

ПРИНОСЪ КЪМЪ ИЗУЧВАНЕ ХЛЪБАРКИТЪ *Blattoidea* (*Orthoptera*, *Insekta*) ВЪ БЪЛГАРИЯ

Отъ Пенчо Дрѣнски

BEITRAG ZUR KENNTNIS DER SCHABEN (*Blattoidea*) IN BULGARIEN

Von P. Drenski, Sofia

Групата хлѣбарки, *Blattoidea* отъ правокрилитѣ насѣкоми *Orthoptera*, е слабо проучена въ България. Като изключимъ оскѣднитѣ сведения, които ни даватъ отъ преди тридесетъ години първитѣ български ентомолози Д. Йоакимовъ¹ и Н. Недѣлковъ,² други по-нови изучвания за българскитѣ *Blattoidea* ми сж непознати.

Хлѣбаркитѣ заслужаватъ по-голѣмо внимание и обстойно изучване не само заради сравнително богатото разнообразие на видове и форми, които намѣрихме у насъ, но и заради интересниятъ животъ, екология, географско разпространение и т. н. на видоветѣ *Blattoidea*, числящи се къмъ българската насѣкомна фауна. Два отъ българскитѣ видове *Blattoidea* сж обитатели на човѣшкитѣ жилища, съ почти космополитно разпространение. Въ къщи тѣ причиняватъ много пакости, а сж и най-мръснитѣ животни, съ които човѣкъ мжно може да се бори.

Като имахъ предвидъ тѣзи обстоятелства и най-вече голѣмиятъ наученъ и приложенъ интересъ, който представляватъ видоветѣ *Blattoidea*, числящи се къмъ фауната на България, презъ последнитѣ 10—15 години, презъ многобройнитѣ екскурзии почти изъ всички краища на страната, събирахъ, покрай другитѣ материали, и доста много *Blattoidea*. Най-много материяли отъ тази група насѣкоми имамъ отъ южнитѣ наши погранични планини: Бѣласица, Царева-планина (Алиботушъ),³ Южни Родопи (Доспатъ) и Странджа-планина.

¹ Приносъ къмъ фауната на насѣкомитѣ на Рила-планина. — Периодическо списание, кн. 59, стр. 42. София 1899.

² „Втори приносъ къмъ ентомологическата фауна на България — *Orthoptera*“. Периодич. списание, кн. LXI, год. 17., стр. 411—436. София, 1907 година.

³ Пограничната планина Алиботушъ може да носи по-хубаво българско име. За сега, тя носи името на първия най-високъ връхъ „Алиботушъ“. Намирамъ, че тя трѣбва да носи името на втория по височина нейнъ връхъ „Царевъ връхъ“, а именно „Царева планина“. Името „Китка

Богати материяли за проучване на казаната група насѣкоми се оказаха съхранени и въ Царската ентомологична станция, събирани въ продължение на повече отъ 40 години отъ разни лица, най-вече отъ Д-ръ Ив. Бурешъ, Д. Илчевъ и др. Въ сбиркитѣ на Царската ентомологична станция се намѣриха и събиранитѣ и съобщени *Blattoidea* отъ покойния Н. Недѣлковъ. Всички тѣзи богати материали бѣха предметъ на моитѣ проучвания и резултатитѣ отъ тѣхъ излагамъ въ настоящата работа. Наредъ съ таксономическитѣ, екологически и зоогеографически данни, опиталъ съмъ се да дамъ и нѣкои сведения за значението на тѣзи видове въ домакинството, стопанството и хигиената на човѣка, както и да посоча на нѣкои мѣрки за борба съ кжщнитѣ представители отъ тѣхъ. Желанието ми е съ това да възбужда по-голямъ интересъ у нашитѣ млади ентомолози къмъ тази група насѣкоми, които биха намѣрили още много материялъ за своята научна и научно-приложна изследователска работа.

