното унищожение сж: 1, събиране и унищожаване на бръмбара било ноща съ фэнеръ или донемъ, като ги търсимъ подъ камънитѣ; 2, изкопаватъ съ трапица, въ които попадатъ личинкитѣ и тогава се убиватъ и 3, да се не засѣва съ зърнести растения една—две години зарзена нива. Гибуса е пренѣсъл голѣми врѣца въ Австрия, Франция и Германия; у насъ до сега въ мѣса не е наблюдавалъ.

РАЗНИ

Plusia aurifera. Д, скоро тази пеперуда бѣше позната че се срѣца само въ Teneriffa, обаче единъ случай потвърждава че тя е сжщеврѣмено и Европейска заселница. За нейното откритие ето какво казва W. Szarigi. Азъ бѣхъ въ класната стая, когато единъ ученикъ внезапно извика «учителю ето една пеперуда» обърнахъ се и виждамъ, че тя обикаля изъ стаята, поискахъ училищната мрѣжа и когато е ималъ въ ржцетѣ си азъ съ очудване извикахъ *aurifera*. Часътъ още не бѣ свършенъ и азъ се отправихъ въ учителската стая, за да освидѣтелствувамъ мойтъ колеги новооткрития екземпляръ. Слѣдъ щателното изучаване уменъ не остана съмнения че тя е идентична съ онази отъ Teneriffa. Първитѣ въпроси които си задавамъ слѣдъ това бѣха да ли дѣйствително е мѣсна или по нѣкой начинъ е избѣгала отъ нѣкой отгледвачъ на въсеници? За тази цѣль азъ се обърнахъ къмъ нѣколко познати ентомолози отъ който г-нъ Dugl mi съобщи че прѣзъ 1885 г. той уловилъ по копривата една възрастна гѣсеница отъ *aurifera* освенъ това ученицитѣ му бѣхж донели два екземпляра отъ сжщата *aurifera*.

Спорѣдъ изложеното излиза, че тази пеперуда е засѣлница въ Германия и още прѣзъ 1885 г. е била открита.

Диморфизмъ както старитѣ тѣй и изслѣдванята отъ послѣдно врѣме сж потвърдили, а най важния дѣятелъ за диморфизма у насѣкомитѣ е климата. Карлъ Фрингс отъ нѣколкогодшното му наблюдение надъ *Piri-ti*, показва какви измѣненія се получаватъ на единъ видъ прѣзъ различнитѣ годишни врѣмена. Но най интересно е това че той ни открива, че *P. parī L.* въ Рейнскитѣ страни генерира до три пжти прѣзъ лѣтото.

У насъ тя биде прѣзъ миналата година, за първъ пжтъ открита и както знаемъ се срѣща твърдѣ ограничена както съ числеността си тѣй и врѣмето прѣзъ което се явява. У насъ при много по благоприятни условия би

трѣбвало, спорѣдъ познатитѣ до сега теори, да генерира ако не повечето пжти отъ колкото въ срѣдна Европа то наравне. Този случай незная на какво би трѣбвало да се отдаде (!). Азъ немога да допусна че храната е единствената причина или че ниската температура играе роль въ този случай — бждщето ще ни покаже.

Орало въ 11 брой отъ миналата година донася една статия отъ г-нъ Б. за три най (!) врѣдни пеперуди.

Г-нъ Б. захваща съ думитѣ «въ послѣдне врѣме и у насъ джбовитѣ гори сж нападнати отъ въсеницитѣ на: *O. dispar*, *Port. chrysothoea* Lw C, *prossionia*, и причинили огромни загуби . . . » Като слѣдва понатакъ описанието на тѣзи три вида не дава възможностъ на читателя да узнае, какво за причиненитѣ загуби тѣй сжщо и за мѣстото гдѣ сж се появили, обаче отъ въмъзванието на С. рг. мѣжду другитѣ дѣе се вижда, че статията е извлѣчена отъ нѣкое ржководство за горскитѣ насѣкоми и приспособена съ думата «у насъ». Наистина, миналата година около Плевенъ *O. dispar* се появи въ голѣмо количество и направи чувствителни загуби на нискозгблесигѣ лѣсовете тамъ не се откри и *C. rgu* още повече, че тя не е позната да срѣца у насъ, както се вижда отъ досегашнитѣ изслѣдвания. При все това, ако дѣйствително г-нъ Б. открива и *C. rг.* трѣбваше да ни даде нѣщо повече за наейния животъ и повреда, отколкото това което се срѣца. Азъ вѣрвамъ че това изслѣдване е станало на зелената маса.

Пазете се ентомолози!