Blattoidea

Тукъ принадлежатъ насѣкоми, които филогенетично стоятъ въ близко родство съ най-старитѣ представители отъ правокрылитѣ насѣкоми *Orthoptera*, а именно силурийскитѣ *Paleoblattina*. — Съвременнитѣ видове *Blattoidea*, числящи се къмъ фауната на България, морфологически сж добре охарактеризирани и съ диференцирани белези. Почти всички *Blattoidea* си приличатъ и нѣма друга група насѣкоми така ясно изразена съ опредѣлени белези, както *Blattoidea*. Екологически, обаче, отдѣлнитѣ родове и видове сж си създали най-различни връзки и отношения при различнитѣ условия на тѣхния самотенъ животъ. Докато едни отъ тѣхъ сж привързани къмъ жилищата на човѣка и вънъ отъ тѣхъ не се срѣщатъ; други видове намираме да живѣятъ свободно и независимо въ природата, при строго опредѣлени условия, наложили се и станали необходими биологически фактори въ тѣхъ; най-сетне, трета група отъ тѣхъ намираме да живѣятъ както въ свободната природа (на югъ), тъй и въ човѣшкитѣ жилища (на северъ и въ планинскитѣ мѣста).

Blattoidea сж топлолюбиви насѣкоми и много чувствителни къмъ промѣнитѣ и колебанията на температурата. Въ жилищата на човѣка, това всички знаемъ, ги намираме винаги въ връзка съ постоянно топлитѣ помѣщения: фурни, кухни, гостилници, хотели, фабрики за бира и т. н. Този фактъ обяснява извънредно голѣмото имъ намножаване и раз-

планина“ (Дръновски), което се опитватъ нѣкои да прокаратъ, освенъ че не е подходяще и нѣма нищо общо съ планината, но имаме толкозъ много „Китки“, че излишно е да се обременява географската номенклатура съ още едно име „Китка“.

пространяване въ последнитѣ години въ градоветѣ, особено въ новитѣ съжителски домове, кждето има всички условия, особено температурни, за тѣхното безпрепятствено развитие презъ всички годишни времена, както и за тѣхното по-широко разпространение. Когато, въ старитѣ самостоятелни и по-малки постройки тѣ бѣха рѣдко явление; а въ селскитѣ кжщи, които зимно и лѣтно време сж добре провѣтрени, тѣ сж непознати. — Бързината на тѣхното размножаване и развитие се намира сжщо напълно въ зависимостъ отъ температурата. Даже и еволюцията имъ отъ Силуръ до днешни дни е ставала пакъ по линията на приспособяването къмъ различни температурни условия и при строгото запазване на общия екологически типъ, който отначало дори и до днесъ е запазилъ характернитѣ си черти. — Изобщо, може да се каже, че температурата е най-важниятъ факторъ въ живота на хлѣбаркитѣ и въ зависимостъ отъ нея се регулиратъ всички тѣхни отношения и отправления. Все въ зависимостъ отъ температурата е сложенъ и нагоденъ и цѣлиятъ имъ животъ, развитие и разпространение.

Следъ температурата, второ важно условие въ живота на хлѣбаркитѣ е водата и влагата. Хлѣбаркитѣ въ свободната природа предпочитатъ влажни и припечени, слънчеви мѣста, край води, въ крайнитѣ на горитѣ, храсталациитѣ и обезлесенитѣ мѣста; подъ каманитѣ, между нападалитѣ листа, тревата, крайбрѣжията съ натрупани водорасли и т. н. Хлѣбаркитѣ иматъ голѣма нужда отъ вода. Безъ вода тѣхниятъ животъ е немислимъ. Тѣ могатъ по-скоро безъ храна, отколкото безъ вода, която е важенъ факторъ въ живота имъ. Мигрирането на хлѣбаркитѣ отъ едно необитаемо жилище въ друго, се дължи преди всичко на липсата на вода въ първото, после и на храната.

Биогеографически, въ връзка съ тѣхната топлолюбивостъ, хлѣбаркитѣ *Blattoidea* сж разпространени главно въ топлитѣ тропически области, отъ кждето тѣ сж разпространени по останалитѣ части на земята. Поради тѣхната голѣма невзискателностъ къмъ храна (тѣ ядатъ всичко, което челюститѣ имъ могатъ да гризятъ) и лесно приспособяване къмъ различни условия (освенъ къмъ температурата и влагата), тѣ сж успѣли да проникнатъ далечъ на северъ и югъ отъ тропицитѣ и да завладеятъ съ нѣколко вида почти цѣлата земна повърхнина. И действително, нѣколко вида *Blattoidea* иматъ широко разпространение върху земното кълбо и сж придобили почти космополитенъ характеръ. У тази група насѣкоми, както въ никоя друга, се забелязва едно непреодолимо желание и стремление къмъ активно разпространение, странствуване, мигриране. По нашитѣ пристанищни градове: Бургасъ, Варна, Русе, Ломъ и др. не рѣдко се попада на живи екземпляри отъ едрата американска хлѣбарка (*Perip-*

laneta americana L.), която, естествено, е пренесена съ паракоридитѣ и стокитѣ, които идатъ отъ мѣстата, кждето тя се срѣща. Сжщото е и съ египетската хлѣбарка (*Heterogamia aegyptica* Fabr.), която се срѣща най-вече по бѣломорскитѣ пристанищни градове, които сж въ по-голѣмъ допиръ съ отечеството на този видъ хлѣбарка. И други видове тропични хлѣбарки правятъ опити да проникнатъ по нашитѣ земи. И за тази целъ тѣ използватъ всички възможни срѣдства. Параходи и желѣзници отдавна сж въ услуга на тѣхния непреодолимъ стремежъ къмъ по-широко разпространение. Тукъ му е мѣстото да спомена за вида *Ectobia laponica* Linné, единъ отъ най-разпространенитѣ видове въ Европа, който на югъ живѣе въ свободната природа, а на северъ, особено въ Лапландия и Сибиръ, живѣе въ жилищата на човѣка, кждето се храни съ сушена риба, употребявана за храна отъ туземцитѣ. Тази хлѣбарка въ известни части на Срѣдна и Южна Европа живѣе както въ свободната природа, тѣй и въ жилищата на човѣка. Сжщата у насъ въ Чамъ-Курия (Самоковско), на височина 1200 м. отъ морето, съмъ намиралъ както на открито, тѣй и въ вилитѣ тамъ. Азъ съмъ сигуренъ, че тя се е установила вече и въ планинскитѣ хижи по Витоша, Рила и др., макаръ че за това нѣмамъ положителни сведения. Ясно е, че този видъ хлѣбарка, поради изключителнитѣ по-сурови условия на животъ, лека-полека се опитва да се настани и въ човѣшкитѣ жилища, като за сега въ Сибиръ и Лапландия живѣе само въ тѣхъ; въ Срѣдна Европа и по високитѣ планински области на Южна Европа живѣе еднакво на открито и въ човѣшкитѣ жилища и само въ нискитѣ части на Южна Европа живѣе на открито въ свободната природа. — До каква степенъ силно е изразенъ този стремежъ у хлѣбаркитѣ къмъ активно разпространение и завладяване на нови територии, може да се разбере и отъ познатиятъ фактъ, че кжщнитѣ хлѣбарки често масово се преселватъ отъ една кжща въ друга, отъ единъ апартаментъ въ други и т. н. Тази тѣхна биологическа особеностъ е много добре използвана при рационалната борба съ хлѣбаркитѣ, при която много важно е да се установи, преди всичко, хлѣбаркитѣ въ дадено жилище отъ кжде произхождатъ: отъ самото жилище, или прииждатъ отъ вѣнъ; и ако прииждатъ отъ вѣнъ, първото нѣщо, което трѣбва да се направи е да се припречи пжтя имъ.