Не отдавна се е случило едно произшествие, което е твърдѣ интересно, а отъ друга страна, поучително. Единъ ентомологъ като отишелъ на нощта ловдѣа въ една градина билъ принуденъ, често пжги да минава отъ градината въ гробищата, които биле съседни на неговото ловидно мѣсто. Фэнерчето му като освѣтлявало ту градината ту гробищата прѣдизвикало съмнѣние въ селенитѣ. Огнала нѣколко, а по послѣ, като се събрали селенитѣ отъ цѣлото село, рѣшили, че това трѣба да е вампиръ. Това съмнѣние още повече се е усилило когато единъ отъ тѣхъ потвърдилъ, че той е видѣлъ какъ този вампиръ е излѣзалъ отъ гроба на лице, което прѣдъ два дена било погребано. Селенитѣ слѣдъ това рѣшили едногласно да нападнатъ и изгоратъ вампира. Цѣлата маса, кой съ колъ, кой съ вила и други лостове се отправили къмъ гробищата. Нашия ентомологъ като се усъмнилъ, че тукъ ще има работа съ севѣрца, почналъ да вика и прѣговаря, че той е дошелъ тукъ да лови пеперуди, обаче тѣлната въжго да се укроти, съ по голѣма яростъ се спуснала къмъ него и съ два три удара, нещастния

ентомологъ, билъ поваленъ на земята и яко свързанъ. Наклали голѣмъ огнь и почнали да го събличатъ. Неговия викъ далъ поводъ за поголѣма гюрюлтия въ селото. Старшия стражаръ, като чулъ този гласъ веднага се затѣкалъ на мѣсто произшествието. Моментъ билъ важенъ, защото баенето надъ вампира било свършено и той щѣше да бѣде захвърленъ въ огъня. Старшията като разбралъ, че тукъ има работа съ суевѣрия, искалъ да освободи вампира, ала селенитѣ упорствували и нито искали да чуятъ това което имъ говорилъ старшия. Най послѣ на негова сигналъ събрали се още 5—6 души стражари, които почнали да упорствуватъ на тѣлпата. Селенитѣ отстъпили подъ условие, че вампира ще бѣде прѣкаранъ прѣзъ селото увитъ въ дебелъ черги, за да не би вампира да остави смъртъ по пътя прѣзъ който минавалъ. Нещастния ентомологъ увитъ въ чергата, както и неговитѣ пеперуди въ пакетчетата (димонъ), стигналъ благополучно въ полицията. Това се случило на 28 Августъ 1899 г.

Brichine petard. C.

Едва ли има други животни тъй интересни съ своитѣ органи за защита както насѣкомитѣ. Въ това отношение брѣмбарътъ *B. petard* нареченъ «топчия» е твърдѣ интересенъ. На послѣдъкъ Гю е намѣрилъ, че на задния край на коремчето на този брѣмбаръ има единъ апаратъ съставенъ отъ двѣ надлъжъ разположени тѣрбици, отъ които се отдѣля една прозрачна течностъ, на която химическия съставъ не е още опрѣдѣленъ, но се знае че при температури 6—8 градуса тя възвира. Това и свойство дава възможностъ отъ една страна при излизането отъ тѣрбицитѣ, да се получава гърмежъ, а отъ друга да се образува една гъста мъгла около насѣкомото. Съ този апаратъ то не само, сплашва нападателтъ но и избѣгва отъ очитѣ му.

D r. O. Staudinger & A. Bang-Has.
Plasenvitz Dr sd n.

Не отдавна е излезълъ каталога Н-ръ 43 за 1900 г. отъ горнитѣ автори. Въ този каталогъ сж помѣстени цѣнитѣ на повечето отъ 15,000 вида пеперуди и множество въсеници и какавиди. Този каталогъ по своята си пълнота служи още и за добъръ опрѣдѣлителъ. Ний го прѣпорѣчваме на нашитѣ колеги още повечето че и по цѣната, 1 л. 25 ст., е доста евтинъ. Желаящитѣ могатъ да го получатъ като проводятъ на горни адресъ 1,25 ст. въ пощенски марки (наши).

Прѣдвидъ на настѣпващия сезонъ, ний намираме за умѣстис да прѣпорѣчваме на нашитѣ ентомологи долуовначенитѣ фирми:

ЗА ТОРФЪ

Най евтинъ торфъ, за подлагане въ кутиитѣ може да се купи отъ долуподписаната фирма.

Торфни плочи I качество 30 ст. дълги 14 см. широки 1 1/4 д. кѣса 54 стру 4 50 л. 30 см. дъл. 10 см. шир. 100 кѣса за 4 80 л.

II качество 26 см. д. 8 см. ш. 1 ст. д. 100 кѣса за 2 30 л.

Разноситѣ по увиване и за пощата въ кѣргъ на Германия е за смѣтка на търговеца; за странство за единъ пакетъ отъ 3 килограма се допѣща още 1 20 л.

H. Kreye — Hannover

Ширитъ за опѣване на пеперудитѣ.

Практична и удобна лентичка за опѣване на пеперудитѣ ширитчета отъ целулоза, които сж приготвени за тази цѣль. Тѣ сж въ три вида отъ 10, 20 и 30 м.м: широчина и 100 м. дълги. Първото топче струва 60 ст.; второто 1 05 л.; третото 1 25 л.

Разноски отдѣлно.

Продава Leopold Karlinger
Wien 11/5 — Brigtaplaz 17

Игли за насѣкоми. Най добри, стоманени, бѣли и черни се добива отъ

Aleis Egerland
Karlsbad Böhmen.

Цѣнорасписи безплатно се получаватъ: 1 за ентомологически уроци отъ W. Niepolt. Zirlau, Bez. Breslau.

2. За пеперуди:

H. Thiele
Berlin, sheglitzerstr № 7

Wilhelm Neuburger
Berlin S 42

За твърдокрили (coloptera)

Jürgen Sehröder
Bessau pr. Plön — Holstein

F. A. Cerva — Marton. Ungarn.

Разградъ,—Печатница на С. Икономовъ.

Отговоренъ Редакторъ: Ат. Николовъ.