Колкото и непреодолимъ да е стремежътъ на хлѣбаркитѣ къмъ активно разселване и мигриране, у различнитѣ видове *Blattoidea* той е различенъ и въ различна степенъ се проявява. Затова днесъ въ Европа наблюдаваме много интересното явление, че различнитѣ видове хлѣбарки, различно сж успѣвали въ своето проникване на северъ. Въ медитеранскитѣ земи намираме най-много европейски видове. Обаче,

въ Сръдна Европа и по-на северъ тѣхното число постепенно намалява, до като къмъ 60° с. ш. тѣ преставатъ да се срѣщатъ. — Въ България, която само отчасти е засѣгната отъ субмедитеранско фаунистично влияние, групата *Blattoidea* постига сравнително добро развитие и разпространение. На югъ у насъ се срѣщатъ и нѣкои медитерански видове, които по-на северъ не се срѣщатъ. Затова числото на видоветѣ *Blattoidea* на югъ у насъ е по-голѣмо, отколкото на северъ. — Покрай тѣзи наши сръдноевропейски и медитерански видове, въ България се намѣриха и нѣкои екзотични видове, пренесени, най-вѣроятно, съ параходитѣ.

Хлѣбаркитѣ въ кжщи сж едни отъ най-мръснитѣ и вредни животни. Тѣ мишкуватъ на всѣкжде и се хранятъ съ всичко. Тѣ предпочитатъ мекитѣ и течни съестни продукти като: варени картофи и грахъ, плодове, тѣстени и точени сладки, сиропъ, медъ и други подобни. Тѣ ядатъ съ удоволствие сжщо и хлѣбъ, захаръ, сирене, тлъстини, месо и всичко, каквото челюститѣ имъ могатъ да гризятъ. Кога нѣма друго, тѣ нападатъ и вълнени предмети, кожени издѣлия, обуца, подвързани книги, тапети и други. Наблюдавани сж да разкъсватъ и се хранятъ даже и съ труповетѣ на себеподобнитѣ си. Съ всичко това тѣ нанасятъ не малко щети въ домакинството и стопанството.

Хлѣбаркитѣ иматъ много по-важно хигиенично и здравно значение, отколкото въ домакинството и стопанството. Тѣхното присѣтствие въ стаитѣ, тѣхното ходене, придружено съ своеобразно шумоление, тѣхниятъ характеръ и преструване, дразнятъ човѣка, който се отвърщава отъ тѣхъ. — Съ тѣхното всеядничество, хлѣбаркитѣ обикалятъ и посещаватъ едно следъ друго: поимитѣ, боклуцитѣ и всички замърсени кюшета и после отиватъ по съестнитѣ продукти и по този начинъ съ краката и тѣлото си ги замърсватъ и така ставатъ разносители на инфекциозни болести отъ единъ апартаментъ въ другъ, отъ една кжща въ друга и т. н. Тѣ често падатъ въ тѣстото за хлѣбъ и се замѣсватъ и изпичатъ съ хлѣба, въ млѣкото или въ яденето и ги замърсватъ. Доказано е, че стрептококитѣ и другитѣ болезнотворни микроорганизми, които се поематъ отъ хлѣбаркитѣ съ храната, оставатъ да живѣятъ въ стомаха на хлѣбарката още десетина дена и се изхвърлятъ съ екскриментитѣ напълно вирулентни и ставатъ причина за нови инфекции. Особено опасни сж хлѣбаркитѣ за народното здраве, когато се развѣдятъ въ болници и санаториуми, което не рѣдко бива.

Когато се говори за вреди отъ хлѣбаркитѣ въ домакинството и стопанството на човѣка у насъ, трѣбва да се разбиратъ винаги двата вида: *Blatta germanica* (малката жълта хлѣбарка) и *Stylopygia orientalis* (голѣмата черна хлѣбарка). За сега, тѣ сж, които живѣятъ въ човѣшкитѣ жилища у насъ

като сътрапезници на човѣка. Сресу тѣхъ се води ожесточена борба за очистиането и отсраняването имъ отъ жилищата. Но не всѣкога тази борба е успѣшна. Като сигурни срѣдства противъ хлѣбаркитѣ сж: 1. Борова киселина (бораксъ), 2. Прахъ отъ пиретрумъ и 3. Парижко зеленило.

Боровата киселина (бораксъ) действува като стомашна отрова. Една частъ бораксъ, съ 3 части какао на прахъ, е добро срѣдство противъ хлѣбаркитѣ. Царевично брашно съ бораксъ, по равни части, размѣсени съ малко вода, се получава тѣсто, което е сжщо добро лакомство за хлѣбаркитѣ.

Инсектенъ прахъ — пиретрумъ — е най-доброто срѣдство противъ хлѣбаркитѣ. Изисква се само пиретрумътъ да бжде идеално ситно смлѣнъ, да е чистъ и прѣсенъ. Между множеството препарати, които въ основата си иматъ пиретрумъ и се препорѣчватъ като добри срѣдства противъ хлѣбаркитѣ, най-добъръ е препаратъ „Pereax“, който съ успѣхъ се употребява освенъ противъ хлѣбаркитѣ, още и противъ мухи, комари, бълхи, дървеници, мравки и други насѣкоми. Подобенъ на него е и байеровиятъ препаратъ „Dizal“.

Парижката зеленина, при наличността на пиретровия прахъ, остава безъ значение за борбата съ хлѣбаркитѣ, още повече, че хлѣбаркитѣ въ много случаи оставатъ неввидими, резистентни отъ нея.

Въ настоящата публикация сж дадени сведения за 15 вида хлѣбарки, намѣрени въ България. Отъ тѣхъ 7 вида сж били съобщени вече отъ Д. Йоакимовъ и Н. Недѣлковъ по-рано, а именно: *Heterogamia* (*Polyphaga*) *aegyptica* Fabr., *Periplaneta americana* L., *Stylopygia orientalis* L., *Blatta transfuga* Brunn., *Ectobia laponica* L., *Anisogamia livida* Br. и *Aphlebia Schaefferi* Linné. Останалитѣ 8 вида сега за пръвъ пѣтъ съобщавамъ отъ предѣлитѣ на България, а именно: *Ectobia laponica* L. var. *palida* Selys. *Ectobia panceri* Steph., *Aphlebia marginata* Schreib., *Aph. marginata* var. *eritronota* Br., *Aphlebia subaptera* Ramb., *Aphlebia graeca* Br., *Lophoptera decipiens* Germ. и *Lophoptera limbata* Charp.

I семейство *Ectobiidae*

1. *Ectobia laponica* Linné. Горска хлѣбарка. Дълга 8—11 mm. Преднегърдътъ е черъ или кафявъ, съ рѣзко ограничени свѣтли ржбове. — Единъ отъ най-разпространенитѣ у насъ и въ Европа видове. Срѣща се главно изъ тревисти мѣста, обрасли въ храсталаци, естествени ливади или въ крайнинитѣ на горитѣ, огрѣвани отъ слънцето. Достига и до 2000 м. височина (Рила, Пиринъ, Алиботушъ). Често навлиза и въ жилищата на планинскитѣ селища, курорти и хижи, кждето се установява на постоянно мѣстожителство

Разпространение въ България: Централни Южни Родопи — Доспатъ (П. Дрънски, 6. VIII. 1925); Рила-планина, Чамъ-Курия, 1200 м. (Дрънски VII и VIII. 1934, 1935 г.); Рила-планина, Варницитѣ 1500 м. (Дрънски 30. VII. 1935); Централни Родопи, Гюмюшъ-Чалъ, Баташко (П. Дрънски, 21. VI. 1926); Алиботушъ-планина, при постъ № 10, 1050 м. (П. Дрънски, 7. VII. 1935); Кръсненско дефиле, около гара Пиринъ, Св. Врачко (Дрънски, 16. VII. 1937); Парангалица, Горно-Джумайско (Дрънски, 31. V. 1932); Витоша, Старческитѣ поляни (Дрънски, 17. VIII. 1938); Своге, Софийско (leg. Н. Недѣлковъ); София (leg. Недѣлковъ).

Географско разпространение: Обикновенъ европейски видъ, който на северъ достига Лапландия и Сибиръ. Намѣренъ и въ Туркестанъ.

2. *Ectobia laponica L. var. pallida* Selys. — Медитеранска форма, която у насъ е намѣрена при с. Петрово, Св. Врачко (Дрънски, 17. VII. 1937).

3. *Ectobia panceri* Steph. Сжщо горска хлѣбарка. Дълга 6—8 mm. Преднегърдътъ е изцѣло жълтъ, или сиво-пепеливъ, безъ разсвѣтлени ржбове, осеянъ съ кафяви щрихи и точки. — Живѣе въ иглолистни и букови влажни гори.

Разпространение въ България: Рила-планина — Чамъ-Курия 1200 м. (П. Дрънски, 16. VIII. 1932); Витоша при Владая (Дрънски, 31. V. 1925); Стара-планина, въ Искърското дефиле при Черепишкия манастиръ (Д-ръ Ив. Бурешъ, 2. V. 1905); Двореца Кричимъ при Пловдивъ, въ джбовата гора (Д-ръ Ив. Бурешъ, 27. V. 1918; 29. V. 1919); Двореца Евксиноградъ при Варна (П. Дрънски, 5. VII. 1938); Витоша планина, надъ Бояна (Д. Илчевъ, 26. VII. 1920); Т. Пазарджикъ (Дрънски, 17. V. 1936); Витоша-планина, надъ Драгалевци и въ гората при манастиря (П. Дрънски, 24. VI. 1927); Витоша планина, надъ Княжево въ боровата гора (Дрънски, 16. VI. 1928).

Географско разпространение: Англия, Белгия, Холандия, Германия, Австрия, Унгария, Швейцария, Франция (безъ южнитѣ ѝ части), Испания, Корсика, Далмация, Кримъ и Сарепта.

4. *Aphlebia marginata* Schreib. (Дъл. ♂ 6.5 m. ♀ 9 mm.) Най-характерното на този интересенъ и красивъ видъ сж надкрилията, които сж добре развити и сж по-дълги отъ коремчето. Преднегърдътъ по срѣдата е черъ, по периферията съ тѣсна бѣла лента. У насъ живѣе подъ каманитѣ и по стеблата и цвѣтоветѣ на високи растения по припечени отъ слънцето мѣста.

Разпространение въ България: Петричъ, по Струмешница и къмъ с. Демидово, подъ камънитѣ (П. Дрънски, 12. VI. 1936); Алиботушъ планина, при село Петрово, къмъ изворитѣ на Петровска рѣка (П. Дрънски, 11. VI. 1936); Кресненско дефиле при гара Пиринъ (П. Дрънски 11. VI.

1936); Куру-дагъ при Саросъ въ Бѣломорска (Долна) Тракия (leg. Д-ръ Ив. Бурешъ, 10. IV. 1913).

Географско разпространение: Италия, Корсика, Сицилия, Гърция, Далмация, Кроация, Полша, Украйна, Кримъ, Одеса, МалаАзия.

5. *Aphlebia marginata meridionalis* Brunn. — Watt. Прилича на предходния, само че преднегърдътъ му е червенъ. Юженъ, медитерански подвидъ.

У насъ: Подъ каманитъ около с. Петрово (Св. Врачко) и между това село и село Калиманци, Св. Врачко — (leg. П. Дрънски, 13. VI. 1936); Бадома при Деде-Агачъ — Бѣломорска Тракия (leg. Д-ръ Ив. Бурешъ, 21. V. 1918).

6. *Aphlebia schaefferi* Linné = *Blattia maculata* Schreb. (Иоакимовъ, 1899). Този видъ не съмъ събиралъ и наблюдавалъ. Д. Иоакимовъ го съобщава отъ Рилския манастиръ.

Географско разпространение: Италия, Германия, Тиролъ, Австрия, Унгария, Босна, Галиция, Подолия, Кримъ, Срѣдна Русия (Москва) и Сицилия.

7. *Aphlebia graeca* Brunn. — Watt. (Дълъгъ 7 mm.). Това рѣдко наскѣомъ се характеризира главно съ надкрилията си, които сж скжсени, отсѣчени на края и достигатъ само 4-тото коремно сегментче. Цѣлъ е сивъ, преднегърдътъ по срѣдата черъ.

Разпространение въ България: Кресненско дефиле при гара Пиринъ, подъ каманитъ (leg. П. Дрънски, 8. VI. 1936); Петричъ, по течението на Струмешница, къмъ срѣбската граница (leg. П. Дрънски 6. VI. 1936).

Географско разпространение: Гърция, М.-Азия.

8. *Aphlebia subaptera* Ramb. (Дъл. 4.5—5 mm.). Надкрилията съвсемъ кжси, люсповидни, закржглени, разположени отъ страни на срѣднегърда. ♂ черъ, съ свѣтла лента по страничния край.

Разпространение въ България: Рила планина при Чамъ-Курия 1200 м. (leg. П. Дрънски, 20. VIII. 1927); Конева-планина, 1200 м. (leg. Д-ръ Ив. Бурешъ, 25. V. 1921); Рила планина при Чамъ-Курия (leg. Д-ръ Ив. Бурешъ 15—25. VII. 1921); Бадома при Деде-Агачъ въ Бѣломорска Тракия (leg. Д-ръ Ив. Бурешъ, 20. IV. 1914).

II. Семейство *Blattidae*.

9. *Blatta germanica* Linné—*transfuga* Brunn. — Малката жълта, или кафява хлѣбарка. — Обикновенъ видъ изъ жилищата на човѣка и винаги въ връзка съ тѣхъ. Има напълно развити крила и въ двата пола, съ общъ тонъ тъмно-жълтеникавъ. Само върху преднегърда се забелязватъ две паралелни потъмни ивици. Много характеренъ за живота на хлѣбаркитъ, изобщо, и за германската хлѣбарка въ частностъ, е паш-

култъ, въ който женската снася яйцата си и който тя носи известно време съ себе си, прикаченъ на задната частъ на тѣлото. Въ пашкула на германската хлѣбарка се наброяватъ 17—41 яйца. 47 дена отъ отдѣлянето на пашкула отъ женската, отъ яйцата се излупватъ ларвитѣ. Цѣлото развитие на ларвитѣ трае 4—8 месеца. Това сравнително бързо развитие на германската хлѣбарка ѝ създава известно предимство предъ орианталската хлѣбарка, пълното развитие на която, както ще видимъ, трае срѣдно 4 години. И затова се остава съ впечатление, че тамъ кждето се появя германската хлѣбарка, тя бързо измѣства орианталската.

Разпространена навсѣкжде върху земното кълбо, освенъ въ арктическитѣ страни. Въ Европа се е появила презъ 18 вѣкъ най-напредъ въ Германия — Данцигъ, и после въ Южна Франция и Испания. Отъ тѣзи мѣста по-сетне се е разпрострѣла навсѣкжде.

10. *Loboptera decipiens* Germ. (Дълж. ♂ 7 mm., ♀ 10 mm.). Цѣлъ черъ, отстриани по периферията по свѣтла ивица. Надкрилията люсповидни, крилата липсватъ.

У насъ по черноморското крайбрежие, подъ каманитѣ или изхвърлянитѣ водорасли.

Географско разпространение. — Южна Европа: Южна Франция, Италия, Далмация, Мала-Азия, Палестина, Сев. Африка, носъ Добра-надежда.

Разпространение въ България: Варна, къмъ св. Константинъ (leg. Дрѣнски 10. VIII. 1937); Бургасъ (leg. П. Дрѣнски, 29. VIII. 1936); Текиръ-дагъ при Саросъ — Тракия (leg. Д-ръ Ив. Бурешъ, 3. V. 1913).

11. *Loboptera limbata* Charp. Прилича на преходниятъ.

Разпространение въ България: Странджа пл., при Рѣзово, край морето (leg. П. Дрѣнски, 25. VI. 1935); Конева планина, 1200 м. (leg. Д-ръ Ив. Бурешъ, 25. V. 1921); Курудагъ, при Кешанъ въ Тракия (leg. Д-ръ Ир. Бурешъ 1. V. 1913).

III. Семейство *Periplanetidae*

12. *Stylopygia orientalis* Linné. — Голѣма черна хлѣбарка. Дълга до 20 mm. Изъ жилищата на човѣка и винаги въ връзка съ тѣхъ. Надкрилията у ♂♂ сж кжси, не достигатъ края на абдомена, а у ♀♀ люсповидни. Характеренъ белегъ за разпознаване е и тоя, че очитѣ сж отдалечени едно отъ друго, колкото и пипалата, или малко по-отдалечени.

Пашкултъ на орианталската хлѣбарка се носи отъ женската 5 дена, а следъ 90 дена отъ отдѣлянето на пашкула отъ женската, малкитѣ ларвички се излупватъ. Това продължително задържане на излупването на яйцата, дава възможность една частъ отъ развитието на ларвитѣ да се извършва и въ пашкула. Цѣлото развитие на орианталската хлѣбарка трае 4 години.

Разпространение въ България: Навсякъде у насъ въ жилищата.

Географско разпространение: Мала-Азия, Индия, цѣла Европа, Русия.

13. *Periplaneta americana* Linné. (Дълъгъ 28—32 mm.).

Надкрилията у двата пола напълно развити, дълги и заминаватъ края на абдомена. — Очитѣ сж разположени поблизо едно отъ друго, отколкото основитѣ на пипалата.

Разпространение въ България: Бургасъ — на пристанището въ складовѣтѣ (leg. П. Дрънски, 2.IX.1936); Н. Недѣлковъ го съобщава и отъ Ломъ.

Въ сборкитѣ на Царската ентомологична станция се намѣриха екземпляри и отъ следнитѣ находища, извънъ България: Бруса, Мала-Азия (leg. Д. Илчевъ, 15.IX.1909); Ангола — Източна Африка (leg. Поповъ, 1930); островъ Корфу (leg. Д-ръ Ив. Бурешъ, 25.VI.1909); Ломъ (leg. Н. Недѣлковъ).

Географско разпространение: Тропична Америка и Азия.

IV. Семейство *Polyphagidae*

14. *Polyphaga aegyptica* Linné. Едъръ видъ, (до 18 см.), който е съ тънки, прави задни пицъли, снабдени съ множество непрекъснати редове шипове по цѣлата дължина.

Отъ България съобщенъ отъ Н. Недѣлковъ. Въ сборката на Царската ентомологична станция се намѣриха екземпляри отъ Бѣломорска Тракия, а именно: Скеча (leg. И. Урумовъ, VI.1813); Драма (leg. Д-ръ Ив. Бурешъ, 3.VI.1918).

Географско разпространение: Цѣла Северна Африка, Южна Европа, Мала-Азия, Сирия, Персия, Южна Русия, Индия.

15. *Anisogamia livida* Wt. Дребенъ видъ, съ задни пицъли доста извити, масивни и силни, навънъ снабдени съ 2 групи шипове само по основната половина.

Разпространение въ България: Централни Родопи при Чехлюво — Чепинско (leg. П. Дрънски, VII.1926); Витоша планина, надъ Драгалевци (leg. Dr Müller, 1929); Странджа-планина, къмъ селото Вулгари (leg. П. Дрънски, 23-28.V.1910); Кричимъ при Пловдивъ, въ джбовата гора (leg. Д-ръ Ив. Бурешъ, 27.V.1919); София, (leg. Н. Радевъ, 1.IV.1925); Бѣласица планина надъ Петричъ, 800 м. (leg. П. Дрънски, 12.VI.1936). Централни Родопи при Юндолъ (Д. Йоакимовъ, 9.VIII.1923); Германски манастиръ въ Лозенската планина при София (Д-ръ Ив. Бурешъ, 30.VI.1915); Кюстендилъ (Н. Недѣлковъ); Търново (Н. Недѣлковъ).

Географско разпространение: Мала-Азия, гръцкитѣ острови въ Бѣло море, Алжиръ, Тунисъ.